



III CONGRESO ONLINE INTERNACIONAL SOBRE ECONOMÍA SOCIAL Y DESARROLLO LOCAL SOSTENIBLE

del 25 de febrero al 10 de marzo de 2020

Ramón Rivera Espinosa / Coordinador
Universidad Autónoma Chapingo, México

El Congreso sobre Economía Social y Desarrollo Local Sostenible, propone abordar varias temáticas directamente relacionadas con las exigencias y tendencias que el mundo globalizado exige respecto a la construcción de esta nueva sociedad basada en la solidaridad y la convivencia entre los seres humanos y el planeta que sostiene la vida, se plantea que es la fuerza de la comunidad – organización la que genera transformaciones políticas que buscan una nueva forma de relaciones más humanas.

De cara a las exigencias del siglo XXI, la educación es el eje fundamental que permitirá el desarrollo de todas competencias y capacidades productivas para un desarrollo sostenible y la creación de nuevas y mejores tecnologías, más eficientes, seguras, y con un mayor alcance de penetración de mercado que contribuya a la tecnificación de la mano de obra y reducción del desempleo.

Los alimentos orgánicos, sanos y seguros cuya finalidad es la de proveer aquellos insumos que promuevan la salud y seguridad alimentaria a nivel mundial, implementando sistemas de producción y desarrollo sostenible que permitan la reducción y eliminación de la pobreza auspiciando una mejor calidad de vida, y un acceso masivo a la educación como derechos fundamentales del hombre constituye un amplio espectro muy técnico y responsable que en la cotidianidad de las naciones se presenta como una de sus prioridades.

El presente congreso además contribuye a la conceptualización de la Red Europea de Economía Solidaria que pone en evidencia un modelo de organización política, económica y social actual se ha venido caracterizando por la codicia, competencia , individualismo y la violencia contra las personas, construyendo así como un aporte al abordaje técnico teórico, e igualmente la oportunidad y necesidad de fomentar una arquitectura sostenible y que a la vez sea amigable con el medio ambiente y se encuentre al alcance de una mayor número de personas.

De modo general este congreso internacional permitirá tratar de manera muy técnica y especializada todas estas temáticas que influyen en el desarrollo de las naciones para asegurar una transformación integral hacia una nueva sociedad cuyas actividades relacionadas

todas entre sí faciliten la consecución de objetivos en común permitiendo el desarrollo integral del ser como centro de un todo, de cara al futuro y venciendo paradigmas con nuevos enfoques y capacidad de adaptarse a todos los desafíos.

Guido Poveda Burgos

Docente Investigador

Universidad de Guayaquil

@ Los autores de las colaboraciones son responsables de los contenidos expresados en los mismos.

@ ISBN-13: 978-84-17583-93-4

@ Servicios Académicos Intercontinentales S.L.

@ Grupo Eumed.net

@ Maquetación y responsable de edición: Lisette Villamizar Moreno

@ Diseño de portada y secciones: Lisette Villamizar Moreno

Comité Organizador, Científico y Académico

Xochitl Támez Martínez. Universidad Autónoma de San Luís Potosí, México.

Paulo Manuel De Carvalho Tomás. Universidad de Coimbra, Portugal.

Ramón Rivera Espinosa. Universidad Autónoma Chapingo, México.

Benjamín Castillo Osorio. Universidad Nacional de Colombia- Medellín

Guido Poveda Burgos. Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Nhora Benítez Bastidas. Universidad Técnica del Norte, Ecuador.

Francisco Orgaz Agüera. Universidad Tecnológica de Santiago, República Dominicana.

Juan López Vera. Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Maria Noémi Nunes Vieira Marujo. Universidade de Évora, Portugal.

Sara Berenice Orta Flores. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.

Nuria Hernández León. Universidad de Salamanca, España.

Francisco Jesús Vieyra González. UNAM e IPN, México.

Jorge E. Chaparro Medina. Corporación Universidad Del Sinu, Colombia.

Joaquín Enríquez Díaz, Universidade da Coruña, España

Begoña Álvarez García, Universidade da Coruña, España

Gustavo A. Ballesteros Pelegrín, Universidad de Murcia, España

Lydia Bares Lopez, Universidad de Cádiz, España

Índice de Ponencias

Tema - Desarrollo sostenible y pobreza

POBREZA Y DESARROLLO SOSTENIBLE ELEMENTOS DESAFIANTES PARA LA SUPERVIVENCIA DE NUESTRO PLANETA

Por Maria del Carmen Perez Peña.....1

IMPLEMENTACIÓN DE UNA POLÍTICA SOCIAL ACTIVA EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MEDIO RURAL CASTELLANO-MANCHEGO

Por Juan Andrés Buedo García.....7

TRABAJO SOCIAL Y ERRADICACIÓN DE LA POBREZA: UNA CUESTIÓN DE JUSTICIA SOCIAL.

Por Mario Millán Franco.....21

EL PERFIL DE LA POBREZA EN ESPAÑA: UNA RADIOGRAFÍA ECONÓMICA Y SOCIOLÓGICA.

Por Sofía Louise Martínez Martínez.....29

DESARROLLO SUSTENTABLE Y GESTIÓN INTEGRAL DEL APROVECHAMIENTO FORESTAL Y ECOTURÍSTICO PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LOS MUNICIPIOS DE SANTA CATARINA IXTPEJÍ E IXTLÁN DE JUÁREZ, OAXACA

Por Alfredo Ruiz Martinez, Lizbeth García Santos y Enrique Martínez y Ojeda.....40

Tema - Desarrollo Sostenible y Tecnología

COSTOS Y BENEFICIOS GENERADOS POR UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA CONSTRUCTORA.

Por Mariela Méndez Hernández, Néstor Juan Zapata Padilla y León Donizetty Olivares Bazán.....62

FUNDAMENTOS LEGALES DE LOS DERECHOS HUMANOS EN LA ERA TECNOLÓGICA: BIOTECNOLOGÍA, GENÉTICA Y MEDIO AMBIENTE

Por Elisa Muñoz Catalán.....77

PROPUESTA DE UN PROYECTO FORESTAL PARA EL DESARROLLO DEL MERCADO LOCAL.

Por Armando Aruca Bacallao.....86

EL PAPEL DE LA VIVIENDA Y LAS TECNOLOGÍAS EN EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LAS ZONAS METROPOLITANAS DE OAXACA, MÉXICO.

Por Karina Aidee Martínez García, Luz Astrid Martínez Sánchez, Christian Martínez Olivera, Andrés Enrique Miguel Velasco, Miguel Angel Osorio Hernández.....106

ANÁLISIS DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES DE APPLE EN EL PERÍODO 2010-2019.

Por Lydia Bares López, Francisco Javier Ahumada Vázquez.....140

Tema - Economía social y desempleo

LA VINCULACIÓN ENTRE TRABAJO SOCIAL Y ECONOMÍA CIRCULAR: UNA INVESTIGACIÓN SISTEMÁTICA.

Por Mario Millán Franco.....171

EMPRENDIMIENTO Y TRABAJO SOCIAL: UN ANÁLISIS DEL ESTADO DE LA CUESTIÓN.

Por Mario Millán Franco.....182

LOS ASPECTOS SOCIOLABORALES DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA EN ESPAÑA BAJO LOS PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA SOCIAL: LA NECESIDAD DE LEGISLAR EL DERECHO A UN TRABAJO DECENTE

Por Estefanía González Cobaleda.....190

EL EMPRENDIMIENTO POR NECESIDAD Y POR OPORTUNIDAD: RELACIÓN CON EL DESEMPLEO EN ESPAÑA.

Por Sofía Louise Martínez Martínez.....201

NUEVAS MEDIDAS PARA “CONSOLIDAR EL CRECIMIENTO Y LA CREACIÓN DE EMPLEO DE CALIDAD” Y SU IMPACTO EN LA LEGISLACIÓN LABORAL: CONTRATACIÓN, FRAUDE LABORAL, ECONOMÍA SOCIAL, SMI, DESPIDO POR ABSENTISMO, D.

Por Miguel Ángel Gómez Salado.....210

¿DÓNDE ESTÁ LA CURVA DE PHILLIPS?

Por Alfonso García Pérez y Lydia Bares López.....220

Tema - Economía Social y Solidaria en América Latina

ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA COMO CONTRIBUCIÓN A UN DESARROLLO MÁS JUSTO.

Por António Augusto Baptista Rodrigues.....248

ECOTURISMO DE LA SIERRA NORTE OAXACA, COMO ECONOMÍA SOLIDARIA PARA EL
DESARROLLO; ESTUDIO DE CASO IXTLÁN.

Por Ruffo Caín López Hernández, Lizbeth Fabiola García Cruz, Ana Patricia Hernández López,
Andrés Enrique Miguel Velasco.....257

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA PARROQUIA PUNÁ DEL CANTÓN GUAYAQUIL,
PROVINCIA DEL GUAYAS, ECUADOR.

Por Guido Homero Poveda Burgos, Clarkent Rubén Mackay Castro, Nelly Zoila Franco
Castañeda, Gabriel de Jesús Neira Vera.....282

EL PROCESO LOGÍSTICO DE EXPORTACIÓN Y SU VISION EN LA COMUNA SACACHÚN -
SANTA ELENA- ECUADOR.

Por Luis Roberto Asencio Cristóbal, Milton Alexander Villegas Álava, Diana Belén Tenemaza
Tapay, Jordan Lindon Cando Cedeño, Edwin Geovanny González Asencio.....295

Tema - Educación y Desarrollo sostenible

EL MEDIO AMBIENTE COMO BIEN JURÍDICO PROTEGIDO DESDE ROMA Y DERECHO
HUMANO DE TERCERA GENERACIÓN.

Por Elisa Muñoz Catalán.....322

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE DESDE LAS CARRERAS DE CIENCIAS NATURALES” EN LA UNIVERSIDAD
DE GRANMA.

Por Susel Noemí Alejandre Jiménez.....331

DEEP LEARNING: SU IMPACTO ECONÓMICO.

Por Mario González Arencibia.....336

EL CONSUMO SOSTENIBLE: DESCRIPCIÓN TEÓRICA E HISTÓRICA.

Por Adriana Mendez Wong, Elizabeth Ana Aguilar Garcés; Juana Alicia Villarreal Cavazos...343

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE.

Por Berta Irailis Yanes Watson.....353

Tema - Integración Alimentaria

ACUAPONÍA: UNA FORMA POTENCIAL Y SUSTENTABLE DE CULTIVAR DE MANERA EFICIENTE Y SUSTENTABLE ALIMENTOS

Por Omar Jimenez Márquez.....365

DISEÑO DE PROPUESTA DE MERCADO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE BEBIDA ALCOHÓLICA (COMPUESTO) A BASE DE AGUARDIENTE ARTESANAL Y NÉCTAR DE MARACUYÁ

Por Omar Jimenez Márquez.....382

Tema - Red Europea de Economía Solidaria

EL PAPEL DE LA ECONOMÍA SOCIAL EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE: EL CASO DE ESPAÑA.

Por Soraya María Ruiz Peñalver.....406

Tema - Sociedades Agrarias de Transformación

LAS SOCIEDADES AGRARIAS DE TRANSFORMACIÓN (SAT) COMO ENTIDADES DE LA
ECONOMÍA SOCIAL.

Por Carmen Muñoz Delgado.....420

POBREZA Y DESARROLLO SOSTENIBLE ELEMENTOS DESAFIANTES PARA LA SUPERVIVENCIA DE NUESTRO PLANETA.

M^a del Carmen Pérez Peña¹

Profesora Dpto. Economía General

Universidad de Cádiz (UCA)

Carmen.perezpena@uca.es

Resumen

En este trabajo muestra la relación existente entre el desarrollo sostenible y la pobreza, elementos fundamentales para la conservación del planeta. Si se consigue emplear medidas que garantice la conservación del ecosistema y la biodiversidad así como los recursos naturales existentes en el mismo, se podrá frenar las consecuencias del cambio climático y la perpetuidad del planeta. En caso contrario, estos efectos perjudicarán gravemente a la población más vulnerable y empobrecida. Así mismo en este trabajo, se manifiesta el papel que juegan las empresas de economía popular solidaria en lucha contra la pobreza y exclusión social.

Palabras claves: Pobreza- Economía popular solidaria- Cambio climático- Desarrollo sostenible- Planeta.

Abstract

This work shows the relationship between sustainable development and poverty, fundamental elements for the conservation of the planet. If measures are to be used to ensure the conservation of the ecosystem and biodiversity as well as the natural resources existing therein, the consequences of climate change and the perpetuity of the planet can be curbed. Otherwise, these effects will seriously harm the most vulnerable and impoverished population. In this work, the role played by companies in the people's economy in the fight against poverty and social exclusion is manifested.

Keywords: Poverty- Solidarity popular economy- Climate change- Sustainable development- Planet.

1.- INTRODUCCIÓN

Los seres humanos no viven de forma aislada, sino que lo hacen en continua relación con los ecosistemas que confortan nuestro planeta, debiendo conocer el funcionamiento y los límites del mismo para asegurar su supervivencia, calidad de vida y bienestar. En la actualidad, el sistema planetario se encuentra amenazado por la mala praxis de la actividad humana que deterioran, destruyen y perjudican el medio ambiente que nos rodea.

La contaminación, deforestación, efecto invernadero y los gases tóxicos son los principales causantes del detrimento de la naturaleza y por consiguiente del ecosistema. Estos efectos perjudican directamente a las personas más empobrecidas del planeta ya que en la mayoría de los casos no pueden cubrir sus necesidades básicas relacionadas con la alimentación, salud y vivienda entre otros aspectos.

Para garantizar una mejora del ecosistema, se ha de apostar por el desarrollo sostenible que mejore la calidad de vida humana, a la vez que garantice y conserve los recursos naturales del planeta. Para ello, se necesita la integración de costes ecológicos, dentro de la contabilidad de las empresas, que permitan la renovación y reposición de los recursos naturales consumidos. De esta manera, sería conveniente que se instalaran nuevos modos de producción, así como

¹ Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Cádiz. Investigador perteneciente al Instituto para el Desarrollo Social y Sostenible (INDESS) de la UCA. Profesora de Economía en el Dpto. de Economía General (UCA).

nuevas pautas de consumo que acaben con el despilfarro actual, principalmente en los países más industrializados (Angulo, 2010).

Este trabajo de carácter descriptivo muestra la relación existente entre la pobreza y el desarrollo sostenible, y propone como alternativa la proliferación de la economía popular solidaria para mermar la situación de pobreza y exclusión social.

2.-POBREZA Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

Es difícil establecer una única definición de pobreza dados los diferentes enfoques desde los que se puede aproximar este concepto. No obstante, con el objeto de obtener una acepción completa y que permita dar respuesta a los diferentes objetivos de este trabajo, a lo largo del presente epígrafe se realiza un análisis atendiendo a tres criterios especialmente relevantes en la determinación de la situación de pobreza: la imposibilidad de cubrir necesidades o insuficiencia de recursos, los estándares de vida y las capacidades y vulnerabilidad. Una vez expuestas las distintas perspectivas, se define el concepto de pobreza en el que se sustenta esta investigación.

En primer lugar, en cuanto a la pobreza entendida como la imposibilidad de cubrir necesidades o la insuficiencia de recursos, autores como Feres y Mancero (2001) y Núñez-Velázquez (2009), consideran la pobreza en función de la renta percibida, de forma que ésta viene determinada por la posibilidad de recibir subsidios y ayudas sociales, imposibilitando este hecho el alcance de un nivel de bienestar en el que puedan tener sus necesidades básicas cubiertas. Adicionalmente, y dentro de esta corriente, otros autores añaden que el encontrarse en esta situación puede relacionarse con factores tales como la composición familiar, la zona geográfica donde se habite, el clima, las costumbres, la composición física de las personas, las necesidades nutricionales, etc. (Rowntree, 1901) y que, a su vez, puede conllevar a una situación de desarrollo personal y dificultar las relaciones y la integración social (Altimir, 1981).

En segundo lugar, bajo el enfoque que relaciona la pobreza con el estilo de vida, es necesario tener en cuenta que éste viene definido por cada sociedad, y, por tanto, puede ser diferente de un territorio a otro. En este sentido, el Social Science Research Council (1968), define como pobres a aquellos individuos que no tienen las mismas oportunidades y comodidades consideradas como “normales” dentro de la sociedad a la que pertenecen –en relación a los recursos materiales, culturales y sociales, entre otros-. Por tanto, es la incapacidad para cumplir con determinados estándares sociales lo que determina la consideración de un individuo como pobre (Townsend, 1979 y Atkinson, 2015). Ante esto, los ingresos se perfilan como determinantes para alcanzar el estilo de vida propuesto por la sociedad (Feres y Mancero, 2001).

En tercer lugar, desde la perspectiva de las capacidades, Sen (1999) identifica a la pobreza con la ausencia de igualdad de capacidades en los individuos que componen la sociedad, entendidas éstas como las habilidades de un individuo para alcanzar un estado o logro que le permita desarrollarse plenamente (Sen, 1992). Por lo tanto, las capacidades de los individuos (algunas de ellas fundamentales como la educación y la salud- PNUD, 2000-) son determinantes de su nivel de ingresos y, consecuentemente, de sus niveles de privación, aspectos que definen su bienestar social; pero no suficientes, ya que se considera necesario la instrumentalización de mecanismos institucionales que ofrezcan oportunidades para transformar las capacidades en bienestar humano (Townsend, 1970 y Sen, 1999). Se priorizan más las oportunidades que tiene el individuo para salir de la pobreza que la falta de cobertura de las necesidades básicas que le llevan a esa situación (Angarita, 2014).

En este sentido, relacionando capacidades con vulnerabilidad -entendiendo por ésta a la situación en la que se encuentra toda persona que carece de los recursos mínimos necesarios para poder llevar a cabo una vida aceptable-, se afirma que los pobres son inherentemente

vulnerables porque carecen de las capacidades básicas suficientes para desempeñar plenamente sus funciones (PNUD, 2014) y, por consiguiente, esta situación, crea inseguridad en quien la padece (Bengoa, 1996).

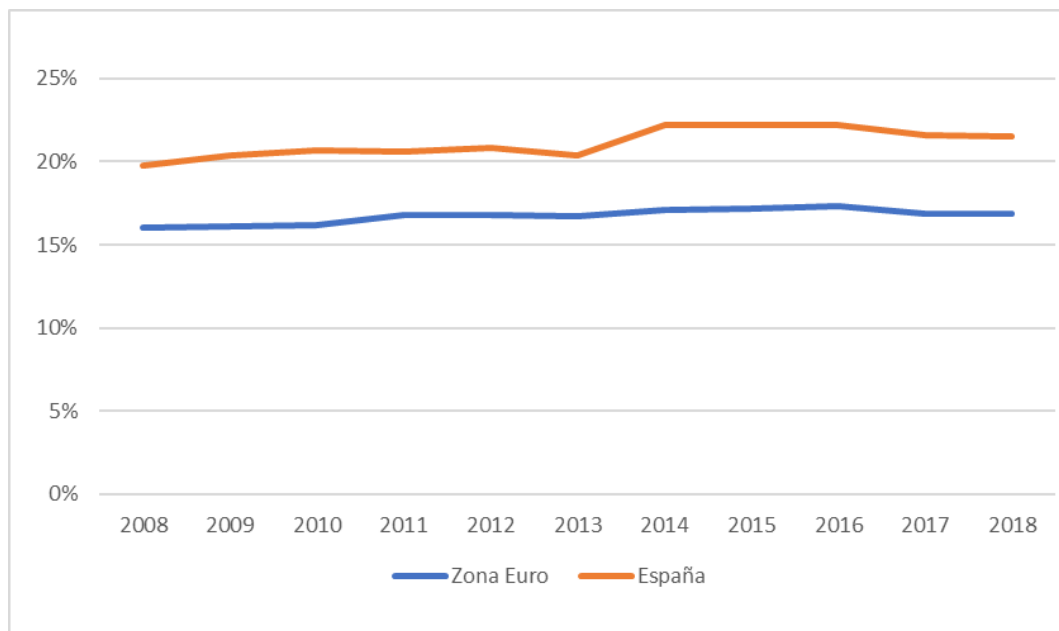
El concepto de desarrollo sostenible hace alusión al respeto y conservación del medio ambiente que conforta nuestro planeta. El cuidado de la naturaleza requiere la conservación y ordenación de las especies vivas y de los recursos naturales en relación a los preceptos del desarrollo sostenible. Para ello es preciso incorporar cambios en las pautas de producción y consumo en interés del bienestar futuro (Bateman, et. al., 2016)

El respeto por la naturaleza hace necesario actuar con prudencia en la gestión y ordenación de todas las especies vivas y todos los recursos naturales, conforme a los preceptos del desarrollo sostenible. Sólo así podremos conservar y transmitir a nuestros descendientes las incommensurables riquezas que nos brinda la naturaleza. Es preciso modificar las actuales pautas insostenibles de producción y consumo en interés de nuestro bienestar futuro y en el de nuestros. Es decir, el desarrollo sostenible lleva implícito una serie de ideas fundamentales, tales como: el mantenimiento del capital natural, en su nivel actual o en la medida de lo posible a un nivel superior, la mejora de las condiciones de vida de las personas especialmente las más desfavorecidas, y la adaptación de los factores tecnológicos que permitan su desarrollo (Ruiz, 2015).

Por tanto, el desarrollo sostenible beneficiará a las personas más vulnerables y desfavorecidas, sobre todo a las sociedades rurales del tercer mundo, que padecen de empobrecimiento y emigración en gran escala como consecuencia de la devastación ambiental (Barkin, 1998). Esta población es la más afectada por el cambio climático y por la pobreza, ya que las consecuencias ocasionadas por las fuertes lluvias, desbordan las crecidas del río, destruyen sus viviendas y les obliga a emigrar a otras zonas sin recursos para sobrevivir.

En España, las personas que se encuentran en situación de pobreza y exclusión social supera la media de la zona Euro durante el periodo de crisis económica 2008-2018 (Gráfico 1).

Gráfico 1. Indicador AROPE – España – Zona Euro.



Nota: El indicador Arope está compuesto por la tasa de pobreza, la carencia material severa y la baja intensidad en el empleo (BITH) (EAPN, 2017).

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, 2019.

Este agravamiento de la situación de pobreza, se encuentra caracterizado principalmente por la pérdida de empleo ocasionado por el cierre de las empresas, caída de la inversión que ocasionan la disminución de la renta disponible y de la demanda y el consumo (Pérez, et.al, 2020).

El papel que juegan las empresas de economía social es crucial para la lucha contra la pobreza y la exclusión social tal y como se indica a continuación.

3.-LA ECONOMÍA POPULAR SOLIDARIA COMO MEDIDA DE ERRADICACIÓN DE LA POBREZA.

La economía popular solidaria se sitúa en un nuevo espacio social y en un nuevo tipo de desarrollo. Esta se encuentra principalmente orientada hacia la lógica del don y de la gratuidad, mediante estrategias de cooperación y relaciones de intercambio en un mercado abierto (Laraña 1996) Se caracteriza además por intermediar entre lo público y lo privado aumentando los lazos entre ellos. Este modelo de economía concibe el desarrollo humano como un proceso integral y sostenible propiciando la ampliación de oportunidades en los individuos (Laraña 1996 y Laville, 1994).

Dentro de este modelo económico confluyen una amplia gama de entidades y agentes, y configuran un nuevo espacio social, alternativo al mercado y al estado denominado tercer sector. En él tienen cabida instituciones no estatales, aunque de interés público, tales como las asociaciones comunitarias y entidades privadas sin ánimo de lucro y con fines colectivos como las ONG's, las fundaciones y asociaciones. Esta economía alternativa concibe el mercado como un sistema eficiente de cambio donde sus valores fundamentales se basan en la solidaridad, la igualdad, la autonomía y la democracia. Busca la satisfacción máxima entre productores y consumidores al menor coste, siendo su objetivo el crecimiento y la expansión y no la maximización del beneficio tal y como ocurre en la economía capitalista (Gaiger, 99).

Este tipo de asociaciones y ONG's, de carácter comunitario, basado en la tradicional ayuda hacia las personas más vulnerables, introduce valores y prácticas caídas en el olvido, y propicia la reconstrucción personal de los individuos que colaboran en ellas mediante el incremento de la autoestima, la dignidad y la autonomía (Gaiger, 99). Las personas que pertenecen a este tipo de organizaciones actúan por su propio interés y de manera voluntaria, en beneficio de una población que abarca situaciones de penuria extrema y de pobreza (Cáritas, 1995 y Souza, 1989).

Estos además de recibir servicios asistenciales relacionados con la alimentación, transporte, ropa, calzado, u cualquier otra necesidad básica, reciben asesoramiento en educación formación, para salir de la situación de pobreza a la que pertenecen. Asociaciones como Cáritas, ofrecen cursos de formación y de reciclaje a las personas más desfavorecidas para que puedan reinserirse en el mercado laboral y poder salir de la situación de exclusión social en la que se encuentran sometidos.

4.-CONCLUSIONES

En esta comunicación se ha mostrado la relación existente entre el desarrollo sostenible y la pobreza y como erradicar la misma mediante la colaboración de la economía popular solidaria. Para que esto se consiga es necesario, por un lado, concienciar a la población, empresas públicas y privadas, instituciones y gobiernos entre otros, a cuidar el planeta y el ecosistema para conservar y mantener los ilimitados recursos naturales de que se dispone. Los efectos del cambio climático, las fuertes lluvias, el desbordamiento de los ríos, los deshielos de los planetas, las ventosidades, etc... están perjudicando gravemente a la población más empobrecida y desfavorecida. Para luchar contra estas adversidades y poder ayudar a esta población, se cuenta con la colaboración de asociaciones sin ánimo de lucro, u ONG's perteneciente a la economía social.

REFERENCIAS

ALTIMIR, O. (1981): "A La pobreza en América Latina: un examen de conceptos y datos". *Revista de la CEPAL*, nº 13, pp. 67-95

ANGULO, N., (2010): "Pobreza Medioambiente y desarrollo sostenible". *Nómad*, vol. 26, nº. 2 <https://www.redalyc.org/pdf/181/18118916003.pdf>.

ANGARITA, M.J(2014): "Las Teorías de las Capacidades de Amararta Sen". *Edetania. Dialnet*, nº 46, pp.63-80.

ATKINSON, A.B. (2015): "Inequality. What can be done?". Harvard: University Press.

BARKIN, D. (1998): "Riqueza, pobreza y desarrollo sostenible". Juan Carlos Martínez Coll.

BATEMAN, A., ALONSO, A., GIRALDO, F., & GARCÍA, J. (2006): "Hábitat y pobreza: Los objetivos de desarrollo del milenio desde la ciudad". Bogotá: ONU-Hábitat.

BENGOA, J. (1996): "Pobreza y vulnerabilidad". *Temas sociales*, vol. 4 nº10, pp. 23-38.

CÁRITAS BRASILEIRA (1995): "Sobrevivência e cidadania; avaliação qualitativa dos projetos alternativos comunitários da Cáritas Brasileira". 1ª Ed. Brasília: UNB.

EAPN [European Antipoberty Network] (2017): "7º Informe. El estado de la pobreza. El seguimiento del indicador de riesgo de pobreza y exclusión social en España (2008-2016)". Disponible en: http://www.eapn.es/estadodepobreza/ARCHIVO/documentos/Informe_AROPE_2017_Resumen_Ejecutivo.

FERES J.C, y MANCERO,X (2001): "Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura. División estadística y Progresiones Económicas". (CEPAL). Santiago de Chile.

GAIGER, I (1999): "La solidaridad como una alternativa económica para los pobres". *CIRIEC-España. Revista de Economía Pública Social y Cooperativa*, nº 31, pp:187-205

INE [INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA] (2019): Tasa de riesgo de pobreza y/o exclusión social (Estrategia Europa 2020). Indicador Arope. https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259941637944&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios/PYSLayout

LARAÑA, I. (1996): "Economía alternativa en el sistema capitalista". *Revista de Fomento Social*, nº 51, pp. 319-340

LAVILLE, J (1996): Economie et solidarité: linéaments d'une problématique. In: SAUVAGE, P. et al. *Réconcilier l'économique et le social*. Paris: OCDE, pp. 45-55.

NÚÑEZ, J.J (2009): Estado actual y nuevas aproximaciones a la medición de la pobreza. *Estudios de economía aplicada*, vol.27, nº2, pp. 325-344.

PÉREZ-PEÑA, MC., JIMÉNEZ-GARCÍA, M., & PÉREZ-GONZÁLEZ, MC. (2020): "Pobreza transitoria, nuevos enfoques a partir de la crisis económica". *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, 27, 1-28. <https://doi.org/10.29101/crcs.v27i0.10563>

PROGRAMA NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD) (2014). <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-summary-es.pdf>. Consultado 30/05/ 2015.

ROWNTREE, S (1901): "Poverty. A study of townlife". London: MacMillan.

RUIZ PEÑALVER, S.M (2016): "La sostenibilidad en un sistema productivo globalizado: El papel y el cartón, ¿Residuo o materia prima?". Granada: Universidad de Granada. [http://hdl.handle.net/10481/41232]

SOUZA, C. (1989): "Projetos econômicos: ponto de fissão entre agências e organizações do movimento popular". *Cadernos do CEAS*, 1989, n. 120, pp. 44-54.

TOWNSEND, P.(1979): *Poverty in the United Kingdom*. Harmondsworth: Penguin Books

SEN, A.K.(1992): *Inequality Re-examined*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

SEN, A (1999): Notas para pensar la pobreza y desigualdad social. *Revista Sociológica*. nº 39.pp. 175

IMPLEMENTACIÓN DE UNA POLÍTICA SOCIAL ACTIVA EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL MEDIO RURAL CASTELLANO- MANCHEGO

Juan Andrés Buedo García¹

Colegiado jubilado del Colegio Profesional de Ciencias Políticas
y Sociología de Castilla-La Mancha (España).

jabuedo@telefonica.net

Resumen

La Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha es una de las más afectadas por el despoblamiento en las zonas rurales de la que eufemísticamente se ha denominado "España vaciada". Una estructura en la que juegan un papel esencial los desajustes entre población, riqueza y empleo. Engloba una problemática de largo alcance que pasa por la inevitable atención de asuntos prioritarios de carácter social; o por mejor decir, necesitan una específica "política social en favor del cambio demográfico". La puesta en funcionamiento de esta pasa por la aplicación efectiva de un desarrollo sostenible, creado ex profeso para revertir la situación, e implementado metódicamente con el objetivo principal de poner freno a la amenaza de desaparición a la que se enfrentan muchos municipios de la región. Algo que conlleva proponer e impulsar medidas para llenarlos de vida y garantizar su futuro. Con este fin se ha elaborado el documento aquí presentado, que no pasa por alto la utilización de las herramientas e instrumentos ofrecidos desde la economía circular, asumiendo también la divulgación de las determinaciones a las que llegó el II Congreso Nacional de Despoblación en el medio rural, iniciativa impulsada por la FEMP y la Diputación Provincial de Huesca.

Palabras clave

Despoblamiento – España vaciada – Cambio demográfico – Desarrollo Sostenible – Economía Circular- Política Social.

Abstract

The Autonomous Community of Castilla-La Mancha is one of the most affected by depopulation in rural areas of which euphemistically has been called "Spain emptied." A structure in which the imbalances between population, wealth and employment play an essential role. It encompasses a long-range problem that goes through the inevitable attention of priority social issues; Or rather, they need a specific "social policy in favor of demographic change." The implementation of this goes through the effective application of sustainable development, created specifically to reverse the situation, and implemented methodically with the main objective of curbing the threat of disappearance faced by many municipalities in the region. Something that involves proposing and promoting measures to fill them with life and guarantee their future. To this end, the document presented here has been prepared, which does not overlook the use of the tools and instruments offered from the circular economy, also assuming the disclosure of the determinations reached by the II National Depopulation Congress in rural areas, initiative promoted by the FEMP and the Provincial Council of Huesca.

Keywords

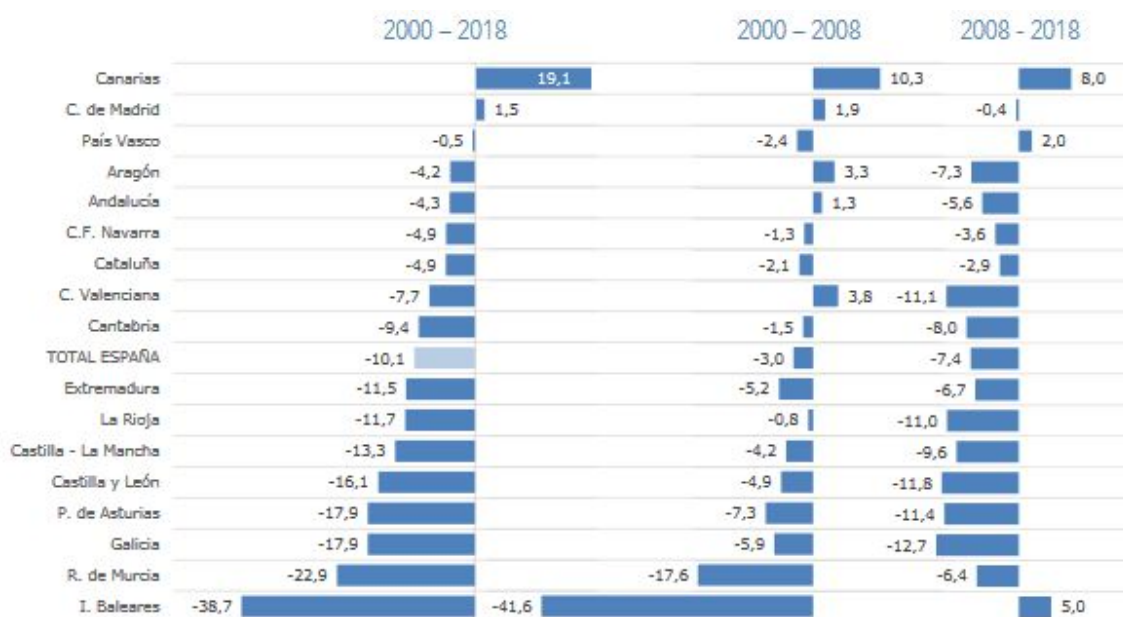
Depopulation - Spain emptied - Demographic change - Sustainable Development - Circular Economy - Social Policy.

¹ Doctor en Ciencias Políticas y Sociología. Licenciado en Filosofía y Letras (Sección de Geografía). Funcionario en excedencia del Cuerpo Superior de Técnicos de la Administración de la Seguridad Social. Funcionario jubilado del Cuerpo Superior de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Profesor Asociado de la UCLM, Profesor-Tutor de la UNED hasta la jubilación.

1. Introducción.

La población censada en municipios rurales en Castilla-La Mancha descendió un 13,3 por ciento entre los años 2000 y 2018, mientras que los 907.997 habitantes de estas zonas rurales representan el 45 por ciento de toda la población castellano-manchega. Así nos lo muestra el *Informe Anual de Indicadores 2018*, elaborado por la Subdirección General de Análisis, Coordinación y Estadística del MAPA. En la sección reservada al análisis demográfico del medio rural se describe de manera cuantitativa esa evolución, y aclara que, con el fin de delimitar geográficamente al medio rural, se adopta la definición establecida en la Ley 45/2007 de Desarrollo Sostenible del Medio Rural, mediante la cual el medio rural sería “el espacio geográfico formado por la agregación de municipios que posean una población inferior a 30.000 habitantes y una densidad inferior a los 100 habitantes por km²”. Junto a la definición de medio rural, se incluye la de municipio rural de pequeño tamaño: “*aquel con población residente inferior a 5.000 habitantes y que esté integrado en el medio rural*”. En el Gráfico 1 se presenta su evolución para el conjunto de las distintas comunidades autónomas.

Gráfico 1. Evolución de la población rural. Comunidades autónomas. 2000/2018.



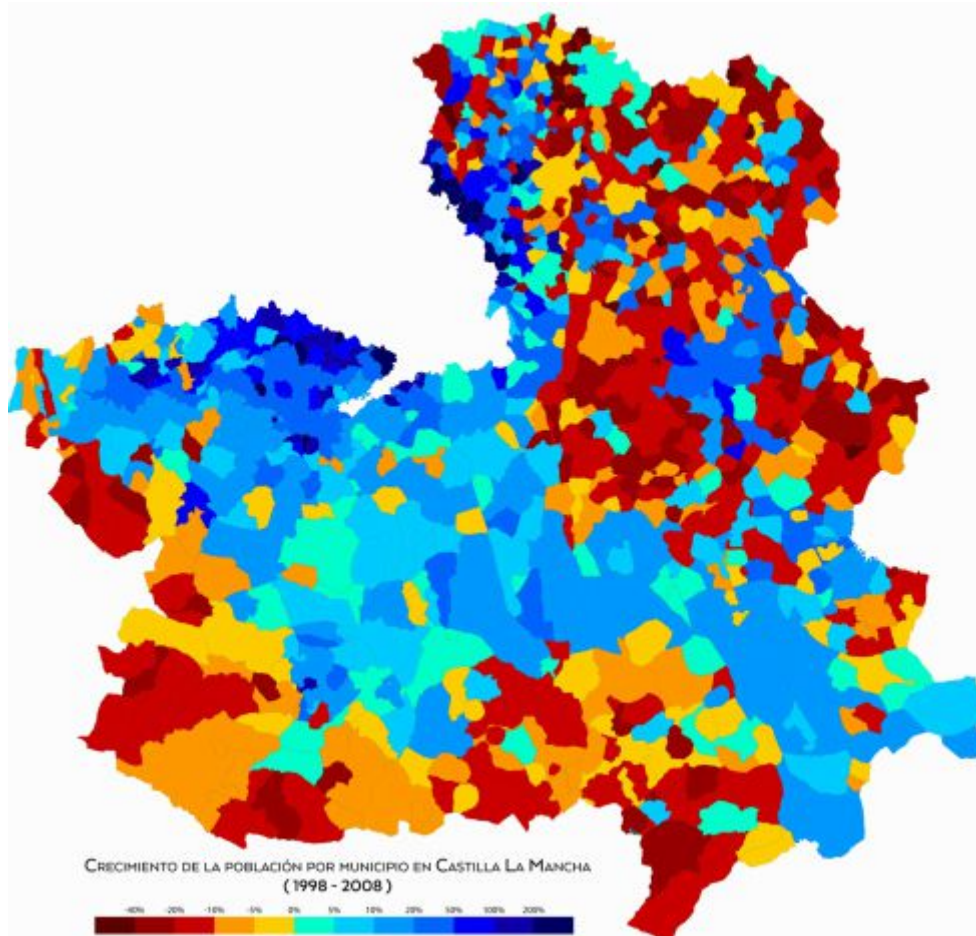
Fuente: Informe Anual de Indicadores 2018, MAPA (2019), pg. 15.

Esta situación por sí sola genera la exigencia de un conocimiento fidedigno, con la subsiguiente mejora de una intervención social metódica en la región castellano-manchega. Abarca esta ordenación a un viable sector de potencialidades e iniciativas que son ahora mismo imprescindibles para generar un nuevo emprendimiento socioeconómico en este territorio, capaz de abrir nuevos rumbos a un proyecto social preparado para terminar con el problema más adverso y contraproducente padecido por estas tierras en la actualidad: el de su despoblación y el envejecimiento de su gente, con el agregado de inconvenientes que se adosan a esta cuestión.

Son todo un cúmulo de incertidumbres, inseguridades, enigmas y obstáculos que, sobre todo, se halla necesitado de la inaplazable puesta en práctica de lo que ya se conoce como “*políticas activas*” contra el despoblamiento. Con este sentido entra en juego la factibilidad de crear una serie de órganos técnico-administrativos especializados en esta dirección, concebidos desde unos ángulos explícitos y acordes con la equidad social que merecen todas las personas que habitan el conjunto de la Comunidad de Castilla-La Mancha, directamente entroncadas con las surgidas en la “España vacía”. El Mapa 1 muestra descriptivamente que la población se concentra en las grandes ciudades de la Comunidad. En los 36 municipios con más de 10 000 habitantes reside el 55,6% de la población, mientras que sólo reside el 7,9% en municipios de menos de 1000 habitantes. Con la limitación añadida de un crecimiento negativo de la población en sus zonas rurales, afectadas por el fenómeno específico de la España del interior; es decir,

las localidades que más población pierden en términos relativos desde 1996 están en las provincias de Guadalajara, Cuenca, Palencia y Soria.

Mapa1. Crecimiento de la Población por Municipios en Castilla-La Mancha (1998-2008)



Fuente: Wikipedia. Castilla-La Mancha. Castilla-La-Mancha-crecimiento-1998-2008.png (Imagen PNG, 2000).

Las políticas públicas de intervención demográfica pasan por:

- ✓ El compromiso con la sociedad
- ✓ La experiencia y la solidez en el campo de la acción social
- ✓ La calidad y la innovación en el trabajo
- ✓ La competencia profesional
- ✓ La alta cualificación teórico-técnica de los equipos de trabajo
- ✓ La vinculación con entidades e instituciones sociales.

La estrategia de esa política multidisciplinar, a tenor de la experiencia e indagaciones salidas del PLANCIMARCU² pasa por la simultánea creación a nivel autonómico de la Agencia Social del Cambio Demográfico de Castilla-La Mancha. En ella debería crearse y organizar el *Observatorio Demográfico de Castilla-La Mancha*. Toda una estructura administrativa apta para sincronizar un conjunto de medidas reales, efectivas y rápidas que impliquen a todas las administraciones públicas, y, de manera coordinada desde la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (JCCM), diseñe y ponga en práctica un proyecto multidisciplinar en el que tengan voz y voto primordial quienes conocen de primera mano este problema, los pueblos, las ciudades y las diputaciones de esta comunidad autónoma. Se estima que hay que actuar, pasar de las palabras

² El Proyecto I+D+i PLANCIMARCU, acrónimo de la investigación correspondiente, consiguió el primer premio de Ayudas a la Investigación en 2019 de la Diputación Provincial de Cuenca, y fue dirigido por el doctor Juan A. Buedo. Acabado en septiembre de ese año, el Plan de City Marketing de Cuenca constituye una estrategia de largo plazo que cuente con una institucionalidad capaz de convocar y motivar a los distintos actores públicos y privados de la ciudad para el desarrollo y materialización de proyectos, junto a nuevos desafíos comunales.

a los hechos, con providencias concretas que ayuden a fijar población, a crear condiciones para el empleo y para hacer atractiva la vida en los pueblos del conjunto de la región.

La propia JCCM, a partir de la idea contenida en el anteproyecto presentado por Cuenca Abstracta en septiembre de 2019 para la creación del “Centro de Estudios para el Rejuvenecimiento de Cuenca”, se ha mentalizado de la urgencia de alcanzar un Pacto contra la Despoblación en Castilla-La Mancha. Así lo hizo público el Ejecutivo de esta comunidad autónoma el 20 de enero de 2020, al insistir en la necesidad de abordar cambios en la financiación y la fiscalidad para garantizar los servicios que prestan los pequeños municipios de las zonas rurales y que, hoy por hoy, tienen “dificultades financieras” ya que toda la organización de esos servicios conlleva un “sobrecoste importante” para los ayuntamientos, más allá de las dificultades técnicas por su escasa capacidad técnica de la que disponen.

2. La Agencia Social del Cambio Demográfico de Castilla-La Mancha

El vicepresidente de la JCCM durante su declaración a los medios de comunicación en esa última fecha afirmó que tras la ronda de contactos con los agentes económicos y sociales de la región, a los que se les ha trasladado el borrador del Pacto contra la Despoblación, su intención estaba en que en el mes de febrero puedan dar por finalizado este proceso y firmar públicamente este pacto. Rubricado éste se tiene previsto poner en marcha grupos de trabajo para establecer qué medidas deben desarrollarse para frenar la pérdida demográfica, y que puedan articularse además en la futura Ley de Desarrollo Rural Territorial y contra el Despoblamiento en Castilla-La Mancha. Una norma de carácter general que ya ha iniciado su fase de consultas previas, y que se espera que pueda estar aprobada para el año 2021. A partir de ese momento se iniciará “toda una serie de mesas de trabajo donde queremos que participen instituciones y entidades para elaborar entre todos la Estrategia de Despoblación en Castilla-La Mancha”, aseveró la autoridad referida.

Ahora bien, tanto en la estrategia como en la legislación, al igual que en la implementación de su desarrollo posterior, resulta ineluctable concretar cómo deben articularse todas esas realidades y soluciones recogidas en el resumen de conclusiones agrupadas por las diversas mesas de trabajo. Han de conducir estas últimas a la puesta en práctica del conjunto de determinaciones a las que se llegó en el II Congreso Nacional DMR. Entre las conclusiones de este evento figuran como las más destacadas la necesidad de una legislación específica para el medio rural, la urgencia de que la despoblación se incluya no sólo en la agenda política española sino también en la económica, la necesidad de una fiscalidad que discrimine positivamente al medio rural, el fomento del arraigo en el medio rural, la importancia de que los fondos de la Unión Europea contemplen la despoblación, para lo que es necesario realizar medidas de *lobby*, o la importancia del papel de la Administración Local (ayuntamientos y diputaciones provinciales) en la lucha contra la despoblación. Para coordinar convenientemente este trabajo tan ingente, el “Comisionado para el Reto Demográfico de Castilla-La Mancha” debería poner en marcha la *Agencia Social del Cambio Demográfico* de esta Comunidad autónoma,

Esta agencia, de régimen jurídico mixto (público/privado), profesionalmente transversal y con un cometido encarado -desde la diversidad de intervención de la ‘demografía aplicada’- a la prestación general de servicios englobados dentro de las grandes áreas que esta desarrolla (demografía histórica, fecundidad y familia, educación y trabajo, salud y envejecimiento, migraciones, movilidad y vivienda, etc.). Unas ayudas y unos beneficios dispuestos para atender tres grupos de demandas primordiales:

- El desarrollo de indicadores y de nuevas metodologías de análisis, así como la generación y el tratamiento de fuentes de información diversas como encuestas, registros de población u otras fuentes administrativas de datos.
- La realización de estudios sobre las transformaciones sociodemográficas recientes, tanto de la dinámica demográfica como de otros fenómenos sociales asociados a las poblaciones humanas susceptibles de plantear nuevos retos de gestión, como los cambios en las formas de convivencia o en la participación en el mercado de trabajo o el envejecimiento demográfico.
- Responder a las necesidades de las empresas privadas y administraciones públicas de estimaciones y proyecciones de población (actividad, educación, hogares u otras características) a diferentes escalas territoriales y horizontes temporales, con el objetivo anticiparse al impacto que ejercen los cambios de las

dinámicas poblacionales y de las características sociodemográficas de las poblaciones en la demanda de bienes y servicios.

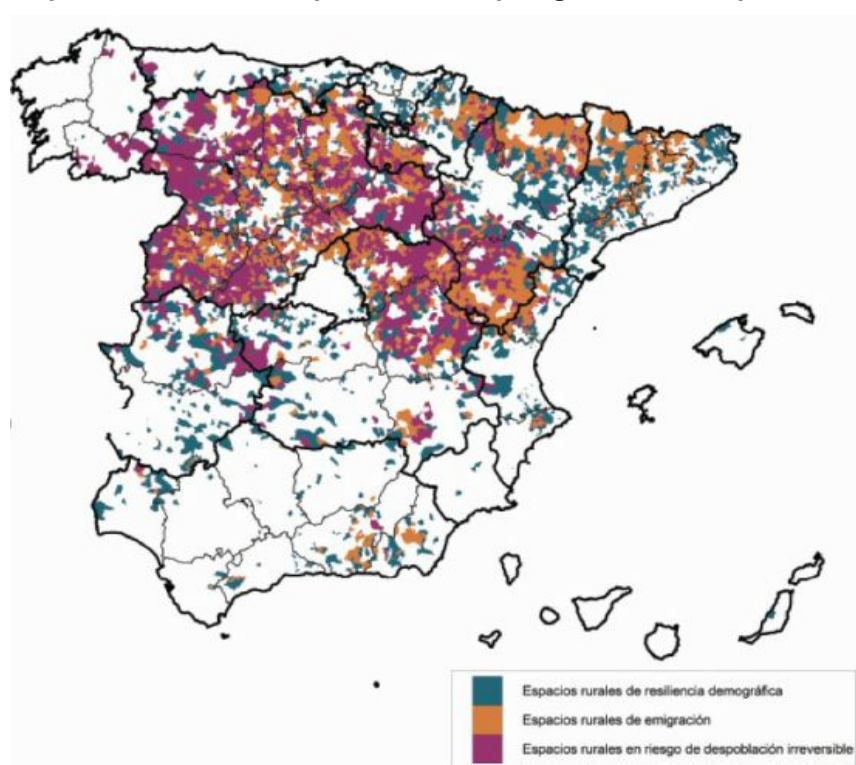
3. Política social sostenible

Se encuentra en estos momentos Castilla-La Mancha frente al desafío de perfilar políticas públicas eficaces que ofrezcan una vida digna a todos los ciudadanos, en consonancia con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Y justamente una buena política de población es fundamental para ello, pues, como han destacado ante la propia ONU numerosos mandatarios, “conocer la estructura de la población es indispensable para el diseño de las políticas públicas”. Esto supone como primer quehacer pendiente la elaboración de una gran *Guía para implementar los Retos Demográficos de Castilla-La Mancha*. Y el encargo podría encomendarse precisamente a la comentada Agencia Social para el Cambio Demográfico.

Por tanto si, como está ampliamente demostrado, un aspecto ineludible a atender en la planificación y la gestión local es contar con información adecuada para la toma de decisiones, la confección de esa guía examinará el conveniente establecimiento de la “Red Intercomarcal de Observatorios Sociodemográficos”, instalados en 5 poblaciones (una en cada provincia) y bajo la coordinación del *Observatorio Sociodemográfico de Castilla-La Mancha*, con sede en la reiterada Agencia. La información demográfica salida de ellos y su manejo inmediato pueden incidir en la ya demostrada evidencia de la importancia que poseen los indicadores demográficos bien elaborados y, con todo esto, se constatará cómo la estructura de la población revela los verdaderos destinatarios de las políticas a ejecutar. Podrá demostrarse a través de la recolección de un alto bloque de datos por medio de una serie de “entrevistas semi-estructuradas” a los actores institucionales responsables.

Las acciones derivadas de este proceso son de una enorme complejidad, dado que las iniciativas políticas en materia demográfica deben explicitar el diagnóstico de los problemas específicos que van a afrontar, los objetivos a los que pretenden aproximarse y los principios que inspiran dichas normas, junto a las pautas dispuestas para tratar de resolver los múltiples dilemas alrededor de estos temas.

Mapa 2. Localización espacial de las tipologías de municipios rurales en España (2016)



Fuente: Recaño, J., “La sostenibilidad demográfica de la España vacía”. (2017)

Podemos deducir de dichas premisas que los sucesos que condensan las estadísticas demográficas son el reflejo de actuaciones personales y colectivas sumamente complejas. Por lo que interpretarlos requiere combinar disciplinas distintas, mantener una aproximación integradora y prescindir de los prejuicios; una cuestión que, sobre todo al legislar sobre ellos, exige además tener muy en cuenta las preferencias de los ciudadanos. Se trata, en definitiva, de analizar cómo a partir de las variables demográficas se puede interpretar el comportamiento social y económico de los individuos. También, bajo este prisma se puede mostrar la importancia de la interconexión de las variables demográficas con otras dimensiones sociales y cómo éstas intervienen en las actuaciones de la población.

Es un vínculo combinado que enlaza con el contenido de dos de los mejores documentos que se han redactado en España sobre el diagnóstico, las respuestas y las acciones a todo este respecto en nuestro país: *“Abordar el reto demográfico, hacer frente a la despoblación [1]”* y *“Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico. Directrices generales”*. Ambos contienen grandes aportaciones para el reequilibrio poblacional de cualquier territorio español y su consiguiente garantía de sostenibilidad.

Este aval nos retorna al argumento expresado en el Manifiesto de la AGE, cuando observa que *el problema de la despoblación es un problema de Estado*, por supuesto de todas las administraciones, pero también del conjunto de la ciudadanía, y *abordarlo debe ser una política transversal, aunque adecuada a la heterogeneidad de los problemas y de los territorios*. No es una cuestión que afecte única y exclusivamente a quienes viven en territorios despoblados, sino que es un problema gravísimo para el conjunto de la sociedad. Es imprescindible que las sociedades urbanas hagan suya la situación del medio rural y entiendan que las consecuencias derivadas del olvido al que está sometido un porcentaje tan alto del territorio redunda negativamente en su día a día (pérdida de cultura y tradiciones, impacto ecológico y paisajístico, pérdida de oportunidades económicas, pérdida irreversible de valores patrimoniales, etc.). Es necesario romper la dicotomía, casi siempre artificial, entre lo rural y lo urbano. Ha de apostarse por poner en positivo el papel que desempeña el medio rural como complemento imprescindible al medio urbano. Esto lo entendió muy bien el Consejo de Ministros al aprobar el 29 de marzo de 2019 un *Acuerdo sobre las directrices generales de la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico*. En él se condensa un amplio trabajo transversal y unas líneas de acción genuinamente compactadas al desarrollo sostenible

Figura 1. Claves del Desarrollo Sostenible



Fuente: Tálamo, G. (2018).

El Acuerdo de 29 de marzo de 2019 aclara que todos los ministerios incorporan a las directrices de la Estrategia más de 80 medidas, referidas a jóvenes, mujeres, atención a la población rural, emprendedores, turismo, implantación de la Administración en el territorio o actividad económica.

Siete objetivos transversales

- Garantizar una plena conectividad territorial, con una adecuada cobertura de internet de banda ancha y de telefonía móvil en todo el territorio, de acuerdo con la Agenda Digital Europea 2020.
- Asegurar una apropiada prestación de servicios básicos a toda la población en condiciones de equidad, adaptada a las características de cada territorio.
- Incorporar el impacto y la perspectiva demográfica en la elaboración de leyes, planes y programas de inversión, favoreciendo la redistribución territorial en favor de una mayor cohesión social.
- Avanzar en la simplificación normativa y administrativa para los pequeños municipios, con el fin de facilitar la gestión de los ayuntamientos.
- Eliminar los estereotipos y poner en valor la imagen y la reputación de los territorios más afectados por los riesgos demográficos.
- Mejorar los mecanismos para una mayor colaboración público-privada, potenciando la incorporación de los factores demográficos en la responsabilidad social del sector privado, para convertir todos los territorios, sin exclusiones, en escenarios de oportunidades.
- Alinear las líneas de acción y los propósitos de la Estrategia con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y de la Agenda 2030.

Líneas de acción

1.- Afrontar la despoblación

- Garantizar la funcionalidad de los territorios afectados por la despoblación y la baja densidad.
- Mejorar la competitividad y facilitar el desarrollo de nuevas actividades económicas y el fomento del emprendimiento.
- Favorecer el asentamiento y la fijación de población en el medio rural.

2.- Afrontar los desequilibrios de nuestra pirámide de población

- Coordinar las acciones referidas a personas mayores, envejecimiento activo y atención a la dependencia en todo el territorio.
- Apoyar la puesta en marcha de proyectos de desarrollo socioeconómico de jóvenes, que garanticen el relevo intergeneracional.
- Facilitar el desarrollo de proyectos que garanticen la libertad de residencia efectiva de las mujeres en el territorio.
- Garantizar las condiciones que favorezcan la crianza de hijas e hijos, y que faciliten la equiparación de la tasa de natalidad al promedio de la Unión Europea.
- Asegurar la igualdad de oportunidades y la no discriminación de la infancia por ámbito de residencia.
- Trabajar, en coordinación con la UE, para canalizar una migración regular y ordenada, y su arraigo en todo el territorio.
- Facilitar la vuelta de los españoles residentes en el exterior que deseen regresar a España.

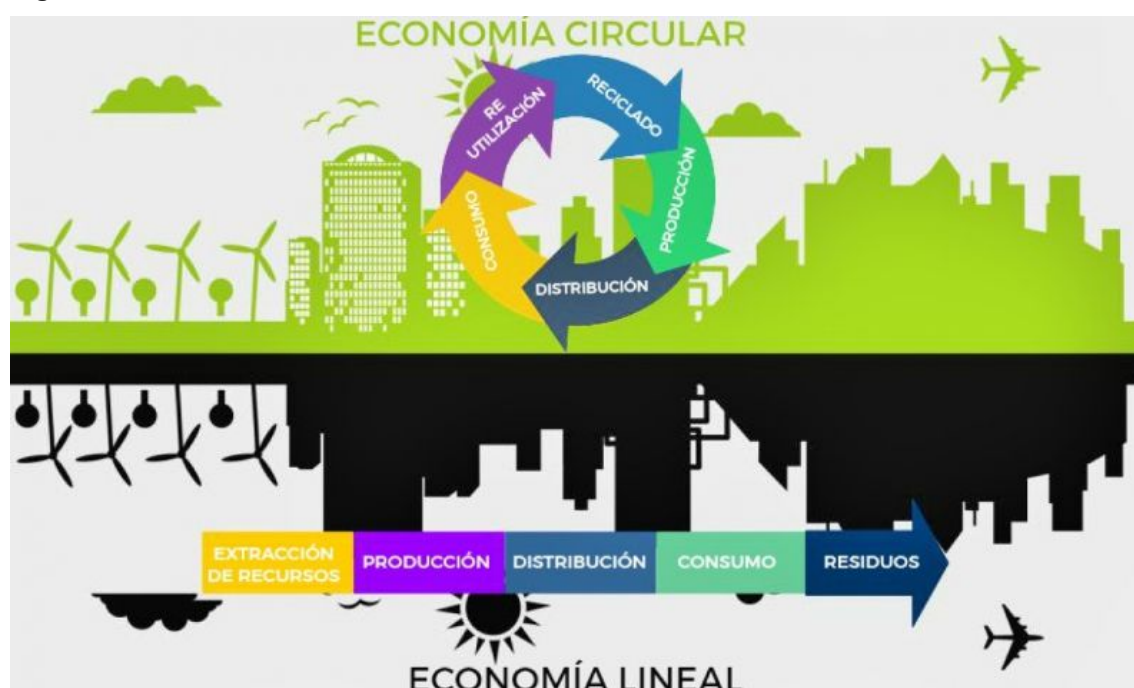
3.- Gestionar los efectos de la población flotante

- Garantizar la prestación de servicios básica para la población residente y flotante en todo el territorio.
- Asegurar el dimensionamiento de las infraestructuras y equipamientos necesarios para el desarrollo socioeconómico sostenible de las áreas con intensos flujos de población flotante.

4. Economía circular en el medio rural castellano-manchego

Hay que repensar el ciclo de vida de los productos que utilizamos a diario para generar menos residuos y, en consecuencia, fomentar más ahorro energético para lo que será indispensable modificar los actuales sistemas de producción, que se apoyan en una economía lineal –basada en usar y tirar-. El nuevo momento ha de ser preparado en buscar un sistema alternativo en el que, gracias a la reutilización de materiales, se genere un bucle que permita que esos mismos materiales puedan volver a formar parte del sistema de fabricación y, en consecuencia, se alargue el ciclo de vida de los productos, se produzca ahorro energético y no se agoten los recursos naturales. En definitiva, la apuesta por un flujo circular de recursos-producto-recursos reciclados (descriptivamente compendiados en la Figura 2).

Figura 2. Economía circular vs. Economía lineal.



Fuente: Bartolomé, A. (2017)

Cuando hablamos de este nuevo sistema no estamos proclamando un concepto abstracto, sino que enunciamos una necesidad prioritaria de la que ya son conscientes muchos países del mundo. Así, la economía circular se hace clave para la Unión Europea, al aprobar un importante paquete de medidas³ para impulsar este modelo de economía alternativa porque –entiende- “nuestro planeta y nuestra economía no podrán sobrevivir si mantenemos el enfoque del toma, fabrica, utiliza y tira”. Concretamente, el 2 de diciembre de 2015 la comisión adoptó un ambicioso nuevo paquete para impulsar la transición de Europa hacia una economía circular que impulsará la competitividad mundial, fomentará el crecimiento económico sostenible y creará nuevos puestos de trabajo. Según las estimaciones de la Comisión Europea, si se aplicara toda la normativa vigente sólo en materia de gestión de residuos se crearían más de 400.000 empleos en la Unión Europea, de los cuales 52.000 se localizarían en España.

³ La Comisión Europea, en su Comunicado de prensa de fecha 2-12-2015, informa “Cerrar el círculo: la Comisión adopta un ambicioso paquete de nuevas medidas sobre la economía circular para impulsar la competitividad, crear empleo y generar crecimiento sostenible”. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-6203_es.htm.

La Comisión Europea adoptó en 2017 un ambicioso paquete de nuevas medidas sobre la economía circular para ayudar a las empresas y los consumidores europeos en la transición a una economía más sólida y circular, donde se utilicen los recursos de modo más sostenible. Según reza en la exposición de motivos de estas medidas, las acciones propuestas contribuirán a “cerrar el círculo” de los ciclos de vida de los productos a través de un mayor reciclado y reutilización, y aportarán beneficios tanto al medio ambiente como a la economía. Estos planes extraerán el máximo valor y uso de todas las materias primas, productos y residuos, fomentando el ahorro energético y reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero. Las propuestas abarcan todo el ciclo de vida de los productos: de la producción y el consumo a la gestión de residuos y el mercado de materias primas secundarias. La transición recibirá ayuda financiera de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (Fondos EIE), con 5.500 millones de euros para la gestión de residuos. Además, contará con 650 millones de euros procedentes de Horizonte 2020 (el programa de financiación de la investigación e innovación de la UE) y de inversiones en la economía circular a nivel nacional.

Hay diez rasgos configuradores que definen cómo debe funcionar la economía circular:

1. El residuo se convierte en recurso: es la principal característica. Todo el material biodegradable vuelve a la naturaleza y el que no es biodegradable se reutiliza.
2. El segundo uso: reintroducir en el circuito económico aquellos productos que ya no corresponden a las necesidades iniciales de los consumidores.
3. La reutilización: reusar ciertos residuos o ciertas partes de los mismos que todavía pueden funcionar para la elaboración de nuevos productos.
4. La reparación: encontrar una segunda vida a los productos estropeados.
5. El reciclaje: utilizar los materiales que se encuentran en los residuos.
6. La valorización: aprovechar energéticamente los residuos que no se pueden reciclar.
7. Economía de la funcionalidad: la economía circular propone eliminar la venta de productos en muchos casos para implantar un sistema de alquiler de bienes. Cuando el producto termina su función principal, vuelve a la empresa, que lo desmontará para reutilizar sus piezas válidas.
8. Energía de fuentes renovables: eliminación de los combustibles fósiles para producir el producto, reutilizar y reciclar.
9. La eco-concepción: considera los impactos medioambientales a lo largo del ciclo de vida de un producto y los integra desde su concepción.
10. La ecología industrial y territorial: establecimiento de un modo de organización industrial en un mismo territorio caracterizado por una gestión optimizada de los stocks y de los flujos de materiales, energía y servicios.

El modelo económico lineal, que está llegando al límite de la capacidad física del planeta, convierte a la economía circular en una alternativa atractiva y viable también para el medio rural. Concretamente la publicación *Hacia una economía circular: motivos económicos para la transición acelerada* define las principales ventajas de la adopción de los fundamentos de este tipo de economía. Al trabajar fundamentalmente con procesos biológicos, es en el medio rural donde puede resultar más evidente y sencilla una primera aproximación a la economía circular llegando incluso a un impulso en su desarrollo basado en la generación de valor añadido a través de la transformación y el refinamiento de los productos rurales, más allá de la mera explotación de recursos naturales. En una sociedad donde gran parte de sus recursos provienen o dependen del rural (alimentación, agua, energía, materias primas, etc.), los procesos de transformación en el modelo productivo del campo pueden ser un impulso ejemplar para todos los sectores del sistema productivo. La implementación de políticas activas de reversión demográfica y el desarrollo sostenible en Castilla-La Mancha han de orientarse hacia la transformación y las nuevas iniciativas de los procesos circulares. En este sentido resulta interesante y aleccionador un artículo de Ignacio Belda publicado recientemente por el portal de noticias de economía circular *ECO-circular.com*, en especial sus epígrafes 5 y 6, donde se responde -respectivamente- a la cuestión de por qué beneficia la economía circular al desarrollo rural y al fenómeno creciente del emprendimiento rural.

Tampoco puede obviar el gobierno de la JCCM el documento *Situación y evolución de la economía circular en España*, presentado en enero de 2017 por la Fundación Cotec. En este informe se recogen y analizan los indicadores disponibles, se identifican algunos de los principales actores implicados, así como casos de éxito y buenas prácticas. Se afirma en dicha referencia que la innovación es el elemento clave para lograr la transición hacia una economía circular. Luego serán necesarias nuevas tecnologías, procesos, servicios y modelos empresariales, así como el cambio integral en los patrones de comportamiento de los consumidores.

La gestión de todos estos cambios exige a las administraciones y las empresas disponer de datos e información para la toma de decisiones y la asignación de recursos. Pero en muchos casos esta información todavía no está disponible o lo está de forma fragmentada. Con ese informe, Cotec quiere contribuir a cubrir las carencias que existen en este sentido, a través de la elaboración de un mapa de situación de la economía circular en España.

La transición de la economía circular en España representa una gran oportunidad para el desarrollo económico y para la creación de nuevos yacimientos de empleo sostenible, pero para dar un impulso a este potencial innovador, como destaca Albert Vilariño⁴, es necesario armonizar esfuerzos y definir estrategias de largo plazo y acciones inmediatas. En la actualidad todavía no se cuenta con una metodología específica que esté suficientemente elaborada y consensuada para el seguimiento y evaluación de los procesos de economía circular. Además, los sistemas de indicadores aún no están totalmente desarrollados, especialmente los relativos a la prevención del uso excesivo de materias primas, el ecodiseño y la ecoinnovación.

El informe de Cotec destaca una serie de mejores prácticas y realiza un análisis de políticas autonómicas que se están realizando para el impulso de la economía circular. Pero tras un rápido vistazo a ambas cosas se ve que la mayoría están dirigidas a la gestión de residuos, dejando bastante olvidadas (al igual que pasaba con los indicadores) las fases iniciales de producción y consumo. Entonces, para facilitar la transición hacia la economía circular en España, y en Castilla-La Mancha particularmente, son necesarias nuevas iniciativas políticas, empresariales y sociales centradas en el objetivo general de fomentar las capacidades endógenas, en línea con lo marcado por la Comunidad Europea. Son decisiones que en el ámbito de la región en la nos hemos centrado han de ponerse en marcha por las instituciones castellano-manchegas, con el objeto de establecer unas iniciativas que, para que sean realmente efectivas, deben circunscribirse a la *hoja de ruta nacional para la economía circular*⁵. A ésta le corresponde involucrar a todos los actores principales, tiene que contar con adecuados mecanismos de coordinación y participación transversal para cumplir con los planteamientos estratégicos de la UE, y ha de acomodarse para hacer frente a los retos principales derivados del desarrollo de políticas, de una reforma de la fiscalidad y de la necesidad de formación.

5. Conclusiones

La brevedad de la ponencia, al elucidar sus resultados y derivaciones, como se ha puesto de manifiesto en casi todos sus apartados y suscribe el mismo párrafo final, permite concentrarse en un punto cardinal que se emplaza, por encima de leyes o proyectos dilatorios, en la creación y la inmediata puesta en funcionamiento del *Observatorio Sociodemográfico de Castilla-La Mancha*, que se concibe como un órgano colegiado de asesoramiento, colaboración institucional y participación social en materia de demografía en el ámbito de esta Comunidad Autónoma, con el fin de agrupar, promover, organizar y coordinar la futura *Red Intercomarcal de Observatorios Sociodemográficos* de esta Comunidad Autónoma. De no realizar este consejo se avanza -desde este mismo momento- que la situación se haría “irrecuperable”, según demuestran los datos que se han presentado aquí.

⁴ Albert Vilariño (2017): “¿Cómo avanza la economía circular en España y en Europa?”, *Compromiso Empresarial*, 15 de junio de 2017. Disponible en: <https://www.compromisoempresarial.com/rsc/2017/06/como-avanza-la-economia-circular-en-espana-y-en-europa/>

⁵ Como dice el Informe Cotec (pg. 89): “Para aprovechar de manera sistémica las ventajas de la Economía Circular, que implica un cambio radical del sistema de producción y consumo, es necesario definir una clara hoja de ruta, que comprenda objetivos y estrategias a largo plazo, así como medidas y acciones de corto plazo, y que integre los esfuerzos a diferentes niveles (estatal, autonómico y local) comprendiendo también el rol de las ciudades y de sectores industriales específicos”.

La primera tarea concebida es la pronta elaboración de un amplio *‘Informe Castilla-La Mancha: perspectivas demográficas’*, documento que recoja una diagnosis de la situación castellano-manchega desde el punto de vista demográfico, tras cinco o seis meses de un trabajo de campo técnico, transversal y lo más completo posible, que con las herramientas adecuadas dé paso a análisis precisos.

Podría así dinamizarse, bajo una forma y encuadre análogos a la “Red Aragonesa de Desarrollo Rural”, bajo la gestión de una página Web que, con el nombre indicado (OSDCASMAN), distribuyera distintos habitáculos administrativos, con sus departamentos convenientes:

Inicio	RIOSD	Grupos Leader	Noticias	Publicaciones	Enlaces Web	Eventos
--------	-------	---------------	----------	---------------	-------------	---------

Su finalidad central está en propiciar el análisis crítico y el debate a partir de la observación del estado y dinámica demográfica que permita comprender el impacto de los cambios demográficos en diferentes áreas de las comarcas y la región en su conjunto, junto a su interacción con la dinámica demográfica española y europea. Vendría a ofrecer al público en general información sobre variables demográficas (mortalidad, fecundidad y migración) que inciden directa e indirectamente en los procesos sociales que se desarrollan en Castilla-La Mancha.

Ha de ser un lugar donde se observe, analice, procese, actualice y teorice acerca de una realidad o contexto determinado. Además, constituye una herramienta útil para construir información y/o conocimiento a partir de datos estadísticos, cuantitativos y cualitativos, diagnósticos y documentos analíticos, que tienen como objeto explicar o aportar conceptos para la comprensión de los fenómenos sociales que afectan a una población concreta.

Como meta principal establecería la observación y sistematización de los indicadores que reflejan la estructura y estado demográfico de Castilla-La Mancha y a la vez visibilizar y poner información al alcance público en general por medio de una plataforma virtual; un programa de acceso libre en donde los usuarios podrán procesar en línea la información de su interés.

Para ello vendría a establecer en su Web un *Geoportel Demográfico de la Comunidad Autónoma*. Un portal interactivo que permita visualizar información en forma de mapas, a nivel de región, provincia y municipio. Puede ser elaborado con unos 120 indicadores de datos sociodemográficos y de las desigualdades. Los indicadores son de estructura de la población, dinámica de población, desigualdad en pobreza y desigualdad en educación, empleo, sanidad y TICs. Y organizar las bases de datos espaciales a nivel de región, provincia y municipio.

La creación y el desarrollo normativo del Observatorio se puede hacer a través de un decreto del Gobierno de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, que apruebe la *“Instrucción General de Política Demográfica y contra la Despoblación de Castilla-La Mancha”*. Esta disposición administrativa debe fijar las actuaciones de aquél, que han de plasmarse en la elaboración de informes periódicos, al menos de carácter bianual, para ayudar a dirigir y adaptar las políticas públicas castellano-manchegas en materia demográfica y de lucha contra la despoblación para la atención de las necesidades propias de la Comunidad Autónoma.

Y las funciones destacadas de su intervención pueden ser las siguientes:

- Estudiar, analizar y divulgar información y soluciones relevantes en materia demográfica y poblacional.
- Realizar el seguimiento y la evaluación de los efectos de los objetivos, estrategias y medidas contenidas en la Instrucción General de Política Demográfica y contra la Despoblación, así como de la evolución de los indicadores contenidos en la misma.
- Realizar el seguimiento del Programa de Gestión Territorial que deriva de la Instrucción General de Política Demográfica y contra la Despoblación.
- Elaborar y formular propuestas que pudieran integrarse y/o caracterizar líneas estratégicas y prioridades de actuación del Gobierno de Castilla-La Mancha.
- Realizar cuantas evaluaciones le encarguen las Administraciones Públicas en esta materia.

- f) Analizar los efectos de las políticas en materia demográfica y poblacional para reforzar las primeras y evitar los errores cometidos de las mismas.
- g) Coordinar y realizar guías informativas de los servicios que presta la JCCM en materia demográfica y poblacional.
- h) Identificar iniciativas, experiencias, proyectos piloto, recursos y programas nacionales e internacionales en materia de dinamización demográfica y poblacional, que ayuden a incorporar casos de éxito en las políticas públicas castellano-manchegas.
- i) Elaborar una base de datos que incluya los costes y calidad de los todos servicios públicos en los asentamientos de población para evaluar las diferentes necesidades de financiación que requieren la prestación de los mismos en función de su ubicación territorial.
- j) Crear un catálogo permanente de las medidas y políticas públicas vigentes con efectos directos sobre la demografía y el mantenimiento de la población en el territorio en los diferentes ámbitos territoriales administrativos. A este catálogo inicial de medidas se irán añadiendo aquellas que se vayan poniendo en práctica con la aprobación y aplicación de la Instrucción.
- k) Diseñar, en colaboración con los diversos departamentos universitarios interesados, un método para evaluar la población real de los asentamientos con objeto de mejorar la gestión de los servicios municipales y posibilitar el establecimiento de fórmulas de acceso más eficaces y eficientes a los equipamientos públicos.
- l) Promover foros de debate y trabajo que permitan el intercambio de conocimiento y experiencias entre las personas que habitan el territorio castellano-manchego, Administraciones Públicas y organizaciones sociales implicadas en la temática del Observatorio.
- m) Apoyar técnicamente a la elaboración del Monográfico sobre Demografía y Población vigentes en Castilla-La Mancha..
- n) Crear un espacio virtual para que, a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), los territorios puedan aportar propuestas concretas de desarrollo y concreción de las medidas contempladas en las subsiguientes instrucciones futuras de la JCCM.
- o) Valorar la eficacia de las inversiones públicas destinadas a progresar en el equilibrio demográfico y poblacional.
- p) Realizar campañas de sensibilización sobre el patrimonio natural y cultural de la Comunidad Autónoma y sobre el medio rural.
- q) Cualesquiera otras que se consideren relevantes en materia demográfica y poblacional y le sean encomendadas por la Consejería competente en materia de ordenación del territorio o por organismo público dependiente de la Administración de la Comunidad Autónoma.

La construcción del *Atlas Sociodemográfico de Castilla-La Mancha* y la sucesiva actualización periódica, sería la culminación del trabajo amparado por el OSDCASMÁN. Una labor que debe acomodarse dentro de la redefinición de las políticas para el desarrollo sostenible, con el fin de cerrar las brechas y superar las contradicciones en la aplicación de la Agenda 2030 producidas en la Comunidad autónoma. El título de ese memorándum ("Transformando nuestro mundo") señaló, como recordaba Jens Martens, Director del Global Policy Forum, que debería desencadenar cambios fundamentales en la política y la sociedad. Con esta Agenda, los gobiernos se comprometieron a cambiar de rumbo y a dejar las políticas "inerciales". Sin embargo, cuatro años después de su adopción, la mayoría de los gobiernos no han logrado convertir la proclamada visión transformadora de la Agenda 2030 en políticas reales. Peor aún, las políticas de un número creciente de países se están moviendo en el sentido opuesto, socavando gravemente el espíritu y los objetivos de la Agenda 2030. Existen alternativas audaces e integrales al modo habitual de proceder que ayudarían a cambiar el rumbo hacia políticas fiscales y regulatorias más coherentes. Por tanto, es necesario adoptar un enfoque de sostenibilidad que involucre al conjunto de agencias de cada gobierno. Los jefes de Estado -en convivencia dentro de España con los regidores de las Comunidades autónomas- deben declarar

prioritaria la aplicación de la Agenda 2030 y de los ODS. “Las estrategias nacionales de desarrollo sostenible no han de considerarse como una entre muchas, sino convertirse en el marco general de todas las políticas”, reiteró Martens y así entiendo que debe hacerse por parte de la JCCM.

Si bien, no está de más reconocer que la aplicación de la Agenda 2030 no es solo una cuestión de políticas mejores. La eficacia de las reformas políticas necesarias en el proceso de aplicación de la Agenda de 2030 requiere cambios holísticos en las estructuras de poder, y depende de la existencia de instituciones públicas sólidas, democráticas y transparentes a nivel nacional e internacional. El Foro Político de Alto Nivel (FPAN) de 2019 a nivel de Jefes de Estado y de Gobierno, la subsiguiente revisión del FPAN y el 75.º aniversario de la ONU en 2020 ofrecen nuevas oportunidades para fortalecer y renovar el marco institucional para el desarrollo sostenible en la ONU. Y, desconcentrada y paralelamente, debe producirse en el nivel inmediato inferior: las Comunidades autónomas de toda España; entre ellas, como no, en Castilla-La Mancha.

Referencias bibliográficas

Asociación de Geógrafos Españoles (2018): *Manifiesto Despoblación*, AGE y Colegio de Geógrafos de España, Valladolid, 13 de diciembre de 2018. Disponible en: <https://www.age-geografia.es/site/manifiesto-despoblacion/>. Consultado el 15/02/2020 a las 17:58.

Bartolomé Sualdea, A. (2017): “Economía circular y mundo rural”, *Carrión Digital*, 3 de octubre de 2017. Disponible en: <http://carriondigital.com/noticia/2017-10-03-economia-circular-mundo-rural-1009>. Consultado el 16/02/2020 a las 11:10.

Belda Hériz, I. (2020): “Economía circular, una oportunidad para revitalizar el mundo rural”, *ECO-circular.com*, 28 de enero de 2020. Disponible en: <https://eco-circular.com/2020/01/28/economia-circular-una-oportunidad-para-revitalizar-el-mundo-rural/>. Consultado el 16/02/2020 a las 13:38.

Buedo García, J.A. (2019): “Centro de Estudios para el Rejuvenecimiento de Cuenca”. Proyecto de Creación presentado por *Cuenca Abstracta 2016* a la JCCM, Cuenca, septiembre 2019, 25 pgs.

Buedo García, J.A. (2019): “¿Y ahora qué? Efectos anómalos de la bomba demográfica castellano-manchega”, *La Vanguardia de Cuenca*, 15 de agosto de 2019. Disponible en: https://jabuedo.typepad.com/la_vanguardia_de_cuenca/2019/08/y-ahora-qué-efectos-anómalos-de-la-bomba-demográfica-castellano-manchega. Consultado el 15/02/2020 a las 16:52.

Comisionado del Gobierno Frente al Reto Demográfico (2019): *Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico. Directrices generales*, Ministerio de Política Territorial y Función Pública, Madrid.

FEMP (2019): “Conclusiones del II Congreso Nacional de Despoblación, y audios de todas las mesas de debate. #PoblarLaDespoblación”; incluye el pdf del *Listado de medidas para luchar contra la despoblación en España*. Disponible en: <http://www.femp.es/comunicacion/noticias/despoblacion-una-ley-especifica-con-toda-su-financiacion>. Consultado el 15/02/2020 a las 16:19.

Fernández, D. y Sierra, A. (2012): *La biopolítica en el mundo actual: Reflexiones sobre el EFECTO FOUCAULT*. Laertes S.A. de Ediciones, Barcelona.

Fernández, M. (2018): *Contra la despoblación (Europa en la encrucijada)*. Bubok Publishing S.L., Madrid.

Franco, J. (2017): *Diseño de Políticas Públicas: Una guía práctica para transformar ideas en proyectos viables*. IEXE Editorial, Ciudad de Puebla (México).

Fundación Cotec (2017): *Situación y evolución de la economía circular en España*, Fundación COTEC para la Innovación, Madrid.

Fundación Ellen MacArthur (no consta año): *Hacia una economía circular: Motivos económicos para una transición acelerada*. Disponible en: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Executive_summary_SP.pdf. Consultado el 16/02/2020 a las 12:44.

Innerarity, D. (2020): *Una teoría de la democracia compleja*. Galaxia Gutenberg, S.L., Barcelona.

Martens, J. (2018): “Redefinir las políticas para el desarrollo sostenible”, *Global Policy Watch. Observatorio de políticas globales*. Disponible en: <https://www.globalpolicywatch.org/esp/?p=613>. Consultado el 16/02/2020 a las 16:15.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2019): *Informe Anual de Indicadores 2018*. Subsecretaría del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), Subdirección General de Análisis, Coordinación y Estadística: Madrid. Disponible en: https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/analisis-y-prospectiva/informe_anual_indicadores2018_tcm30-513683.pdf. Consultado el 15/02/2020 a las 11:06.

Recaño, J.(2017): “La sostenibilidad demográfica de la España vacía”, *Perspectives Demogràfiques*, nº 007, julio 2017, Centre d’Estudis Demogràfics, Universitat Autònoma de Barcelona. Disponible en: <http://ced.uab.es/es/difusion/butlleti-perspectives-demografiques>. Consultado el 15/02/2020 a las 18:07.

Sachs, J.D. (2015): *La era del desarrollo sostenible. Nuestro futuro está en juego: Aupemos el desarrollo sostenible a la agenda política mundial*. Deusto, Editorial Grupo Planeta, Barcelona.

Saucedo, S.E. (2014): *Gobierno, territorio y población: las políticas públicas en la mira*. El Colegio de México, A.C., México.

Tálamo, G. (2018): “¿Desarrollo sustentable o sostenible?”, *Planeta Vital*, 9 de mayo de 2018. Disponible en: <https://tuplanetavital.org/actualidad-planetaria/%C2%BFdesarrollo-sustentable-o-sostenible/>. Consultado el 15/02/2020 a las 18:50.

Wikipedia. Castilla-La Mancha. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Castilla-La_Mancha. Consultado el 15/02/2020 a las 14:06.

TRABAJO SOCIAL Y ERRADICACIÓN DE LA POBREZA: UNA CUESTIÓN DE JUSTICIA SOCIAL

Mario Millán-Franco

Facultad de Estudios Sociales y del Trabajo de la Universidad de Málaga (España)¹

mmillan@uma.es

RESUMEN

Algunas de las implicaciones fundamentales de la más reciente crisis económica global son el colosal aumento del desempleo, de los índices de pobreza y, por tanto, de los riesgos psicosociales vinculados a esta. La Agenda Global para el Trabajo Social y el Desarrollo Social aboga por un nuevo orden mundial que conlleva el respeto por los derechos humanos, la dignidad y la promoción de la igualdad social y económica. A través de una revisión bibliográfica se pone de relieve la vinculación entre el Trabajo Social y la erradicación de la pobreza. Se ha evidenciado como las relaciones entre pobreza y Trabajo Social son estrechas, multidimensionales y de gran calado social. Se debe fomentar la reflexión por parte de los/as trabajadores/as sociales sobre las prácticas actuales y los valores que representan para vincular las respuestas a la pobreza con el compromiso de la profesión con los derechos humanos y con la justicia social.

ABSTRACT

Some of the fundamental implications of the most recent global economic crisis are the huge increase of unemployment, the growth of poverty rates and, therefore, the rise of the associated psychosocial risks. The Global Agenda for Social Work and Social Development advocates a new world order that involves respect for human rights, dignity and the promotion of social and economic equality. Through a bibliographic review, the link between Social Work and poverty eradication is highlighted. The results show that the relations between poverty and Social Work are close, multidimensional and of great social significance. In this sense, it is important to encourage social workers' reflection on their current practices and on the values they represent, in order to link their responses to poverty with the profession's commitment to human rights and social justice.

PALABRAS CLAVE

Pobreza-Desempleo-Trabajo Social-Desarrollo social-Derechos humanos-Justicia social-Investigación-Intervención social.

KEY WORDS

Poverty-Unemployment-Social Work-Social Development-Human Rights-Social justice-Research-Social intervention.

¹ Profesor acreditado contratado doctor del área de Trabajo Social y Servicios Sociales del Departamento de Psicología Social, Trabajo Social, Antropología Social y Estudios de Asia Oriental de la Universidad de Málaga (España). Primer Premio Nacional Fin de Carrera (Grado en Trabajo Social).
https://www.researchgate.net/profile/Mario_Millan_Franco

1. MARCO TEÓRICO

Algunas de las implicaciones fundamentales de la más reciente crisis económica global son el colosal aumento del desempleo, de los índices de pobreza y, por tanto, de los riesgos psicosociales vinculados a esta (Climent Sanjuán, 2015: 272). El aumento del desempleo y el debilitamiento de los mecanismos de protección social han favorecido la exclusión social y un panorama ciertamente complicado para muchas personas (Lorenzo Gilsanz, 2014: 111). En el contexto de la postmodernidad emergen nuevas formas de pobreza y exclusión social, v.g. Jóvenes sin acceso digno al mercado laboral, haciéndose necesario que desde el Trabajo Social y las políticas públicas se den nuevas respuestas (Pérez & Núñez, 2014: 2). Tradicionalmente la pobreza se ha constituido como un campo central en la formación y la intervención desde el Trabajo Social (Negrón-Velázquez, 2016: 386), en donde el aumento de las oportunidades económicas de las personas se ha constituido como un objetivo fundamental de la profesión (Stoeffler & Joseph, 2019: 1). De esta forma, si hasta hace relativamente poco tiempo en un gran número de sociedades la posesión de un empleo estable era un elemento fundamental para la inclusión socioeconómica, en la actualidad la precarización laboral y el riesgo de pobreza están afectando cada vez más a colectivos sociales que permanecen en el mercado de trabajo y, por tanto, están generando “nuevos” pobres (Climent Sanjuán, 2015: 272).

La Agenda Global para el Trabajo Social y el Desarrollo Social aboga por un nuevo orden mundial que conlleve el respeto por los derechos humanos, la dignidad y la promoción de la igualdad social y económica (Negrón-Velázquez, 2016: 386). La potenciación de la inclusión social activa como medio para luchar contra la pobreza debe constituirse como un elemento clave en las políticas de bienestar (Climent Sanjuán, 2015: 275). El Trabajo Social puede beneficiarse del conocimiento de las personas en situación de pobreza y de su reconocimiento como sujetos activos y participativos de su proceso de cambio. La implementación del enfoque participativo en la práctica del Trabajo Social ha llevado al desarrollo de iniciativas eficaces como el uso de testimonios de personas en situación de pobreza para inspirar prácticas de Trabajo Social y la formulación de políticas sociales o la participación formal de personas en situación de pobreza en comisiones de intervención a todos los niveles (Boone, Roets & Roose, 2019: 310).

En general la mayoría de las personas que acuden a los servicios sociales se encuentran en situación de pobreza y muchas de las razones por las que se ponen en contacto con trabajadores/as sociales son circunstancias materiales y financieras (Davis & Wainwright, 2005: 260). Así, aunque cada contexto es distinto una característica generalmente común es que las familias involucradas con los/as trabajadores/as sociales suelen vivir en una situación de pobreza relativa con respecto al ingreso familiar medio de los respectivos territorios (Jack & Gill, 2013: 221). Dicho esto, diversos estudios han revelado como la pobreza va mucho más allá de la carencia de recursos económicos, es decir, resulta de diversos fenómenos multidimensionales y cambiantes, incluyendo factores económicos, sociales y políticos (Manzanera-Ruiz, 2012: 30). En base a Krumer-Nevo (2017), la comprensión de la pobreza desde una perspectiva política incluye el reconocimiento de las relaciones de poder. De esta forma, la pobreza en el contexto

de las relaciones de poder se ubica en tres esferas: En primer lugar, se representa a la pobreza como una carencia de capital material. En segundo término, se caracteriza la carencia de capital social como consecuencia de una distribución desigual e injusta que se materializa en oportunidades sociales limitadas (v.g. Buen empleo, acceso a escuelas adecuadas). En tercera instancia, se vincula a la pobreza con la escasez de capital simbólico, manifestado en elementos como la falta de respeto y de empatía, la discriminación o la aporofobia (Krumer-Nevo, 2017: 813). Este enfoque defiende que el fin del desarrollo es la potenciación de las capacidades humanas por encima del crecimiento económico (Manzanera-Ruiz, 2012: 32).

La disciplina del Trabajo Social tradicionalmente ha entendido la pobreza desde una perspectiva de justicia social, así el propio Código Ético del Trabajo Social insta a los/as trabajadores/as sociales a participar en un trabajo de justicia social especialmente relacionado con la pobreza (Stoeffler & Joseph, 2019: 10). El Trabajo Social debe defender una comprensión holística multidimensional de la situación de pobreza que posibilite el desarrollo e implementación de programas sociales que favorezcan una intervención exitosa en realidades sociales complejas y tengan en cuenta el reconocimiento de la diferencia en un marco de derechos humanos y de justicia social (Reininger, Castro-Serrano, Flotts, Vergara & Fuentealba, 2018: 298). La política neoliberal que sacrifica a las personas pobres por el crecimiento económico lleva al abandono de la práctica del Trabajo Social y a la individualización de los problemas sociales, por ello es necesario que los/as trabajadores/as sociales fundamenten su intervención en una actitud altamente analítica respecto a las estructuras de poder, las construcciones sociales y las ideologías (Krumer-Nevo, 2016: 1805).

Aunque la Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo 22 establece que toda persona tiene derecho a la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables para su dignidad y el libre desarrollo de su personalidad, la pobreza aún existe debido principalmente a factores macroestructurales (Negrón-Velázquez, 2016: 387). Las Naciones Unidas utilizan una definición clásica de pobreza, referida a la situación en la que los ingresos de la persona o de la familia son inferiores al 60% del ingreso medio (Negrón-Velázquez, 2016: 388).

La investigación en Trabajo Social evidencia un creciente interés por la teoría y la práctica relacionada con la intervención con familias en situación de pobreza, por ejemplo en lo referente al conocimiento profesional de gestión de la deuda y las implicaciones del endeudamiento en la vida familiar (Morris et al., 2018: 365). Dicho esto, la carencia de conexión entre el conocimiento y la práctica del Trabajo Social en relación con la pobreza es indiscutible, reflejada, entre otros aspectos, en los relatos críticamente reflexivos de la práctica producida por los estudiantes de Trabajo Social (Jack & Gill, 2013: 222). El paradigma consciente de la pobreza, *Poverty-aware paradigm (PAP)*, se constituye como un marco de referencia para la disciplina del Trabajo Social. Este conceptualiza a la pobreza como una violación de los derechos humanos con influencia en las esferas social, simbólica, material y relacional e incluye el reconocimiento del esfuerzo diario de los usuarios por salir de su pobreza (Saar-Heiman, 2019: 610). La

intervención sobre la pobreza en un contexto de vida real no se reduce a un espacio físico predeterminado, llevándose a cabo en la comunidad y en los espacios de la vida cotidiana que se encuentran determinados en base a las necesidades de las familias (Saar-Heiman, Krumer-Nevo & Lavie-Ajayi, 2018: 332). En base a Jack & Gill (2013) el Trabajo Social debe responder adecuadamente a personas de todos los orígenes y culturas, reconociendo los valores, tradiciones y normas que influyen en la manera en la que las personas piensan y se comportan (Jack & Gill, 2013: 222).

El análisis de la pobreza relacional se centra en las relaciones socioeconómicas y políticas entre las personas pobres y aquellas que pueden influir en su vida (Feldman, 2019: 1710). Las consecuencias de la pobreza son variadas y tienen un gran alcance. En este sentido, diversas investigaciones sobre adultos y niños evidencian como los sentimientos de discriminación, los altos niveles de estrés y el aislamiento social asociado a la pobreza tienen graves efectos perjudiciales a nivel psicológico, físico y relacional (Jack & Gill, 2013: 225). De la misma forma, la principal consecuencia de los cambios tecnológicos y la precarización y flexibilización del mercado de trabajo ha sido el aumento de la desigualdad social, en donde los grupos sociales más vulnerables alternan trabajo poco cualificados con situaciones de desempleo (Climent Sanjuán, 2015: 273). En la fase de desarrollo de estrategias contra la pobreza, en un contexto donde el “cómo”, el “quién” y el “qué” de la justicia social están en juego, es necesario definir previamente que situaciones se entienden cómo pobreza y cuáles son los diversos actores que intervienen en el proceso (Boone et al., 2019: 313). Dicho esto, aunque los los/as trabajadores/as sociales tradicionalmente han trabajado directamente con individuos, familias y comunidades en situación de pobreza, la disciplina del Trabajo Social no ha reconocido suficientemente la pobreza ni ha ofrecido medidas concretas para trabajar con personas pobres (Feldman, 2019: 1706). La propia Federación Internacional de Trabajadores Sociales (IFSW) ha señalado que a pesar de que la profesión se esfuerza por aliviar la pobreza y promover la inclusión y la cohesión social a lo largo del tiempo no se ha puesto el énfasis suficiente en esta problemática (Feldman, 2019: 1706). Así, la solución podría situarse en la potenciación del paradigma de la pobreza relacional, el cual entiende a la pobreza a través de la intersección de las relaciones de poder, de raza, género, inmigración y clase social; poniendo de relieve las implicaciones de las nociones de empobrecimiento, explotación y estigma (Feldman, 2019: 1710).

Tal y como se ha señalado, el Trabajo Social y la pobreza están estrechamente vinculados. La pobreza es un elemento fundamental de la misión central del Trabajo Social. Desde finales del siglo XIX el Trabajo Social se ha situado como uno de los referentes de una amplia variedad de problemas sociales que incluyen a la pobreza, la discriminación étnica y la desatención médica (Joseph, 2019: 512). En este sentido, tanto los orígenes como la ética de la disciplina de Trabajo Social dictan el mandato de justicia social que implica asistir a los grupos desfavorecidos, incluyendo los que viven en la pobreza, para que logren mayores niveles de inclusión sociolaboral y calidad de vida (Frank & Rice, 2017: 391). Los/as trabajadores/as sociales tienen que conocer el contexto social, económico y político en el que desarrollan sus

vidas las personas, las familias y las comunidades desfavorecidas, siendo fundamental su dominio de las políticas de bienestar social orientadas a paliar o resolver los problemas de las personas pobres (Joseph, 2019: 515). De la misma forma, la empatía social es una competencia especialmente clave en los/as trabajadores/as sociales dado que su mandato ético reclama la defensa de las personas que viven en el umbral de la pobreza (Frank & Rice, 2017: 394).

2. MÉTODO

A través de una revisión bibliográfica se pone de relieve la vinculación entre el Trabajo Social y la erradicación de la pobreza. En este sentido, en base a la literatura académica obtenida se hace un recorrido por los paradigmas, ideas clave, potencialidades, deficiencias y perspectivas que emanan del histórico binomio Trabajo Social-pobreza.

La revisión bibliográfica previa a la elaboración de este trabajo se desarrolló a través de dos herramientas digitales. En primera instancia, por medio de la base de datos Scopus, con los descriptores tanto en español como en inglés: Trabajo Social, pobreza, Social Work, poverty. Posteriormente, se realizó la misma búsqueda a través de la base de datos de Google Académico.

3. RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En esta investigación se ha observado como la cantidad de producciones científicas que vinculan en lengua inglesa al Trabajo Social y a la pobreza es notablemente superior en comparación con el español. Dicho esto, en base al marco teórico desarrollado se ha apreciado como las relaciones entre pobreza y Trabajo Social son estrechas, multidimensionales y de gran calado social. La disciplina del Trabajo Social se enorgullece de formar a estudiantes, académicos e investigadores para intervenir con las poblaciones más vulnerables, adoptando la justicia social como un valor central (Joseph, 2019: 515).

De manera general la política de bienestar social de una determinada sociedad suele ser reflejo de las actitudes colectivas hacia la pobreza (Frank & Rice, 2017: 392). De esta forma, la investigación y la intervención contra la pobreza desde un enfoque relacional es de especial importancia en la sociedad actual, en donde el poder se distribuye cada vez de manera más desigual. Así, los investigadores y profesionales del Trabajo Social deben reflexionar sobre cómo se reproducen las relaciones de poder y participar en la producción de conocimiento y prácticas para cambiarlos (Feldman, 2019: 1719). Los/as trabajadores/as sociales deben alzar la voz y reafirmar la identidad de la disciplina por medio de un nuevo compromiso con la pobreza y la justicia social, entendiéndolas como dos piedras angulares de la profesión (Stoeffler & Joseph, 2019: 10). La formación tiene la capacidad de influir en las opiniones y las actitudes de los estudiantes hacia los grupos marginados dado que las causas percibidas de la pobreza se vinculan estrechamente con las actitudes hacia la misma (Frank & Rice, 2017: 395).

En palabras de Krumer-Nevo (2016) aunque la intervención desde el Trabajo Social con personas en situación de pobreza se rige por consolidados fundamentos éticos, ontológicos y epistemológicos su funcionamiento se oscurece. En este sentido, la práctica profesional con personas en situación de pobreza no se ha comprometido lo suficiente con la teoría social ni ha

generado la tradición de estudiar los elementos fundamentales que la soportan (Krumer-Nevo, 2016: 1795). De esta forma, se señala la carencia de procesos, recursos o sistemas para apoyar a los/as trabajadores/as sociales en su competencia de conocer y abordar las consecuencias de la pobreza (Morris et al., 2018: 371). En base a Mantle & Backwith (2010) para combatir la pobreza los/as trabajadores/as sociales deben involucrarse y movilizar la acción colectiva dentro de las comunidades pobres. Además, es necesario que busquen soluciones para reducir su exclusión financiera, jugando un rol vital de cara a la maximización de oportunidades de desarrollo basadas en la participación activa de los miembros de las comunidades locales. La estrecha conexión con la comunidad es la manera de garantizar una intervención específica y efectiva y, por tanto, los/as trabajadores/as sociales deben estar orientados a la comunidad (Mantle & Backwith, 2010: 2393).

Se concluye que los/as docentes desempeñan un rol fundamental en la consolidación de los compromisos éticos de los/as presentes y futuros/as trabajadores/as sociales, siendo clave debatir y trabajar la noción de pobreza desde perspectivas teóricas y empíricas, tanto en contextos universitarios como en profesionales, para alcanzar la misión del Trabajo Social (Stoeffler & Joseph, 2019: 11). En palabras de Krumer-Nevo, Monnickendam & Weiss-Gall (2009) es necesario integrar el estudio de la pobreza dentro de las asignaturas y cursos formativos de Trabajo Social desde los niveles introductorios a los avanzados. Esta integración englobaría, entre otros, los cursos de política social, aquellos que aborden enfoques genéricos para la intervención desde el Trabajo Social y cursos específicamente enfocados en intervenciones individuales, familiares o comunitarias y las prácticas políticas (Krumer-Nevo, Monnickendam & Weiss-Gall, 2009: 237). El desarrollo de la empatía social en los/as estudiantes de Trabajo Social es fundamental para hacerles comprender y apreciar las perspectivas y experiencias únicas de las personas (Frank & Rice, 2017: 394). Así, los programas formativos para los/as trabajadores/as sociales deben enfatizar tanto el componente motivacional y psicológico como comprender las causas de la pobreza (Negrón-Velázquez, 2016: 386). En última instancia, se debe fomentar la reflexión por parte de los/as trabajadores/as sociales sobre las prácticas actuales y los valores que representan para vincular las respuestas a la pobreza con el compromiso de la profesión con los derechos humanos y con la justicia social (Morris et al., 2018: 371).

4. BIBLIOGRAFÍA

- Boone, K., Roets, G., & Roose, R. (2019): "Social work, participation, and poverty". En revista *Journal of Social Work*, N. 3, 2019, p. 309-326.
<https://doi.org/10.1177/1468017318760789>
- Climent Sanjuán, V. (2015): "La nueva pobreza en el mercado de trabajo". En revista *Intangible Capital*, N. 2, 2015, p. 270-283. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.584>
- Davis, A., & Wainwright, S. (2005): "Combating poverty and social exclusion: Implications for social work education". En revista *Social Work Education*, N.3, abril 2005, p. 259-273.
<https://doi.org/10.1080/02615470500050453>

- Feldman, G. (2019): "Towards a Relational Approach to Poverty in Social Work: Research and Practice Considerations". En revista *British Journal of Social Work*, N. 49, 2019, p. 1705-1722. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcy111>
- Frank, J. M., & Rice, K. (2017): "Perceptions of poverty in America: Using social empathy to reframe students' attitudes". En revista *Social Work Education*, N. 4, 2017, p. 391-402. <http://dx.doi.org/10.1080/02615479.2017.1287261>
- Jack, G., & Gill, O. (2013): "Developing cultural competence for social work with families living in poverty". En revista *European Journal of Social Work*, N. 2, 2013, p. 220-234. <http://dx.doi.org/10.1080/13691457.2011.649347>
- Joseph, R. (2019): "Poverty, welfare, and self-sufficiency: Implications for the social work profession". En revista *Journal of Poverty*, N. 6, 2019, p. 505-520. <https://doi.org/10.1080/10875549.2019.1616037>
- Krumer-Nevo, M. (2016): "Poverty-aware social work: A paradigm for social work practice with people in poverty". En revista *British Journal of Social Work*, N. 46, 2016, p. 1793-1808. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcv118>
- Krumer-Nevo, M. (2017): "Poverty and the political: Wrestling the political out of and into social work theory, research and practice". En revista *European Journal of Social Work*, N. 6, 2017, p. 811-822. <https://doi.org/10.1080/13691457.2017.1318264>
- Krumer-Nevo, M., Monnickendam, M., & Weiss-Gal, I. (2009): "Poverty-aware social work practice: A conceptual framework for social work education". En revista *Journal of Social Work Education*, N. 2, 2009, p. 225-243. <https://doi.org/10.5175/JSWE.2009.200600144>
- Lorenzo Gilsanz, F. J. (2014): "Pobreza y exclusión social en España: consecuencias estructurales de nuestro modelo de crecimiento". En revista *EHQUIDAD. Revista Internacional de Políticas de Bienestar y Trabajo Social*, N.1, enero 2014, p. 91-114.
- Mantle, G., & Backwith, D. (2010): "Poverty and social work". En revista *British Journal of Social Work*, N. 40, 2010, p. 2380-2397. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcq068>
- Manzanera-Ruiz, R. (2012): "Trabajo Social internacional en contextos de pobreza y desigualdad de género: aportaciones feministas y del enfoque de las capacidades". En *Revista Portularia*, N.1, 2012, p. 29-38. <https://doi.org/10.5218/prts.2012.0031>
- Morris, K., Mason, W., Bywaters, P., Featherstone, B., Daniel, B., Brady, G., ... & Webb, C. (2018): "Social work, poverty, and child welfare interventions". En revista *Child & Family Social Work*, N. 23, 2018, p. 364-372. <https://doi.org/10.1111/cfs.12423>
- Negrón-Velázquez, G. (2016): "Attitudes toward poverty among exit students of undergraduate social work programs in eight Latin American countries". En revista *European Journal of Social Work*, Nos. 3-4, 2016, p. 385-404. <http://dx.doi.org/10.1080/13691457.2016.1166423>

- Pérez, C. E., & Núñez, N. A. (2014): "El Trabajo Social; Escenarios de Inserción Laboral". En revista *Margen: revista de trabajo social y ciencias sociales*, N. 73, junio 2014, p.1-6.
- Reininger, T., Castro-Serrano, B., Flotts, M., Vergara, M., & Fuentealba, A. (2018): "Conditional cash transfers: Social work and eradicating poverty in Chile". En revista *International Social Work*, N. 2, 2018, p. 289-301. <https://doi.org/10.1177/0020872816631601>
- Saar-Heiman, Y. (2019): "Poverty-aware social work in the child protection system: A critical reflection on two single-case studies". En revista *Child & Family Social Work*, N.24, 2019, p. 610-618. <https://doi.org/10.1111/cfs.12642>
- Saar-Heiman, Y., Krumer-Nevo, M., & Lavie-Ajayi, M. (2018): "Intervention in a real-life context: Therapeutic space in poverty-aware social work". En revista *British Journal of Social Work*, N. 48, 2018, p. 321-338. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcx054>
- Stoeffler, S. W., & Joseph, R. (2019): "Poverty and Social Justice: The Building Stones of Social Work Identity". En revista *Journal of Poverty*, 2019, p. 1-16. <https://doi.org/10.1080/10875549.2019.1695700>

EL PERFIL DE LA POBREZA EN ESPAÑA: UNA RADIOGRAFÍA ECONÓMICA Y SOCIOLÓGICA

Sofía Louise Martínez Martínez¹
Universidad de Málaga
sofia.martinez@uma.es

Resumen

Durante los últimos años el concepto de pobreza se ha sustituido progresivamente, sobre todo en los países desarrollados, por el término exclusión social. Esto ha propiciado una cierta distorsión en la concepción social del fenómeno, conduciendo a un desconocimiento general de la envergadura de la problemática en España. En este sentido, el presente análisis ahonda en el perfil de la exclusión en el contexto español, desde una perspectiva económica y sociológica, con la finalidad de crear conciencia social sobre el estado de la cuestión, identificando los colectivos más vulnerables. Esto se realiza a través de un análisis de los informes referentes en esta materia a nivel nacional, especificando las características económicas y sociodemográficas de la pobreza. El estudio tiene importantes implicaciones prácticas. Permite una mayor concreción de los planes de acción contra la exclusión, fomentando la integración tanto social como laboral y el bienestar de los colectivos vulnerables.

Palabras clave

Pobreza – Exclusión social – Desigualdad económica – Inserción laboral – Integración – Economía – Sociología – Género

Abstract

During the last years the concept of poverty has been progressively replaced, especially in developed countries, by the term social exclusion. This has fostered a certain distortion in the social conception of the phenomenon, leading to a lack of general awareness of the scope of the problem in Spain. In this sense, the present analysis investigates the exclusion profile in the Spanish context, from an economic and a sociological perspective, in order to create social awareness about the state of the matter, identifying the most vulnerable groups. This is done through an analysis of the benchmark reports on this matter at the national level, specifying the economic and sociodemographic characteristics of poverty. The study has important practical implications. It leads to a greater concretion of the action plans against exclusion, promoting social and labor integration and the well-being of vulnerable groups.

Key words

Poverty – Social exclusion – Economic inequality – Labor insertion – Integration – Economy – Sociology – Gender

¹ Investigadora de la Cátedra Andalucía Emprende, Universidad de Málaga e integrante del equipo de investigación GEM Málaga (Global Entrepreneurship Monitor), asociación referente mundial en el análisis del estado del trabajo por cuenta propia. Coordinadora de programas de formación en emprendimiento para estudiantes de la Universidad de Málaga. Programa de doctorado de Economía y Empresa, Universidad de Málaga.

1. INTRODUCCIÓN – ESPAÑA, UN PAÍS DESIGUAL

El concepto de pobreza, coloquialmente, se asocia sobre todo a economías poco desarrolladas y a países del Tercer Mundo, y su relación con otros fenómenos como la desnutrición, las epidemias o la ayuda humanitaria es muy común. Esto provoca una concepción social equívoca del término, que se aleja de la realidad española a medida que se entiende ligado a territorios menos desarrollados. A partir de los años noventa, en España el concepto de pobreza fue sustituyéndose por el de exclusión social (Hernández, 2010). Aun así, no existe una concepción extendida en la sociedad sobre el significado de este término y las características que engloba. Ante esta situación y dada la eminente presencia de casos de pobreza o exclusión social en España, se considera necesario llevar a cabo un análisis de la situación actual de esta, con el objetivo de determinar los perfiles de los colectivos más vulnerables.

La conceptualización de la pobreza es una tarea compleja. En la actualidad existen diferentes acercamientos, en función de su consideración en términos absolutos o relativos. La Unión Europea opta más bien por la segunda alternativa, entendiendo el nivel de pobreza en función del grado de desarrollo de una serie de variables en diferentes territorios. En este sentido, Townsend (1979: 31), definió pobreza como “una situación de privación relativa, según la cual son pobres los individuos que, por la escasez de sus recursos materiales, se ven imposibilitados de participar en los patrones de vida, en los hábitos y actividades consideradas normales en una sociedad”.

La alusión a la exclusión social fue introducida por la Unión Europea en sus textos al principio de los años noventa y se consolidó en textos como el Libro Verde (Comisión Europea, 1993) y el Libro Blanco (Comisión Europea, 1994). Estos documentos destacan como rasgos significativos de la exclusión social, la estructuralidad, la heterogeneidad y la multidimensionalidad. En este sentido, la exclusión social guarda una estrecha relación, no solo con el aspecto económico de los individuos, si no también con otros ámbitos como el acceso a la educación o a la vivienda, la salud, la integración social y la relación con la ciudadanía (Moreno, 2000: 52). Jiménez (2008: 174) también reconoce esta variedad dimensional de la exclusión, recalcando además la oposición del término al concepto de integración social. Así, destaca la existencia de una dualidad en la sociedad, diferenciando entre los individuos integrados y los excluidos, que son los que quedan al margen de los derechos garantizados por el Estado de Bienestar. Castells (2001: 98) también reconoce esta situación definiendo exclusión social como “el proceso por el cual a ciertos individuos y grupos se les impide sistemáticamente el acceso a posiciones que les permitirían una subsistencia autónoma dentro de los niveles sociales determinados por las instituciones y valores en un contexto dado”.

Actualmente, los niveles de pobreza se reflejan mediante la tasa AROPE (at risk of poverty and exclusión), también conocida como tasa de riesgo de pobreza o exclusión social (Informe AROPE, 2018). Esta define la pobreza más allá de los aspectos meramente monetarios, englobando la proporción de personas que se encuentran en al menos una de las siguientes situaciones: 1. Riesgo de pobreza 2. Privación material severa 3. Baja intensidad laboral.²

La herramienta más usada para medir la desigualdad de un país es el Índice de Gini, que genera un valor entre 0 y 100, donde el mínimo indica la igualdad perfecta (todas las personas tienen los mismos ingresos) y el máximo, la total desigualdad (los ingresos se concentran en una sola persona). Otra herramienta muy usada en la medición de la desigualdad es la llamada Relación S80/S20, que hace alusión a la diferencia entre la proporción de los ingresos recibidos por el 20% de la población con mayores ingresos (percentil 80) y los obtenidos por el 20% con ingresos menores (percentil 20). En este caso, la desigualdad será mayor a medida que el indicador presente valores más elevados. A continuación, se muestra la evolución de ambos índices en los últimos años en España (*Gráfico 1* y *Gráfico 2*), así como la posición relativa del país en comparación con otros de la Unión Europea (UE) (*Gráfico 3* y *Gráfico 4*).

² Para una definición en mayor profundidad de los aspectos que determinan la tasa AROPE, consultar: https://www.eapn.es/estadodepobreza/ARCHIVO/documentos/Informe_AROPE_2018.pdf

Gráfico 1. Evolución del Índice de Gini en España, en el periodo 2004 -2017

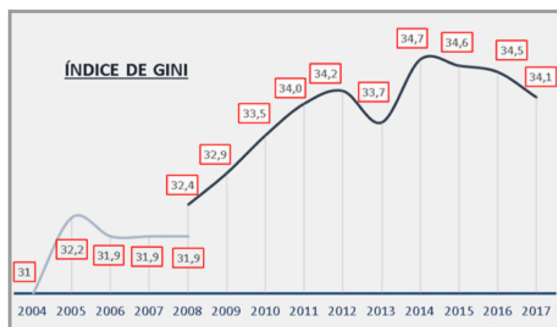


Gráfico 2. Relación S80/S20 en España, en el periodo 2004-2017

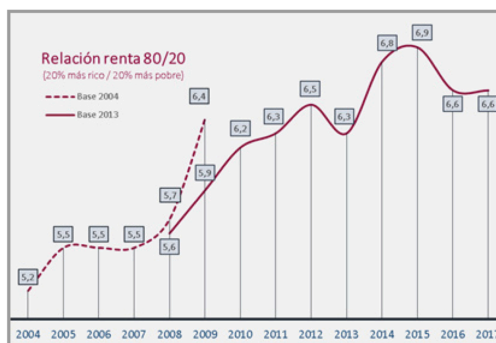
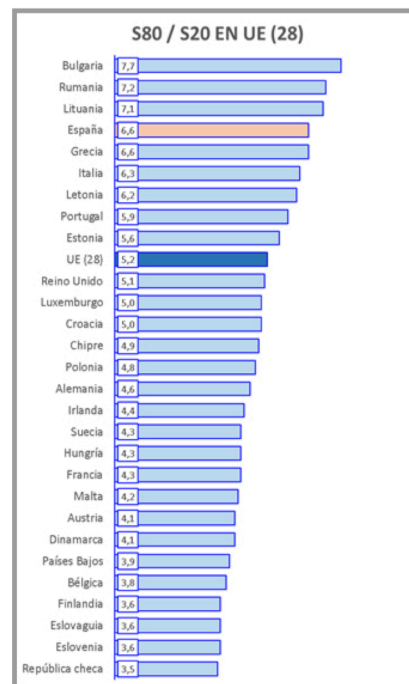
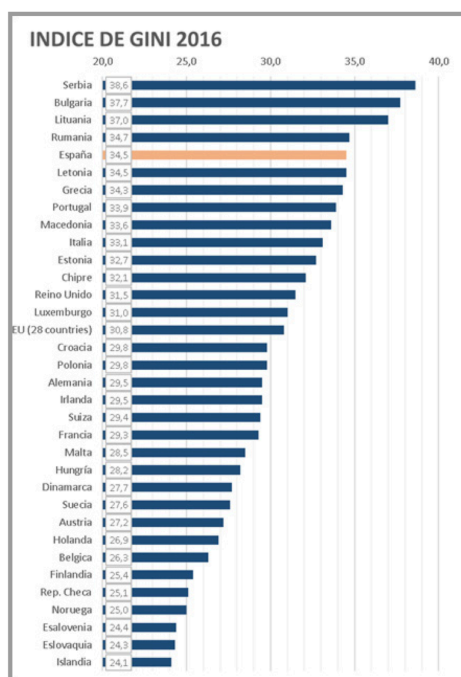


Gráfico 3. Índice de Gini en la UE, 2016

Gráfico 4. Relación S80/S20 en la UE, 2016

Fuente: 8º Informe AROPE España (2018)

Fuente: 8º Informe AROPE España (2018)



Fuente: 8º Informe AROPE España (2018)

Fuente: 8º Informe AROPE España (2018)

Se puede observar una tendencia similar en ambos gráficos, un aumento de la desigualdad en España. Los primeros años de la crisis económica (a partir de 2008) no vinieron acompañados de un gran despunte en relación a los años anteriores, si bien se manifiesta un crecimiento gradual y constante. En los años posteriores a la crisis, el índice de Gini cae ligeramente, pero los datos no denotan una gran recuperación (bajada de 0,5 entre 2015 y 2017). El indicador S80/S20 muestra el mismo patrón, aunque el descenso es un poco menor (0,3 en el mismo periodo). En la totalidad del periodo, el índice de Gini sube en 1,7 puntos y la relación S80/S20 en 1,4 puntos, mostrando resultados similares. Sólo en el año 2013 se observa un ligero descenso puntual.

En términos comparativos con el resto de países de la UE, el *Gráfico 3* muestra claramente la alta posición que ocupa España en el ranking de desigualdad, siendo el quinto país más desigual de la Unión, a partir del Índice de Gini. El año que se toma de referencia en este caso es el 2016, ya que es el último del que se encuentran datos publicados por todos los países. La desigualdad española (34,5) se encuentra además muy por encima de la media europea (30,8), alcanzando casi los 4 puntos de diferencia.

En base a la Relación S80/S20, España se encuentra compartiendo la cuarta posición con Grecia, con 6,6 puntos. Esta proporción significa que en España el 20% de la población con mayores ingresos tiene una renta total 6,6 veces superior al 20% de la población con menores ingresos. Así, los resultados muestran que en la Unión Europea sólo hay tres países con mayor desigualdad que España (Bulgaria, Rumanía y Lituania). Estos resultados denotan que España es un país desigual, existiendo una necesidad de concienciación social sobre la problemática.

2. ANÁLISIS DEL PERFIL ESPAÑOL DE LA POBREZA

2.1. Principales variables sociodemográficas

Una vez contrastada la gran desigualdad existente en España, se considera importante descubrir cuáles son los colectivos más afectados por ella. Con dicho fin, a continuación, se analiza la exclusión social en distintos grupos según sus características sociodemográficas, reconociendo los que han sufrido una mayor incidencia de la pobreza. La distribución se muestra en la *Tabla 1*, que representa la proporción de pobreza de cada grupo dentro de la proporción total. A partir de los datos, se analiza la evolución de la situación de pobreza de los respectivos colectivos durante los últimos años y se exponen las posibles causas que la definen.

Tabla 1. Distribución de la población pobre en España, en el periodo 2008 – 2017

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POBRE										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
POBLACIÓN POBRE POR SEXO										
Hombre	46,0%	47,2%	48,0%	47,6%	49,2%	50,5%	49,5%	50,0%	49,6%	47,8%
Mujer	54,0%	52,8%	52,0%	52,4%	50,8%	49,5%	50,5%	50,0%	50,4%	52,2%
POBLACIÓN POBRE POR EDAD										
Menores de 16 años	21,3%	22,5%	22,2%	21,2%	20,9%	21,3%	22,1%	21,1%	21,0%	21,0%
16 a 29 años	16,5%	15,5%	17,3%	17,3%	18,8%	17,7%	18,3%	18,4%	18,3%	18,1%
30 a 44 años	22,9%	23,8%	23,5%	24,5%	26,0%	25,6%	25,2%	24,1%	22,8%	21,2%
45 a 64 años	18,7%	19,3%	19,8%	21,0%	22,4%	24,6%	25,4%	26,4%	27,3%	26,9%
65 o más años	20,6%	18,9%	17,3%	16,0%	12,0%	10,8%	9,1%	10,0%	10,6%	12,8%
Menores de 18 años	24,5%	25,5%	25,5%	23,9%	24,3%	24,5%	25,0%	24,2%	24,2%	23,8%
18 o más años	75,5%	74,5%	74,5%	76,1%	75,7%	75,5%	75,0%	75,8%	75,8%	76,2%
POBLACIÓN POBRE SEGÚN NIVEL DE ESTUDIOS TERMINADOS. (16 años o más)										
Ed. primaria o inferior	41,4%	40,1%	37,1%	36,5%	32,4%	30,4%	30,3%	29,9%	30,3%	30,3%
Ed. secundaria 1ª etapa	28,6%	30,6%	32,1%	30,0%	33,1%	34,9%	37,0%	36,6%	35,6%	33,9%
Ed. secundaria 2ª etapa	19,3%	18,4%	20,2%	20,0%	22,4%	22,3%	18,8%	20,5%	20,5%	22,0%
Ed. superior	10,7%	10,9%	10,5%	13,5%	12,1%	12,4%	13,8%	13,0%	13,7%	13,8%
POBLACIÓN POBRE SEGÚN GRADO DE URBANIZACIÓN										
Zona muy poblada	43,7%	42,2%	41,7%	39,8%	43,5%	40,6%	43,6%	43,9%	46,3%	45,8%
Zona media	24,8%	25,5%	24,3%	26,0%	25,2%	22,9%	23,1%	23,1%	21,3%	22,9%
Zona poco poblada	31,5%	32,3%	34,0%	34,2%	31,4%	36,4%	33,3%	33,0%	32,4%	31,2%
POBLACIÓN POBRE SEGÚN NACIONALIDAD (16 años o más)										
España	75,2%	77,2%	76,5%	76,6%	74,8%	76,6%	81,1%	82,4%	81,7%	81,1%
Extranjero (UE)	6,7%	6,6%	7,1%	6,1%	6,6%	6,5%	5,0%	5,2%	5,9%	6,1%
Extranjero (resto mundo)	18,1%	16,1%	16,4%	17,3%	18,6%	16,9%	13,9%	12,4%	12,5%	12,8%
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: 8º Informe AROPE España (2018)

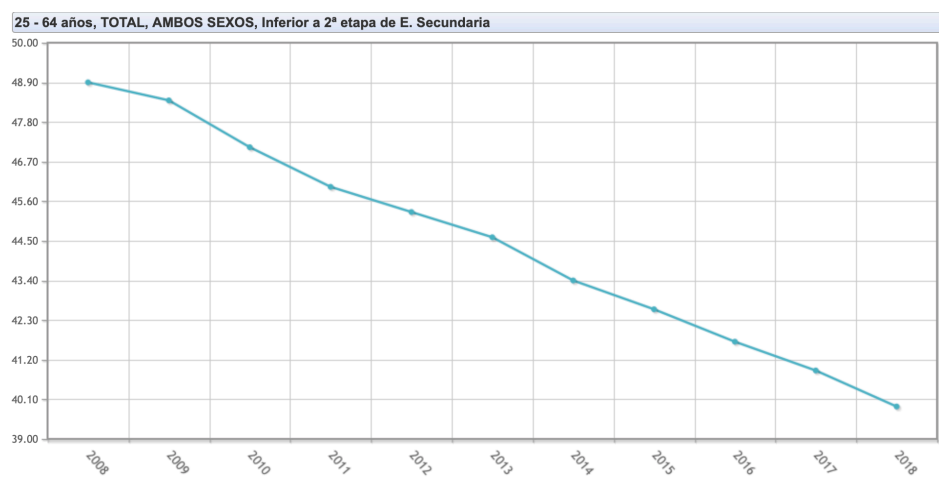
La primera clasificación de la *Tabla 1* hace alusión al sexo. Se puede observar como las mujeres se encuentran unos puntos por encima de los hombres en la mayoría de los años, sobre todo en los primeros de la crisis económica. A partir del 2012 la situación se va atenuando y, por ejemplo, en 2015, no se presenta ninguna diferencia tomando esta variable como referencia. Se aprecia cómo la pobreza de los hombres crece a raíz de la inestabilidad económica, lo que puede ser debido al descenso del empleo, sobre todo en sectores eminentemente masculinos, como por ejemplo la construcción. El descenso de la pobreza de los hombres el último año puede

explicarse por la misma razón, la activación de sectores económicos en los que predominan los hombres. Por ello, podemos concluir que no es tanto un descenso en la pobreza de las mujeres lo que iguala ambos sexos, sino más bien un aumento en la pobreza de los hombres.

En cuanto a la variable edad, se observa que los menores de 16 años presentan una proporción de pobreza alta todos los años, oscilando alrededor del 21%. El colectivo de 30 a 44 años también mantiene tasas elevadas, entre el 20 y el 25%. Cabe destacar, además, la subida en el nivel de pobreza de las personas de entre 45 y 64% desde los últimos años de la crisis hasta la actualidad. Esta situación puede estar provocada por el efecto de un desempleo de larga duración durante la crisis, ya que es conocida la mayor dificultad de las personas mayores para acceder al mercado laboral una vez perdido el empleo. A través de una comparación de la pobreza entre las personas por debajo de los 18 años y las mayores de edad, se puede comprobar que una de cada cuatro personas pobres tiene menos de 18 años.

En relación al nivel de estudios, aproximadamente una tercera parte de las personas pobres mayores de 15 años no ha superado más estudios que los primarios y otra tercera parte sólo llega a los secundarios. Estos resultados denotan la gran importancia de la educación como alternativa a la pobreza. De las personas con educación superior, sólo se encuentran dentro del umbral de la pobreza alrededor de un 13% (en los últimos años). En este sentido, se puede observar el efecto de la crisis, ya que el número de pobres con estudios superiores ha subido alrededor de 3 puntos. Esto puede deberse al aumento de la dificultad de acceso al mercado laboral aun contando con un título universitario. El incremento de estudiantes universitarios hace que la competencia sea cada año mayor y se torne complejo el encontrar trabajo. Tomando en consideración la evolución temporal, también es importante destacar el descenso de la pobreza en niveles de educación primaria, algo que puede derivarse del acceso cada vez mayor a la educación. Es decir, cada vez hay menos mayores de 16 años que únicamente cuentan con la educación primaria. Esto se ilustra en el *Gráfico 5*, elaborado a partir de datos del Ministerio de Educación. Muestra el porcentaje de población de entre 25 y 65 años en España con educación inferior a la 2ª etapa de educación secundaria entre los años 2008 y 2018. La tendencia es clara, hay un descenso exponencial de este colectivo (de 48,9 a 39,9 puntos), por lo que se puede concluir que cada vez más personas optan por niveles educativos superiores.

Gráfico 5. Nivel de formación de la población de 25 a 65 años en España, entre 2008 y 2018.



Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019.

El cuarto punto de la *Tabla 1* toma como variable el nivel de urbanización del lugar de residencia para medir la pobreza, mostrando que los residentes de las zonas urbanas ocupan una mayor proporción del total en comparación con los otros dos subgrupos. Estas concentran 2/5 de la pobreza. Dichos resultados podrían deberse a que en las zonas más pobladas hay una mayor densidad de población y núcleos urbanos más deprimidos. Siguiendo esta línea, la segunda zona más pobre es la menos urbanizada, posiblemente por carencias en el desarrollo urbano y económico, una menor oferta de recursos y una mayor dificultad de acceso a ellos. Así, la

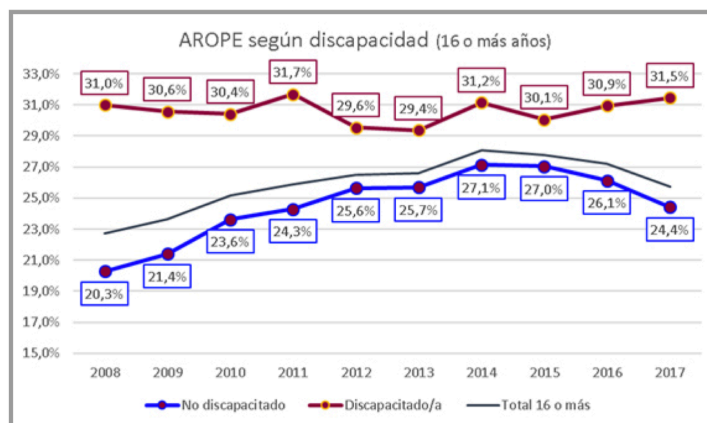
categoría que presenta una menor proporción de pobreza es la de urbanización media que, siguiendo la argumentación anterior, cuenta con un grado suficiente de desarrollo y un mayor acceso a los recursos por persona, al no darse la sobrepoblación.

En cuanto a la nacionalidad, la mayor proporción de pobreza se manifiesta en la población española. Entre el 75% y el 81% de las personas pobres (según los años) son españoles. Se puede ver un aumento de la pobreza española en 6 puntos porcentuales desde el año 2008 hasta la actualidad. De la cuarta parte restante, la mayoría de individuos pobres provienen de terceros países externos a la UE. Únicamente en torno al 6% de la población pobre procede de alguno de los países de la Unión. Esto puede explicarse por el tipo de inmigración, ya que las personas procedentes de estas naciones normalmente lo hacen bajo unas condiciones laborales favorables o buscando una mejor calidad de vida, por ejemplo, en los años de jubilación. Es decir, normalmente son personas con niveles adquisitivos altos. Por otro lado, la proporción de pobreza correspondiente a los extranjeros extracomunitarios ha descendido en aproximadamente un 6%, de 18,1 a 12,8 puntos. Esto puede deberse a la emigración de un gran número de nacionales de estos países, potenciada por la inestabilidad económica de la época de crisis en España. Estos resultados también podrían explicarse por una salida de la situación de pobreza de un gran número de individuos de este grupo, gracias a la consecución de mejores condiciones de vida, por ejemplo, por la obtención de un empleo.

Además del análisis de la distribución de la pobreza en las anteriores categorías sociodemográficas, a continuación, se hace hincapié en tres aspectos que pueden influir en los diferentes escenarios, bien potenciando o atenuando la situación de pobreza. Estos son: la actividad, el tipo de hogar y la discapacidad. Además, se analiza la repercusión de la variable sexo en cada una de estas características, ya que se considera un factor determinante y catalizador de la pobreza.

2.2. La discapacidad

Gráfico 6. AROPE según discapacidad en España, periodo 2008-2017



Fuente: 8º Informe AROPE España (2018)

El Gráfico 6 muestra la evolución de la Tasa AROPE, sobre el riesgo de pobreza y exclusión social, tanto de las personas discapacitadas (línea roja) como de las no discapacitadas (línea azul). Las cifras son mucho más elevadas para las personas discapacitadas a lo largo de todos los años, aunque la diferencia ha ido disminuyendo, ya que en el año 2008 fue de 10,7 puntos porcentuales y en 2017 de 7,1. Ahora bien, esta reducción de la diferencia no viene dada por una disminución del riesgo de pobreza y exclusión de las personas discapacitadas, que comienzan el periodo con un 31% y lo terminan con un 31,5%; si no que se produce por un aumento de la tasa AROPE de las personas no discapacitadas. En el periodo analizado, el número de personas no discapacitadas en riesgo de pobreza y exclusión social ha aumentado en un 4,1%. Dicha tasa registró su máximo en 2014 (27,1%) y al año siguiente, en 2015, la diferencia entre la tasa de ambos colectivos fue la menor de periodo (3,1%). Aun así, la exclusión del colectivo de no discapacitados se reduce a final del periodo, bajando en 2017 a un 24,4%.

Los datos muestran que actualmente casi un tercio de las personas discapacitadas en España se encuentran en riesgo de pobreza, debido a las numerosas dificultades en diversos ámbitos. Por ejemplo, en el acceso al empleo, en la obtención de ingresos propios o en el sobre coste que implica la diversidad funcional (compra de instrumentos adaptados, contratación de ayuda de terceras personas, etc.)

Gráfico 7. AROPE en personas con discapacidad según sexo en España, periodo 2008-2017



Fuente: 8º Informe AROPE España (2018)

Desde la perspectiva de género, en relación con la discapacidad, se puede comprobar una gran variabilidad de los datos (Gráfico 7). Hasta el año 2010 tanto hombres como mujeres mantienen valores muy similares, pero a partir del 2011 muestran una fuerte separación. La tasa AROPE de los hombres crece en más de 3 puntos y la de las mujeres baja en casi 4 puntos entre 2011 y 2012. En 2014 ambos valores vuelven a encontrarse. A partir de este momento la tasa de los hombres es más o menos constante, lo que puede deberse a un aumento de la inserción laboral en una época de mayor bonanza económica. Además, incluso decrece en el último año. Por el contrario, desde el 2015, la tasa AROPE en mujeres discapacitadas aumenta, acercándose nuevamente a la de los hombres. Al parecer, una mayor estabilidad macroeconómica no ayuda de la misma forma a las mujeres, probablemente por las barreras laborales debidas a la discriminación por género.

2.3. El tipo de hogar

Tabla 2. La pobreza según el tipo de hogar en España, en el periodo 2008-2017

TASA DE RIESGO DE POBREZA SEGÚN TIPO DE HOGAR (%)										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	19,8	20,4	20,7	20,6	20,8	20,4	22,2	22,1	22,3	21,6
Hogares de una persona	30,6	30,1	28,9	27,9	20,6	19,2	20,7	20,3	19,6	21,8
2 adultos sin niños dependientes	17,9	17,3	15,6	16,4	16,2	14,8	14,8	15,2	16,6	16,3
Otros hogares sin niños dependientes	8,3	7,9	10,7	13,1	12,2	11,8	15,6	16,8	15,5	14,5
1 adulto con 1 ó más niños dependientes	36,8	44,2	49,2	42,1	37,5	38,0	42,0	37,5	42,2	40,6
2 adultos con 1 ó más niños dependientes	22,0	24,8	24,2	23,1	24,2	23,3	25,8	25,3	25,5	24,1
Otros hogares con niños dependientes	24,7	22,7	24,1	22,6	28,0	30,8	30,7	31,4	30,6	30,0

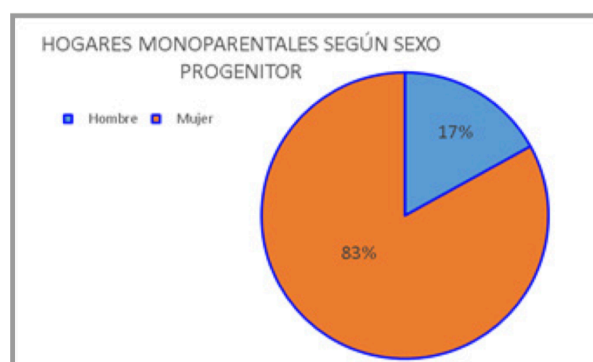
Fuente: 8º Informe AROPE España (2018)

La Tabla 2 representa la proporción de pobreza según el tipo de hogar en España. Las cifras más elevadas se encuentran en los hogares unipersonales y en los hogares unipersonales con hijos. En términos relativos, la diferencia de porcentajes es muy elevada en comparación con los hogares sin niños dependientes. Esto es lógico desde el punto de vista del reparto de ingresos, ya que cuantas más personas dependientes convivan en el hogar entre más individuos deberán repartirse las ganancias económicas. El porcentaje de pobreza se mantiene más o menos constante a lo largo de todo el periodo en el caso de los hogares con dos adultos y sin niños, produciéndose una pequeña reducción entre el principio y el final del periodo. La escasa fluctuación de este porcentaje a lo largo de la serie temporal podría deberse al refuerzo que supone la existencia de dos sustentadores, tanto para el reparto de tareas como para la

contribución en términos de ingresos. Estas características reducen las posibilidades de caer en la pobreza y la exclusión social. En cuanto a los hogares de una sola persona sin niños, la situación ha mejorado con el tiempo, bajando su tasa de pobreza en un 8,8%. Aun así, el margen de mejora es amplio ya que la tasa se mantiene elevada (21,8%).

En relación al alto porcentaje de pobreza que presentan los hogares de una sola persona con niños a cargo, la perspectiva de género gana una especial relevancia, ya que la gran mayoría de las familias monoparentales están compuestas por mujeres. Como puede comprobarse en el *Gráfico 8*, según datos de la encuesta continua de hogares, el 83% de los hogares monoparentales están constituidos por mujeres. Según la *Tabla 2* las familias monoparentales soportan una pobreza que duplica e incluso triplica el porcentaje de otros tipos de familias, colocando a las mujeres en una gran situación de desigualdad y vulnerabilidad.

Gráfico 8. Hogares monoparentales según sexo del progenitor



Fuente: Encuesta continua de hogares (2017)

2.4. La actividad económica

Tabla 3: La pobreza según la actividad en España, en el periodo 2008-2017

	POBLACIÓN POBRE SEGÚN ACTIVIDAD (16 años o más)									
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ocupados/as	33,0%	29,3%	28,5%	27,1%	25,3%	26,1%	29,7%	32,2%	30,8%	33,0%
Parados/as	12,3%	20,2%	25,0%	25,4%	31,8%	36,7%	36,6%	33,3%	32,7%	26,5%
Jubilados/as	16,4%	15,2%	12,8%	12,5%	10,0%	8,8%	7,0%	8,0%	8,7%	11,8%
Otros/as inactiv.	38,3%	35,3%	33,7%	35,0%	32,9%	28,5%	26,7%	26,5%	27,8%	28,7%

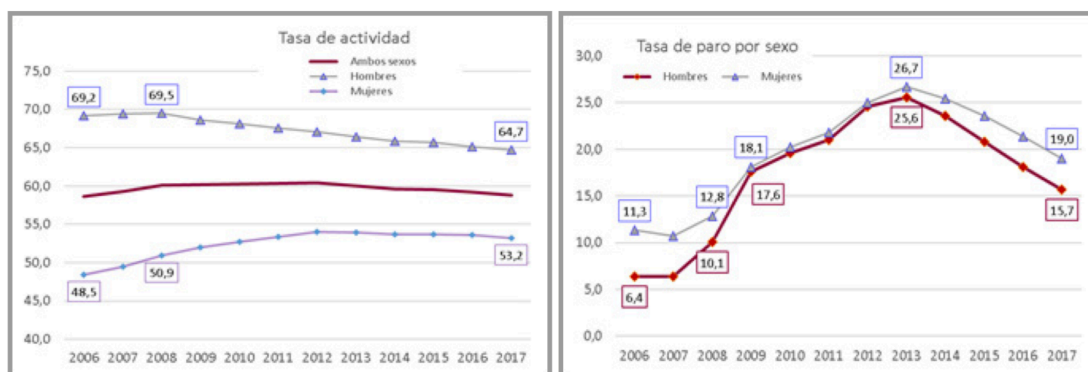
Fuente: 8º Informe AROPE España (2018)

La *Tabla 3* muestra la población española en términos de actividad económica, reflejando los porcentajes de pobreza de cada colectivo. Se observa que los trabajadores mantienen una gran proporción en relación a las cifras totales, ocupando el segundo lugar tanto al inicio como al final de la serie temporal. Que los ocupados tengan un porcentaje más alto de pobreza que los parados es un dato que a simple vista puede parecer atípico, pero el análisis de la serie temporal completa muestra que estos resultados se reiteran en distintos años. La proporción de pobres ocupados duplica a la de parados al inicio de la crisis, debido probablemente a que la tasa de paro es inferior al comienzo. Conforme avanza el periodo de inestabilidad económica la proporción de pobres parados aumenta, disminuyendo a la vez la de ocupados. Esto se puede explicar con el aumento del desempleo, ya que son más las personas que pierden su principal fuente de ingresos. La proporción de pobres jubilados desciende con los años, al igual que la de "otros/as inactivos/as". Tanto en este último colectivo como en el de parados cabe destacar la importancia de la mujer, ya que su proporción es claramente superior a la de hombres.

El *Gráfico 9* muestra que la tasa de actividad de los hombres es muy superior a la de las mujeres a lo largo de toda la serie temporal (2006 - 2017), aunque se aprecia que la brecha disminuye con los años. En 2006 presenta una separación de 20,7 puntos y en 2017 sólo llega a 11,5 puntos

de diferencia. Aun así, hay que tener en cuenta la mayor vulnerabilidad de la mujer frente a la situación de pobreza, ya que precisamente los inactivos son los que mayor porcentaje de exclusión mantienen. Analizando el *Gráfico 10* se llega a una conclusión similar, las mujeres presentan mayores cifras de paro que los hombres durante toda la serie temporal, acentuándose más la diferencia en los últimos años. Estos resultados vuelven a arrojar una situación más desfavorable para las mujeres, ya que la proporción de pobreza de los desempleados con respecto al total es muy elevada.

Gráficos 9 y 10. Tasa de actividad y Tasa de paro por sexo en España entre 2006 y 2017



Fuente: 8º Informe AROPE España (2018)

3. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Los resultados del presente análisis se corresponden con estudios realizados con anterioridad que destacan la existencia de 10 colectivos vulnerables y en riesgo de exclusión social. Estos son: personas mayores, mujeres, jóvenes, niños, familias, minorías étnicas, inmigrantes, personas sin hogar, reclusos y discapacitados (Subirats, 2004: 56). La identificación de estos grupos y el estudio de la dinámica del proceso de exclusión social en cada uno de los casos es de máxima relevancia para el diseño de planes de acción certeros y eficaces. Las medidas de integración tanto laboral y económica como social deben basarse en necesidades reales y para ello, los datos estadísticos y su comportamiento interanual es indispensable. En este sentido, los resultados recogidos a lo largo del estudio hacen posible la implementación de medidas económicas y sociales más coherente con la realidad. Con el objetivo de enfatizar en los aspectos considerados más relevantes, se exponen las siguientes conclusiones sobre los grupos destacados en el análisis.

La perspectiva de género, usada de forma transversal, muestra que las mujeres se encuentran en una posición más vulnerable en cuanto a la pobreza. Durante muchas décadas la dimensión de género fue obviada en los estudios sobre la exclusión (Damonti, 2014: 4), hasta que en 1978 se acuñó el término “feminización de la pobreza” y se empezó a debatir su sobrerrepresentación en este ámbito (Millán, Martínez, Domínguez, 2019: 310). Actualmente, la exclusión social de la mujer hace alusión a diversos contextos, entre los que se encuentra el trabajo o la constitución del hogar. Además, el escenario se acentúa en el caso de las personas discapacitadas. Esto, sumado a la discriminación existente en la sociedad por razón de sexo, explica el hecho de que las mujeres tienen mayores probabilidades de encontrarse en situaciones consideradas de riesgo y por lo tanto, más posibilidades que los hombres de caer en la exclusión social. Así, una misma mujer puede sufrir exclusión por ejemplo por sexo, por discapacidad y por pobreza, además de poder incurrir en otras condiciones que pueden potenciar negativamente su situación, como por ejemplo la violencia de género. En este sentido, según la Fundación Atenea (2018), “ser mujer potencia la exclusión social (...) y las mujeres en situación o riesgo de exclusión sufren mayor vulnerabilidad y falta de empatía social que los varones en circunstancias similares. (...) Esta discriminación se ve incrementada cuando además la mujer se encuentra en situación o riesgo de exclusión social por factores como la adicción a drogas, la violencia de género o haber cumplido una condena penal”.

En relación a la edad, los altos niveles de pobreza son más comunes en personas jóvenes que en mayores. Así, en términos generales, el grado de dependencia económica es mayor y la pobreza viene dada, en la mayoría de los casos, por la situación en la que viven los progenitores. La probabilidad de exclusión se ve acentuada por la complejidad del acceso al empleo y por la precariedad laboral, sobre todo en los primeros años de ingreso al mercado laboral; lo que implica que los jóvenes se vean obligados a prolongar su situación de dependencia. La dificultad de emancipación también puede entenderse como un potenciador de la pobreza de los hogares con hijos, ya que la responsabilidad y el esfuerzo económico de los padres se prolonga en el tiempo. Por ello, si la situación de los progenitores es precaria, lejos de que los hijos puedan aportar a la economía del hogar, se produce un efecto contrario, al mantenerse la carga de los cuidados durante más tiempo. En este sentido, los planes de educación integral y las medidas de inserción laboral tras la finalización de los estudios son dos pilares fundamentales en el proceso de lucha contra la exclusión de los jóvenes, ya que, como indica Hernández (2010:42), “la educación es uno de los factores más influyentes en la construcción de las trayectorias vitales de los individuos. La cualificación que adquieren las personas tras su paso por los diversos sistemas de formación determina, en gran medida, cuál va a ser la posición que alcanzarán en el mercado laboral y en otras esferas vitales, delimitando los niveles de calidad de vida a los que accederán.” En este sentido, la mejora de la educación es el punto de partida para combatir cualquier situación de vulnerabilidad que pueda dar lugar a una exclusión social futura de mayor complejidad.

En última instancia, cabe destacar el alto porcentaje de pobreza de las personas ocupadas, lo que denota que la importancia no reside tanto en tener o no empleo, sino en que este no sea precario. Es decir, el trabajo desempeñado debe propiciar la obtención de los recursos necesarios para que las personas puedan hacer frente a sus necesidades básicas y alcanzar un nivel de vida digno. Por ello, es tan importante la implementación de planes de inserción laboral y formación continua, que permitan la obtención de empleos de calidad. La lucha contra la pobreza no es solo una cuestión de política social, también requiere una buena planificación económica que dinamice el mercado laboral y la distribución de recursos de manera justa entre los individuos de una sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Castells, M. (2001): "La era de la información. Vol 3, Fin de Milenia". Alianza editorial, Madrid.

Comisión Europea (1993): "Libro Verde. Política social europea. Opciones para la Unión". Dirección General de Empleo, Relaciones Laborales y Asuntos Sociales, OOEPEC-COM, Bruselas.

Comisión Europea (1994): "Libro Blanco. La política social europea. Un paso adelante". Dirección General de Empleo, Relaciones Laborales y Asuntos Sociales, OOEPEC-COM, Bruselas.

Damonti, P. (2014): "Una mirada de género a la exclusión social. VII Informe sobre exclusión y desarrollo social en España". Fundación Foessa, Navarra.

EDUCAbase (2018): Encuesta de población activa y nivel de formación de la población. Ministerio de Educación y Formación Profesional. Disponible en: <http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaJaxiPx/Datos.htm?path=/Formacionymil/EPA/NivFor//I0/&file=NivFor101.px&type=pcaxis> Consultado en 28/01/2020 a las 12:03.

Fundación Atenea (2018): Ser mujer potencia la exclusión social. Disponible en: <http://fundacionatenea.org/2012/03/07/ser-mujer-potencia-la-exclusion-social/> Consultado en 04/02/2020 a las 21:34.

Hernández, M. (2010): "El estudio de la pobreza y la exclusión social. Aproximación cuantitativa y cualitativa". En revista *Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, N. 69 (24), 2010, p. 25-46.

Informe AROPE (2018): European Antipoverty Network. Disponible en: <https://www.eapn.es/estadodepobreza/descargas.php> Consultado en 26/01/2020 a las 20:43.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2017): Encuesta continua de hogares. Número de hogares monoparentales según sexo, edad y estado civil del progenitor. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/p274/serie/prov/p01/I0/&file=01017.px> Consultado en 28/01/2020 a las 10:24.

Jiménez, M. (2008): "Aproximación teórica de la exclusión social: complejidad e imprecisión del término, consecuencias para el ámbito educativo". En *Estudios Pedagógicos XXXIV*, N 1, 2008, p. 173-186.

Millán-Franco, M., Martínez, S. y Domínguez, L. (2019). Medidas para impulsar el empleo de mujeres en riesgo de exclusión social. En: Gómez-Salado, M. (Dir.) *Estudios sobre la mujer trabajadora y su protección jurídica*. Ediciones Laborum. España, Málaga, pp. 303-329.

Moreno, L. (2000): "Ciudadanos precarios, la última red de protección social". Ariel, Barcelona.

Subirats, J. (2004): "Pobreza y exclusión social. Un análisis de la realidad española y europea". Colección Estudios sociales, N16, Fundación La Caixa: Barcelona.

Townsend, P. (1979): "Poverty in the United Kingdom". Penguin, Hardmondsworth.

Desarrollo sustentable y gestión Integral del aprovechamiento forestal y ecoturística para la conservación de la biodiversidad en los municipios de Ixtlán de Juárez y Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca.

Alfredo Ruíz Martínez¹

Lizbeth García Santos²

Enrique Martínez y Ojeda³

Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Oaxaca

Email. rmalfredo56@gmail.com

Resumen

El artículo expone los avances del proyecto de investigación “Desarrollo sustentable y gestión integral del aprovechamiento forestal y ecoturística para la conservación de la biodiversidad en los municipios de Ixtlán de Juárez y Santa Catarina Ixtepeji”, Oaxaca. La región de la Sierra Norte se ha caracterizado a nivel estatal y nacional por tener una alta diversidad biológica y cultural, que ha sido considerada elemental para el desarrollo de las comunidades y han logrado a través de los años en generar actividades económicas a través de emprendimiento sociales la creación de empresas comunitarias, la comercialización de los recursos forestales y de la actividad ecoturística, alternativas que permitan mejorar las condiciones de vida. Por ello, la investigación busca conocer cómo se lleva a cabo la gestión de la biodiversidad e impacto de las empresas ecoturísticas y forestales en el desarrollo sustentable.

Se describen los resultados preliminares, los cuales muestran que la actividad tiene una historia relacionada con la lucha de los pueblos indígenas por el reconocimiento de sus derechos, así como definir la forma el uso de los recursos que los rodean y han desarrollado estrategias que les permitan mejorar sus condiciones de vida, tratando de afectar lo menos la biodiversidad.

Palabras clave: Gestión integral, aprovechamiento forestal y ecoturismo

¹ Doctor en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional. Áreas de investigación, Profesor Investigador de la División de Estudios de Posgrado e Investigación en el Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Oaxaca.

² Maestra en Desarrollo Regional y Tecnológico, estudiante del Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico, en Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Oaxaca.

³ Doctor en Ecología, Profesor Investigador de la División de Estudios de Posgrado e Investigación en el Tecnológico Nacional de México/ Instituto Tecnológico de Oaxaca.

Abstract

The article exposes the advances of the research project “Sustainable development and integral management of forest and ecotourism use for biodiversity conservation in the municipalities of Ixtlán de Juárez and Santa Catarina Ixtepejí”, Oaxaca. The region of the Sierra Norte has been characterized at the state and national level for having a high biological and cultural diversity, which has been considered elementary for the development of communities and have achieved over the years to generate economic activities through entrepreneurship social. The creation of community businesses, the commercialization of forest resources and ecotourism activity, alternatives that improve living conditions. Therefore, the research seeks to know how biodiversity management and the impact of ecotourism and forestry companies on sustainable development are carried out.

The preliminary results are described, which show that the activity has a history related to the struggle of indigenous peoples for the recognition of their rights, as well as defining the way the use of the resources that surround them and have developed strategies that allow them improve their living conditions, trying to affect biodiversity at least

1. INTRODUCCIÓN

En el estado de Oaxaca, 274 comunidades poseen bosques y aproximadamente la mitad de estas los aprovechan comercialmente. En algunos casos más del 60% de sus ingresos provienen del aprovechamiento forestal, se estima que 30 comunidades cuentan con su propia empresa comunitaria (Alatorre, 2000). En la Sierra Norte del estado de Oaxaca existen trece empresas dedicadas a la oferta ecoturística con la finalidad de generar beneficios económicos y sociales, así como buscan conservar la diversidad biocultural que caracteriza a la región. Estas empresas comunitarias se han caracterizado por sus niveles de participación, cooperación, gobernanza, capital social comunitario y empoderamiento. Muchas de ellas, no solamente han generado beneficios económicos directos para los miembros de las comunidades, también han financiado obras públicas, invertido en la diversificación productiva y generado nuevas oportunidades de empleo y bienestar. Sin embargo, estas actividades han generado el cuestionamiento sobre la reciprocidad con la naturaleza, con la cultura de los pueblos originarios y con la riqueza y variedad de paisajes de forma biológica y genética (Bray y Merino, 2004).

La investigación tiene como pregunta general conocer ¿Cómo la Gestión integral de la biodiversidad en las empresas comunitarias con actividad forestal y ecoturística incide en la conservación de los municipios de Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez en la Sierra Norte de Oaxaca?, la pregunta secundaria es: ¿Cuáles son los aspectos ambientales, culturales, socioeconómicos e institucionales relacionados con la gestión integral de la biodiversidad en las empresas comunitarias forestal y de ecoturismo?,

El objetivo de la investigación es explicar la gestión integral del aprovechamiento forestal y ecoturístico de las comunidades de Ixtlán de Juárez y Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca y sus efectos en el cuidado y conservación de la biodiversidad. Los objetivos específicos son: a) Identificar el nivel en el que las empresas comunitarias forestales y ecoturísticas aplican las políticas y procedimientos de la gestión integral de los recursos naturales en los municipios comunales de Ixtlán de Juárez y Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca, b) Interpretar los valores comunitarios que fundamentan la gestión integral de los recursos naturales en las actividades forestales y ecoturísticas de los municipios comunales.

2. REVISIÓN TEÓRICA

2.1 Desarrollo sustentable y gestión sustentable de los recursos

El término de desarrollo como concepto hegemónico en el paradigma capitalista y ha sido utilizado como sinónimo de crecimiento económico. Sin embargo, ha entrado en un proceso de serias críticas y señalamientos por académicos y sectores sociales que han mostrado los serios problemas sociales y ecológicos que ha provocado con el paso de los años. Los señalamientos se han centrado en la concepción de los economicistas de los recursos naturales y el medio ambiente como factores de producción y servicios, aumentado la degradación del ambiente, y los recursos naturales. Es decir, se trata de un modelo insostenible, que ha ocasionado problemas climáticos y que éstos a su vez podrían afectar los recursos vitales de los hombres y las mujeres (Cuevas, 2009).

Estos temas cobraron tal importancia, que fueron discutidos en una de las plataformas más importantes de las reuniones de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, realizada en Estocolmo Suecia en 1972 (López, López, & Ancona, 2005), en ella, se señalaron que la concepción capitalista no ha significado bienestar, por lo cual había la necesidad de un

nuevo calificativo para poder admitirlo, difundirlo y comprometerse con él (Enkrin, Cano, Garza, & Vogel, 1997).

En 1987 surgió la propuesta del concepto de desarrollo sostenible y se convirtió en aspiración internacional durante la Comisión Brundtland, su surgimiento fue resultado de diversos estudios y debates realizados en tres años (López, López, & Ancona, 2005), en los que los políticos tomaron conciencia de los problemas y efectos negativos del modelo neoliberal (Bustillo & Martínez, 2008).

Este concepto partió de la postura de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer las opciones de las necesidades futuras, implica no acabar ni desperdiciar los recursos naturales, pretendiendo compatibilidad entre el progreso económico con las necesidades sociales y medio ambientales (López, López, & Ancona, 2005). Es decir, no se debían comprometer las posibilidades de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades (Carpinetti & Esponda, 2013). En general, se debe buscar el equilibrio entre lo social, económico y ambiental para garantizar una situación ecológica natural, la eficiencia económica y el beneficio en pro de los habitantes. Por lo tanto, para promover planes o proyectos sustentables deben fijarse como objetivo mejorar la calidad de vida de la población en general, pero solo será posible si se da una armonía en el desarrollo económico, social, político y cultural.(Hernández, 2012).

De tal manera, el desarrollo sostenible está compuesto por cuatro dimensiones: dimensión social, dimensión político institucional, dimensión económica y dimensión ambiental, las cuales se encuentran en constante interacción, que a pesar de que cada una tiene sus características propias, a la vez, está condicionada y condiciona las otras dimensiones (Sepúlveda, 2008). El término al tener una perspectiva amplia ha permitido integrar las necesidades humanas y la problemática ambiental como elementos dentro de un mismo proyecto (Aponte y Alexis,2007).

La importancia de este término no sólo reside en la preocupación por el uso racional y eficientemente los escasos recursos, sino también por la búsqueda de la regeneración o restauración del tejido natural-social afectado por la expansión del modelo civilizador industrial, materialista capitalista (Escobar, 2010). Es decir, se debe buscar equilibrio entre

lo social, económico y ambiental, ya que sólo de esa forma se podría para garantizar una condición ecológica natural, la eficiencia económica y el beneficio en pro de los habitantes. (Hernández, 2012). Pero a pesar de los grandes beneficios que traería adoptar el desarrollo sustentable, no ha dejado de ser solo una buena propuesta teórica que aún no logra concretar sus formulaciones en instrumentos en el terreno de la política pública (López, López, & Ancona, 2005) y corre el riesgo de convertirse en un elemento de discurso político.

Por su parte, el término de gestión sustentable nació en los años 70 como una reorientación del pensamiento ambiental del ecodesarrollo y el desarrollo sustentable, surgió como instrumento de diagnóstico y planificación para la resolución de los problemas ambientales que ya se comenzaban a vislumbrar como resultado de la industrialización y de mercado (Muriel, 2006)

Muriel R. D., (2006) establece dos objetivos principales que persigue la gestión sustentable:

- 1) Mantener y/o mejora la oferta ambiental: se centra en el objeto de la acción ambiental, busca mantener o mejorar la oferta ambiental en calidad, cantidad y disponibilidad. Para ello, se debe procurar la sostenibilidad del medio natural y que los recursos naturales continúen disponibles aun para las generaciones futuras y,
- 2) Orientar los procesos culturales hacia la sostenibilidad: se centra en el sujeto / objeto de la acción, en la regulación de la actividad humana con el propósito de construir valores individuales y sociales.

2.2 Empresas comunitarias

La economía social surge en el contexto de las múltiples y diversas críticas a los modelos económicos dominantes (capitalismo y socialismo) del siglo XX. Los cuales no tomaban en cuenta el impacto de la actividad económica en el ambiente. Por lo tanto, esta propuesta está basada en una economía plural, que reconoce el papel o dimensión del Estado, del mercado y la sociedad civil. Las combinaciones de las tres dimensiones van más allá de la respuesta inmediata de las necesidades, ya que permite responder a las necesidades de la sociedad, integra valores de solidaridad y justicia social.

Es el contexto de la economía social, en la que las organizaciones o empresas sociales cobran importancia y significado, ya que este tipo de empresas no tienen o no buscan tener

altos rendimientos o la maximización de las ganancias. Debido a que el interés primordial de estas empresas no es el económico individualista, sino el colectivo social, ambiental, cultura, se enfrenta a obstáculos como: reconocimiento de la economía social; el reforzamiento de las organizaciones; el desarrollo de políticas públicas de apoyo a las organizaciones de economía social y reforzamiento de los vínculos internacionales (Hout, Gneviéve; Bussiére, Denis, 2006).

Las organizaciones o empresas de la economía social no comparten las mismas características que aquellas que pertenecen al modelo capitalista, las primeras, tienen el objetivo de contribuir a mejorar la calidad de vida de sus miembros, de las comunidades a las que pertenecen. Por ello, parte de los excedentes que puedan generarse se dirigirán se dirijan a expandir el sector o a la creación de otras organizaciones con el mismo fin (Coragio, 2011)

En la economía social, se han identificado empresas como las asociativas, empresas comunitarias, cooperativas sociales, cooperativas de solidaridad social, entre otras, comparten la característica de ser organizaciones privadas pero colectivas, ya que así como buscan prestar un servicio y empleos, también busca beneficiar a todos los integrantes (Demoustier, 2005)

Como se ha mencionado la empresa comunitaria es una forma de empresa solidaria y de emprendimiento social que surge en las comunidades para enfrentar los efectos negativos de marginación y exclusión, forman parte de la estrategia para fomentar el desarrollo humano desde su dimensión local (Fernández, 2011)

Las empresas comunitarias al ser creadas por las comunidades están directamente asociadas con los factores culturales tales como los valores y la identidad social, por lo cual, su construcción y funcionamiento está ligado a un compromiso social. Otra de las características de estas empresas, es que debe tener una empresa comunitaria es el empoderamiento de la gente para movilizar sus propias capacidades para ser actores sociales y obtengan la capacidad para gestionar sus recursos y tomar decisiones (Fernández, 2011).

2.3 Ecoturismo

El turismo ha sido uno de los fenómenos económicos y sociales más importantes que ha implicado una continua expansión geográfica y la diversificación de los destinos turísticos,

pero éstos se enfrentan una presión cada vez mayor sobre sus entornos naturales, culturales y socioeconómicos en los que se desarrollaran estas actividades. Es por ello, que a partir de los años 90 del siglo XX algunos gobiernos e instituciones internacionales trataron de eliminar ciertas consecuencias negativas de esta actividad, las cuales van desde la degeneración de tradiciones, valores culturales, hasta el daño ambiental. Surge así, la propuesta de lugares turísticos y entornos naturales que fueran amigables con los recursos naturales, en la que las comunidades locales adquirieron un papel preponderante. Este tipo de turismo, se le denominó como turismo alternativo, proponía un binomio positivo entre el aprovechamiento sostenible y la conservación del entorno a través de la práctica ya sea rural, ecoturística, de aventura o de bajo impacto como el senderismo, la observación sideral, entre otros (Bringas & Ojeda, 2000)

De esta propuesta de turismo o turismo alternativo surgieron variantes como son el turismo rural, el turismo de aventura y el ecoturismo, que tienen en común desarrollarse en entornos naturales y/o culturales. El primero, se refiere a todas las actividades para disfrutar las tradiciones culturales de las comunidades receptoras; el segundo, solo involucra actividades en la naturaleza que impongan cierto riesgo y esfuerzo, como la escalada, el rapel, cabalgatas y tirolesa; y el ecoturismo implica actividades de apreciación y disfrute de la naturaleza (Ramírez, 2012)

2.3 Gestión sustentable de destinos ecoturísticos

En 1993, la Organización Mundial de Turismo (OMT) definió al turismo sustentable como aquel que atiende las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y que al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Fue concebida como una vía hacia la gestión de todos los recursos a fin de que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas respetando al mismo a la vez la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida (Blasco, 2005).

La importancia que ha cobrado el manejo sustentable de los recursos naturales a consecuencia de la degradación de los ecosistemas hace necesario la búsqueda de alternativas que permitan conservar y manejar de forma adecuada los recursos con los que

cuentan las comunidades que han generado en el turismo su principal ingreso. Deben basarse en la gestión sustentable como el uso óptimo de los recursos ambientales, y que a la vez mantenga los procesos ecológicos esenciales, ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica. Es decir, debe respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades, conservar sus atractivos culturales, sus valores tradicionales, sus creencias así como contribuir al entendimiento y tolerancia interculturales. Así como asegurar una actividad económica viable a largo plazo, que reporte a todos los agentes beneficios socioeconómicos suficientemente bien distribuidos (Blasco, 2005).

3. METODOLOGÍA

La investigación es mixta con énfasis y descriptiva, este tipo de investigación se define como una clase en la cual los investigadores combinan técnicas, métodos, aproximaciones, conceptos o lenguaje cuantitativo y cualitativo dentro de una misma investigación (Vidosóla, 2009).

La unidad de análisis y muestra se consideró a partir de las empresas comunitarias de ecoturismo y forestales de los municipios de Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez, s los integrantes de la autoridad de bienes comunales, los integrantes de comités de ecoturismo y al personal operativo y administrativo que desempeñan las actividades para cada una de las empresas comunitarias de cada localidad de estudio.

El tamaño de muestra se calculó en base a la muestra probabilística, (Hernández et al. 2006) se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Donde:

n = tamaño de muestra

N = tamaño de la población: 89

σ = Desviación estándar de la población que generalmente cuando no se tiene su valor puede ocuparse un valor constante de 0.5

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza, es un valor constante en donde se toma la relación de 95% de confianza

e = límite aceptable de error que generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre 1% (0.01) y 9% (0.09) valor que queda a criterio del encuestador, $e=0.05$

Se obtuvo una muestra de 72 encuestas aplicar en los municipios de Ixtlán de Juárez y Santa María Ixtepejí.

3.1 Operacionalización de variables

Las variables pueden ser medidas de forma cualitativa, cuando la característica es descrita en términos de una cualidad específica, sin asignarle un valor numérico o por el contrario las variables pueden ser cuantificadas (cuantitativas) en términos numéricos. Las variables que comprende la investigación son: Gestión integral como variable independiente y Desarrollo sustentable como variable dependiente. La operacionalización se muestra de la siguiente manera:

Tabla 1. Operacionalización de la variable independiente Gestión Integral

Variable	Dimensión	Categoría	Indicador
GESTIÓN INTEGRAL	Uso racional	Regulación	Estrategias para la conservación Directrices para el uso de la biodiversidad
		Capacidad de soporte	Capacidad de carga
	Conservación	Acción ambiental	Calidad de la biodiversidad Cantidad de la biodiversidad
		Mejora de la oferta ambiental	Disponibilidad de la oferta ambiental
	Protección	Defensa de áreas	Áreas protegidas
		Mantenimiento del ambiente	Utilización restringida Monitoreo y evaluación
	Recuperación	Identificación	Identificación de especies vulnerables
		Estrategias	Acciones para la recuperación

Fuente: Elaboración propia a partir de bibliografía consultada

Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente Desarrollo sustentable

Variable	Dimensión	Categoría	Indicador
DESARROLLO SUSTENTABLE	Dimensión ambiental	Acceso a los recursos	Numero de áreas asignadas a la actividad Permisos para el uso de los recursos naturales
		Respeto a los ecosistemas	Acciones para la reforestación Límites de consumo Límite de carga por la actividad

	Dimensión sociocultural	Individual	Respeto a la diversidad cultural Bienestar social
		Capital social	Equidad social Alianzas sociales
	Dimensión económica	Capacidad productiva	Independencia de productos externos Emprendimientos productivos
		Potencial económico	Tasa de desempleo Rendimiento obtenido Fuentes de ingresos principales para la comunidad
	Dimensión política	Democracia directa	Toma de decisiones Participación efectiva
		Confianza institucional	Información interna Transparencia

4. Fuente: Elaboración propia a partir de bibliografía consultada

4. CONTEXTO

4.1 Empresas comunitarias en la Sierra Norte de Oaxaca

El estado de Oaxaca es reconocido a nivel nacional por su gran diversidad biológica, pero toda esta riqueza está en riesgo, aproximadamente el 50% del territorio oaxaqueño atraviesa algún grado de perturbación, de acuerdo con oficiales, 35 mil hectáreas de bosques son destruidos anualmente en el estado y lo coloca en el primer lugar en deforestación a nivel nacional (Mijangos y López, 2012).

En la sierra norte de Oaxaca el surgimiento de empresas comunitarias se ha caracterizado por sus niveles de participación, cooperación, gobernanza, capital social comunitario y empoderamiento. Muchas de estas empresas no solamente han generado beneficios económicos directos para los miembros de las comunidades, también han financiado obras públicas e invertido en la diversificación productiva para generar nuevas oportunidades de empleo y bienestar. Sin embargo, dichas iniciativas deben ser recíprocas con la naturaleza y la cultura de los pueblos originarios tomando en cuenta las condiciones locales y tradicionales, que respeten la variedad de paisajes de forma biológica y genética (Bray y Merino, 2004)

La organización comunal de las comunidades de la Sierra norte, tiene su origen en los indígenas zapotecos ancestrales que propiciaron el manejo de los recursos naturales a través del concepto cultural de apropiación y manejo de recursos en estrecha armonía del hombre con la naturaleza de las poblaciones indígenas organizadas de manera comunitaria

(Hernández y Avalos, 2009). Su cosmovisión está orientada al cuidado, protección y preservación de los recursos naturales y culturales que forman parte de la vida comunitaria, la cual está compuesta por cuatro pilares: la tierra (territorio comunal) que da identidad, el trabajo comunal (tequio), el poder comunal (asamblea) y el disfrute comunal (López y Barajas, 2013). Por lo tanto, la tierra no solo es un recurso económico, la naturaleza tiene una cualidad sagrada que se venera y respeta, es una fuente productiva y fundamento de la cultura y origen de la identidad étnica (Hernández y Avalos, 2009).

Por la riqueza forestal numerosos municipios de la Sierra norte fueron sometidos a una intensa depredación ambiental que llevaron a cabo las empresas paraestatales y privadas a través de las concesiones gubernamentales para el aprovechamiento de los bosques bajo la promesa de otorgar una renta o derecho de monte. El inicio de la explotación de los recursos fue en el año 1956, cuando el Estado mexicano otorgó la concesión más importante a la firma Fábrica de Papel de Tuxtepec (FAPATUX) que operó por 25 años en los municipios de Santa Catarina Ixtepeji, San Juan Atepec, Ixtlán de Juárez, Capulálpam de Méndez, Santiago Xiacui, La trinidad y San Pablo Macuiltianguis (Gasca, 2014).

El incumplimiento de los contratos llevó a que las comunidades iniciaran una serie de acciones para recuperar el control de los recursos forestales y la revocación de la concesión a FAPATUX. Se enfrentaron a una complejidad burocrática que provocaron en la década de los años 80's la movilización de varias comunidades de la Sierra Norte en un frente de defensa de sus recursos forestales formando en el año de 1980 la Organización para la Defensa de los Recursos Naturales y el Desarrollo Social de la Sierra Juárez (ODRENASIJ), la cual impulso a partir de 1986 el proyecto de formación de empresas comunitarias empoderando a las comunidades en la participación en los procesos de desarrollo. (Gasca, 2014 que cita a Chapela y Merino, 2004)

Lograron la recuperación de su territorio en el año de 1984 y en las últimas décadas han creado alternativas al modelo actual de desarrollo para contrarrestar los efectos socioeconómicos y ecológicos negativos (Barton Brady & Merino, 2004). La actividad ecoturística es aprovechada en la Sierra Norte por la presencia de su alta diversidad biológica y cultural (Tabla 1). La comunidad de Benito Juárez, es la primera que incursionó en 1986 brindando este servicio, siguiendo en orden cronológico Cuajimoloyas en 1994,

Ixtlán en 1996, Santa Catarina Ixtepeji y la Neveria en 1998, Latuvi y Llano Grande en el 2000, Santa Catarina Lachatao en 2001, Amatlán en 2002 y Capulálpam de Méndez en 2004.

Tabla 3 Comunidades de la Sierra Norte que brindan el servicio de ecoturismo

Localidad	Municipio	Distrito	Región
Capulálpam de Méndez	Capulálpam de Méndez	Ixtlán	Sierra Norte
Ixtlán de Juárez	Ixtlan de Juárez		
Cuajimoloyas	San Miguel Amatlán		
Llano Grande			
San Miguel Amatlán			
El punto	Santa Catarina Ixtepeji		
San Pedro Nexicho			
Santa Catarina Lachatao	Santa Catarina Lachatao		
Benito Juárez			
Latuvi			
La Nevería			

Fuente: Elaboración propia a partir de Rosas y Correa, 2016:572

La actividad ecoturística en la Sierra Norte surgió como una inquietud (Tabla 2) de la comunidad para crear sus propios empleos para aminorar el problema de la migración, como una estrategia para el aminoramiento del impacto ecológico y como vía de disminución de la pobreza (Rosas y Correa, 2016).

El arraigo que tienen las comunidades a su territorio y el estrecho vínculo que mantienen con sus recursos naturales, ha sido un factor importante para las empresas comunitarias asuman compromisos e inviertan en acciones que aseguren la conservación de la diversidad biológica, cultural y la protección del medio ambiente (Bray y Merino, 2004). Sin embargo, la relación cultural y social que las comunidades indígenas tienen con los recursos naturales se encuentra en el centro de la intersección socio-ecológica, es decir, se presenta una relación tensa entre las fuerzas de la naturaleza y de la sociedad (Toledo, 1996).

Estas experiencias crecen notablemente en la Sierra Norte, sin embargo, presentan múltiples dificultades al desenvolverse en un ámbito social comunitario y en un entorno económico individualista. Pero las características del régimen de propiedad (comunal) y la organización social de las comunidades indígenas, genera una economía encaminada al

autoconsumo como objetivo fundamental, pero también a la acumulación para la distribución con los demás miembros de la comunidad (Martínez-Luna, 2010)

4.2 Empresas comunitarias en Santa Catarina Ixtepeji

La situación socioeconómica de esta región depende principalmente de la producción forestal maderable, la cual, se complementa con la agropecuaria y otros servicios que se han creado. Estas empresas fueron creadas con recursos de los propios comuneros, con las utilidades de la unidad productora de materias primas forestales surgieron: el ecoturismo comunal, la industrializadora y envasadora de agua, así como la destiladora de resina y derivados, envasado de agua de manantial, producción de frutales, una producción agrícola de subsistencia, etc. (CONAFOR, 2015),

La Empresa Forestal Comunitaria (EFC) tiene cerca de 30 años desde que se creó, de los cuales ha operado 27 años y tres dejó de hacerlo por problemas internos de la comunidad, actualmente, es la empresa más importante desde el punto de vista económico de la comunidad. En los últimos años, parte de las utilidades se han invertido en el fortalecimiento de nuevas empresas comunitarias; de ecoturismo (construcción de cabañas, señalamiento, adquisición de vehículo, etc.) y la empresa embotelladora de agua de manantial (Tabla 4). Asimismo, algunos recursos se han invertido en la adquisición de equipo para mejoramiento del manejo del aserradero como un tractor portaherramientas.

Tabla 4. **Empresas comunitarias de Santa Catarina Ixtepeji**

Empresa	Inicio de operaciones	Estado
Unidad productora de materia prima forestal (UPMPF)	1984	Activa
Ecoturismo comunitario	1999	Activa
Industrializadora y envasadora de agua	2007	Activa
Destiladora de resina de pino y derivados	2006	Activa
Recolección de recursos no maderables	s/f	Activa

Fuente: Elaboración propia a partir del Plan de Desarrollo Municipal 2014-2016

Uno de los principales problemas y retos que tiene las empresas comunitarias de Ixtepeji son los continuos cambios cada tres que se dan en todos los niveles de la estructura de gobierno comunitario como en la administración de las empresas comunitarias. Esta situación genera etapas de relajamiento y disminución en los procesos productivos,

mientras los nuevos directivos y coordinadores de las empresas comunitarias desconocen su operación y funcionamiento.

4.3 Empresas comunitarias en Ixtlán de Juárez

Los principales sectores económicos en Ixtlán de Juárez son: el sector forestal, el piscícola y el turístico. El origen del uso de los recursos forestales en el municipio data de los años 50's del siglo XX, cuando el gobierno federal impulsó a nivel nacional el proyecto de desarrollo industrial y en la zona se creó la empresa FAPATUX, después de 25 años de explotación de los recursos forestales, en vísperas de la terminación de la concesión de la paraestatal las comunidades se apropiaron del proceso de explotación de los bosques y se creó la Organización para el Desarrollo Regional de las comunidades de la Sierra Juárez (ODRENASIJ).

Posteriormente, constituyeron la Unidad Comunal Forestal, Agropecuaria y de Servicios de Ixtlán (UCFAS), en julio de 1997 inauguraron un pequeño taller de carpintería e inició un proceso de modernización de las instalaciones, equipos y maquinaria. Para agosto del año 2005, abrieron una fábrica de muebles constituyéndose un complejo industrial.

En los últimos años, parte de las utilidades se han invertido en el fortalecimiento de nuevas empresas comunitarias, como son la empresa de ecoturismo (construcción de cabañas, señalamiento, adquisición de vehículo, etc.) y la empresa embotelladora de agua de manantial. Asimismo, algunos recursos se han invertido en la adquisición de equipo para mejoramiento del manejo del aserradero como un tractor portaherramientas (COPLADE, 2017).

5. RESULTADOS

La variable Gestión integral, se operacionalizó con cuatro dimensiones: uso racional, protección, preservación y recuperación. Todas éstas, son acciones que de forma consiente y dirigida a propósitos definidos realizan las empresas comunitarias de ecoturismo de las comunidades de Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez para conservar, recuperar, mejorar, proteger o utilizar los recursos naturales y la biodiversidad.

La primera dimensión, el uso racional se refiere a cómo la comunidad tiene acceso a un recurso (biológico y cultural), de qué manera lo usan, quiénes y cómo lo administran. Los resultados, muestran que el 65 por ciento considera que se hace un uso de tecnologías alternativas en la empresa para minimizar el impacto en la biodiversidad; 72 por ciento,

manifestaron que cuentan con especificaciones sobre los tipos y niveles de uso ecoturístico; el 68 por ciento, está totalmente de acuerdo con respecto a la administración del consumo del agua en la actividad ecoturística, sin embargo, el 56 por ciento, manifestó que identifica poco las especificaciones sobre la capacidad de carga física de los senderos.

La siguiente dimensión de protección, la cual se asocia a las estrategias realizadas por la comunidad y las empresas comunitarias en las actividades ecoturísticas para proteger la biodiversidad y promover acciones para mantener la presencia en calidad y cantidad. Los resultados obtenidos, mostraron en qué sentido se han enfocado las acciones que se refieren al conocimiento que se tiene sobre las actividades, especies, acciones que han emprendido las comunidades para proteger la diversidad biocultural. El 64 por ciento, manifestó que totalmente identifica las actividades que están permitidas o no para la actividad turística; el 82 por ciento, identifica totalmente las especies y aspectos culturales amenazados o en peligro de extinción; el 77 por ciento, reconoce la promoción de las acciones de educación ambiental que se llevan a cabo con los turistas; el 51 por ciento, reconoce que existe un presupuesto destinado a la protección de la diversidad biocultural y el 55 por ciento, utilizan productos o servicios menos nocivos hacia la biodiversidad.

El sistema de usos y costumbres ha sido factor clave en la protección de los recursos naturales en las comunidades de Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez, en la Asamblea se toman los acuerdos en pleno con relación a temas relacionados con la protección, uso y conservación de sus recursos. Por ello, es entendible los resultados obtenidos muestren que el 49 por ciento manifestó estar totalmente de acuerdo con la compra promoción del uso y consumo de bebidas que minimicen el impacto a la biodiversidad; en sintonía, el 42 por ciento, contestó que dentro de la empresa de ecoturismo se cuenta con áreas naturales protegidas y el 32 por ciento, está algo de acuerdo con respecto a tener conocimiento de la documentación de los recursos de flora y fauna importantes del territorio. De manera específica, ambas comunidades manifiestan realizan actividades para la protección de la biodiversidad de la región a través de diferentes estrategias como lo es la UMA de hongo blanco de pino en Santa Catarina Ixtepeji.

La dimensión de preservación o conservación de la biodiversidad se consideraron tres categorías: la calidad, cantidad y disponibilidad por la realización de la actividad ecoturística. De manera general, se buscó identificar el área de oportunidad para las

comunidades con respecto a reglamentación, proyectos, sensibilización y acciones para mantener y proteger la biodiversidad del territorio.

En esta dimensión, se observó una tendencia que se llevan a cabo acciones para conservar la biodiversidad, el rubro más débil es el referente al conocimiento de la legislación existente para la conservación de la biodiversidad, ya que el 30 por ciento, manifestó que no conoce la existencia de dicha legislación.

A pesar de que los encuestados manifestaron tener poco conocimiento sobre la legislación, el 64 por ciento, manifestó que se llevan a cabo proyectos ambientales; el 49 por ciento, contestó que se sensibiliza a los visitantes sobre la problemática ambiental y el cuidado de los recursos culturales y naturales de la comunidad; 42 por ciento, manifestó que se le da mantenimiento a las instalaciones y el 79 por ciento, considera que en los últimos años se ha disminuido la caza en los busques de la comunidad.

De manera específica, una de las acciones que lleva a cabo el municipio de Ixtlán de Juárez, es un proyecto que tienen con el Consejo Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad para contar con capacitación y acciones de monitoreo que realizan los guías de turistas.

Los resultados obtenidos con respecto a las acciones que realizan en las comunidades para evitar la extracción de plantas y la impresión que tienen con respecto a las acciones para proteger los recursos naturales. El porcentaje de 40 se repite en dos opciones de respuesta, coinciden en que se realizan las acciones necesarias para evitar la extracción de plantas; el mismo porcentaje respondió que las áreas naturales han contribuido a la conservación de biodiversidad y del ecosistema; el 42 por ciento, está algo de acuerdo con que se cuenta con un programa de conservación y manejo de la diversidad; el porcentaje se divide con respecto a la sí se mantiene y reproduce las tradiciones culturales, ya que el 22 por ciento, considera que no está de acuerdo, es decir, que no se lleva a cabo la reproducción de las tradiciones, mientras que el 32 por ciento, considera que sí se lleva a cabo.

La cuarta dimensión, es recuperación, fue operacionalizada con dos categorías: mejora del desempeño, monitoreo y evaluación de la diversidad biocultural en aquellas especies prioritarias de acuerdo con su grado de riesgo (en peligro crítico, en peligro y vulnerables). Los resultados muestran, que el 34 por ciento, considera que el personal asignado al monitoreo y evaluación de la biodiversidad no se encuentra para el monitoreo y

conservación de la diversidad biológica; en la misma sintonía, el 34 por ciento manifestó que no existe la infraestructura y equipo suficiente para el monitoreo y conservación de la flora y fauna; el 68 por ciento considera que no se establecen los estándares y protocolos para evaluar y monitorear el estado de conservación de la biodiversidad; el 87 por ciento, concuerda que no se realiza la evaluación de las acciones para proteger y conservar la biodiversidad cultural; el 47 por ciento, considera que no se realizan las líneas de acción.

La variable desarrollo sustentable se compone de cuatro dimensiones: económica, social, ambiental y política. Dimensión económica, parte de la necesidad de avanzar hacia un modelo económico social y solidario, los valores comunitarios de reciprocidad y complementariedad estén por encima de la competencia y el lucro.

Los resultados arrojaron, muestra que el 85 por ciento de las personas que se participan en la empresa comunitaria de ecoturismo, realizan otras actividades para complementar su ingreso, el 55 por ciento considera que la actividad ecoturística es una actividad económica importante para la comunidad e interviene en la mejora económica; el 42 por ciento, tiene la impresión de que no se realiza la reinversión de los ingresos. En general, de acuerdo con los resultados obtenidos, para los actores encuestados, el ecoturismo tiene un papel importante en la economía de la comunidad y en los ingresos de la población.

Ahora bien, uno de los puntos centrales de esta dimensión es la solidaridad y la reciprocidad, de tal manera, que a través de la gestión de las empresas comunitarias se realizan actividades de protección al medio ambiente a través del uso racional del agua y

En la gráfica 8, se aprecia que el 36 por ciento están algo de acuerdo que los ingresos generados por la actividad ecoturística son suficientes para diversificar las actividades económicas; 56 por ciento, están algo de acuerdo con la promoción del uso de artículos no nocivos a la salud; 67 por ciento, manifestaron que se consumen los productos de la comunidad y de comunidades vecinas; 55 por ciento, considera que se distribuyen las ganancias de la empresa comunitaria en acciones en beneficio de la comunidad.

Dimensión social, se refiere a aquellos derechos y deberes del ciudadano que tiene que ver con el bienestar de la persona (trabajo, salud, educación, vivienda, calidad de vida), es pues el abordaje de los derechos sociales y económicos que garantizan la calidad de vida tanto a nivel individual y en lo colectivo.

Con respecto, a esta dimensión, los resultados muestran que los municipios de Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez, el 87 por ciento manifestaron contar con el servicio de agua potable, luz eléctrica y drenaje; el 64 por ciento, mencionó que no contaron con apoyo para la construcción de vivienda; el 43 por ciento, manifestó está algo de acuerdo de pagar asistencia médica particular; 55 por ciento, manifestó toda la población tiene acceso a todos los niveles de educación de la población; con respecto a la participación de hombres y mujeres el 74 por ciento, considera que es equitativa la participación de ambos en las actividades de la comunidad.

Dimensión ambiental: consiste en pensar en las repercusiones que tienen cada una de las actividades productivas sobre los recursos naturales. Los resultados muestran que el 68 por ciento de los entrevistados manifestaron que no han sido alterados por las actividades productivas en la comunidad; el 51 por ciento, consideró que la población respeta los recursos naturales de la comunidad y; 67 por ciento, está de acuerdo con que hay una mejoría en el estado de los recursos naturales.

6. CONCLUSIONES

Los resultados presentados corresponden a lo obtenido en las encuestas aplicadas a los y las actores que participan en las empresas comunitarias en los municipios de Ixtlán de Juárez y Santa Catarina Ixtepeji. De acuerdo con objetivo general que planea: Explicar la gestión integral del aprovechamiento forestal y ecoturístico de las comunidades de Ixtlán de Juárez y Santa Catarina Ixtepeji, Oaxaca y sus efectos en el cuidado y conservación de la biodiversidad.

Se obtuvo que la actividad forestal y ecoturística al tipificarse en el rubro del aprovechamiento de los recursos naturales y patrimoniales de un territorio. Mientras que el aprovechamiento forestal al organiza sus actividades en torno a la extracción, transporte y transformación de las especies de pino y encino, impacta negativamente en el ecosistema. La actividad ecoturística es considerada un tipo de turismo de bajo impacto, sin embargo, a pesar de esto se generan efectos por la actividad sus impactos en la biodiversidad han sido mínimos.

Las comunidades de Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez, llevan a cabo la gestión de los recursos naturales a través de dos reglas primordiales; la primera, se refiere a la apropiación y el uso sostenido de sus recursos naturales; la segunda regla se refiere a la

provisión e inversión para la protección y conservación de los ecosistemas. Estas acciones han sido resultado del trabajo que han realizado por años y ha sido apropiado a través de los usos y costumbres, las autoridades locales y por los hombres y mujeres de las comunidades.

El segundo objetivo planteó: Interpretar los valores comunitarios que fundamentan la gestión integral de los recursos naturales en las actividades forestales y ecoturísticas de los municipios comunales. Se obtuvo que ambos municipios han logrado mantener las actividades forestales y ecoturísticas con un bajo impacto en la biodiversidad.

En los últimos diez años a pesar de que han desarrollado una importante actividad forestal y ecoturística, la organización comunitaria ha sido clave para lograr una gestión integral, la superficie de bosque se estima que es mayor del que existía hace veinte años, lo cual ha sido posible a distintos esquemas de manejo y protección entre los cuales obtuvo que ambas comunidades cuentan con un plan de manejo forestal el cual controla sus procesos de extracción forestal basado en un sistema de silvicultura comunitaria y manejo de las áreas protegidas. También cuentan con un ordenamiento territorial que define las áreas destinadas a los distintos usos que se realizan en la comunidad, entre ellas, la actividad ecoturística y delimita las áreas de protección de cuencas, de vida silvestre y reserva forestal.

Los comuneros de Ixtlán de Juárez y de Santa María Ixtepeji perciben el bosque y la fauna son recursos importantes, no sólo por el valor económico, sino por la relación con su forma de vida y cosmogonía, que están estrechamente relacionadas con el entorno que los rodea.

La actitud conservacionista de ambas comunidades se expresa en primer término en el ordenamiento de su territorio, siendo un tipo de protección activa sobre la cual existen reglas y acuerdos comunitarios consensuados y en el que intervienen recursos y esfuerzos. De acuerdo con este plan de ordenamiento más del 80% del territorio se dedica a la protección de recursos naturales y por ellos han definido diversas áreas destinadas para la protección de vida salvaje, para la protección de cuencas, para la recreación y áreas de silvicultura de bajo impacto, intensiva y baja intensidad

7. REFERENCIAS

Capítulos de libros

Blasco, L. M. (2005). *Introducción al concepto de turismo al concepto de turismo sostenible*.

Aragón: Jornadas sobre Turismo Sostenible.

Enkrin, H. E., Cano, C. G., Garza, C. R., & Vogel, M. E. (1997). *Ciencia ambiental y desarrollo sostenible*. Distrito Federal, México: Internacional Thomson.

Escobar, A. (2010). *Una minga para el postdesarrollo: lugar, medio ambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales*. Perú: Universidad Nacional de San Marco

Artículos de revista

Aponte, P., & Alexis, F. (enero-junio de 2007). *La sustentabilidad urbana en las ciudades*. (U. F. Goías, Ed.) Boletín de Geografía, 27(2), 11-33

Bringas, R. N., & Ojeda, R. L. (enero-junio de 2000). El ecoturismo: ¿una nueva modalidad del turismo de masas? (C. M. A.C., Ed.) *Economía, Sociedad y Territorio*, 11(7), 373-403.

Bustillo, L., & Martínez, J. (2008). *Los enfoques del desarrollo sustentable*. Revista Interciencia, 389-395.

Carpinetti, B., & Esponda, A. (2013). *Introducción al Desarrollo Sustentable*. Buenos Aires, Argentina: Universidad Nacional -Buenos Aires

Coragio, José Luis (2011) *Economía Social y Solidaria. El trabajo antes que el capital*, Ediciones Abya-Yala, Quito-Ecuador. Primera edición.

Cuevas, T. A. (2009). *El desarrollo económico y el medio ambiente: el caso de México*. Acta Republicana. Política y Sociedad(8), 27-40. Recuperado el 2018 de 06 de 27, de http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/pperiod/republicana/pdf/ActaRep08/ActaRep08_3.pdf

Demoustier, Danièle (2005) *Las empresas sociales: ¿nuevas formas de Economía Social en la creación de servicios y empleos?* CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, núm. 52, agosto, pp. 219- 236. Fecha de consulta 03 de enero de 2020, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/174/17405212.pdf>

Fernández Aldecua, María José 2011, *Turismo comunitario y empresas de base comunitaria turísticas: ¿estamos hablando de lo mismo?* (Ensayo) El Periplo Sustentable, núm. 20, enero-junio, pp. 31-74 Universidad Autónoma del Estado de México Toluca, México. Fecha de consulta 20 de diciembre de 2019, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1934/193417856003.pdf>

Gasga, Z. J., López, P. G., Palomino, V. B., & Mathus, A. M. (2016). *La gestión comunitaria de recursos naturales y ecoturísticos en la Sierra Norte de Oaxaca*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Hernández, D. E. (enero-junio de 2012). *Los desafíos del ambiente y desarrollo sustentable en la globalización*. Provincia, 77-103. Recuperado el 25 de junio de 2018, de <http://www.redalyc.org/html/555/55526545006/>

Hout, Gneviève; Bussiére, Denis (2006). *El grupo (chantier) de economía social y los sectores de la economía social en Quebec, Cayapa*. Revista Venezolana de Economía Social, vol.6, núm. 11, pp. 109-126. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. Fecha de consulta 03 de enero de 2020, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/622/62261108.pdf>

Jiménez, S. C., Torres, O. R., & Corcuera, M. d. (febrero de 2009). Biodiversidad. Una alerta. *Casa del tiempo*, IV(36), 9-16.

López, R. C., López, H. E., & Ancona, P. I. (mayo-agosto de 2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. (U. J. Tabasco, Ed.) *Horizonte sanitario*, 4(2), 1-7.

Muriel, D. R. (enero de 2006). Gestión ambiental. *Ideassostenible. Espacio de reflexión y comunicación en Desarrollo Sustentable*, 13(3), 1-8.

Oberhuber, T. (2010). La biodiversidad es vida. En T. Oberhuber, P. L. Lomas, G. Duch, & R. M. González, *El papel de la biodiversidad* (págs. 5-10). Madrid: Centro de Investigación para la Paz (CIP-Exosocial).

Plascencia, R. L., Castañón, B. A., & Raz, G. A. (2011). La biodiversidad en México su conservación y las colecciones biológicas. *Ciencias*(101), 36-43.

Ramírez, A. E. (2012). *El ecoturismo como vía de desarrollo local para el Ejido Benito Juárez en Lengua de Ojo de Liebre B.C.S.* Tijuana, México: Colegio de la Frontera Norte.

Sepúlveda, S. S. (2008). *Gestión de Territorios Rurales: Métodos para su planificación*. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)

Tacón, A. (2004). *Conceptos generales para la conservación de la biodiversidad*. Valdivia, Chile: CIMPA.

COSTOS Y BENEFICIOS GENERADOS POR UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA CONSTRUCTORA

Méndez Hernández, Mariela¹
mariela9729@gmail.com

Zapata Padilla, Néstor Juan²
Autor de correspondencia. nestor.zapata@uaslp.mx

Olivares Bazán, León Donizetty³
donizetty.bazan@uaslp.mx

Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

RESUMEN:

La presente investigación consiste en determinar los costos y beneficios ambientales en las empresas, específicamente en la industria de la construcción, ya que, al momento de aumentar la producción y ejecución de los trabajos, se incrementa el impacto ambiental, por lo que es necesario implementar estrategias para reducir los daños ocasionados por las instituciones, las cuales ayuden a cuantificar los perjuicios que producen. El objetivo general es analizar los costos ambientales sobre la contaminación y beneficios a través de un Sistema de Gestión Ambiental; SGA; con la intención de obtener un resultado benéfico hacia la empresa, medio ambiente y sociedad, reduciendo los costos e impactos negativos que podrían ocasionar.

El presente proyecto actualmente se desarrolla con recurso propio del investigador el cual realiza con la finalidad de obtener el grado de Licenciada en Contador Público por parte de la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Para responder a las preguntas de investigación de este trabajo; ¿Qué hacen las empresas para reducir las afectaciones al medio ambiente?, ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de implementar un SGA?, ¿Cuál es el beneficio al medio ambiente, a la sociedad y a las empresas por aplicar un SGA empresarial?; se realizan entrevistas a las constructoras JRO y Del Golfo pertenecientes a Cd. Valles San Luis Potosí, y se realiza un procedimiento contable, para dar a conocer si cuentan con la contabilidad ambiental y si es así cuáles son sus beneficios al implementarla y tener en cuenta los valores cuantitativos y cualitativos.

PALABRAS CLAVE

Contabilidad ambiental - costos ambientales - sistema de gestión ambiental

ABSTRACT

This research is to determine the environmental costs and benefits in companies. Specifically in the construction industry, because at the moment the increase in production and execution of the work provides an increased environmental impact. It becomes necessary to implement strategies to reduce the damage caused by institutions. Thus helping to minimize the harms they prove. The general objective is to analyze environmental costs on pollution and benefits through an Environmental Management system; SGA; with the intention of obtaining a

¹ Estudiante de la Licenciatura en Contador Público de la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona, Huasteca de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UAMZH de la UASLP), correo electrónico mariela9729@gmail.com

² Mtro. En Planeación, Desarrollo y Proyecto Urbano. Lic. En Arquitectura. Profesor investigador de tiempo completo de la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona, Huasteca de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Catedrático de la UASLP desde agosto 2016.

³ •Profesor Investigador de Tiempo Completo de los Programas Educativos de Administración y Contador Público Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Huasteca (UAMZH) de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), Licenciatura en Contador Público (2011), Maestro en Administración (2018), Catedrático de la UASLP desde agosto 2013

beneficial result towards the company, environment and society, reducing the negative costs and impacts that it could cause. This project is currently developed with its own resource of the researcher which it carries out in order to obtain a Bachelor's degree in Public Accountant by the Multidisciplinary Academic Unit Huasteca area of the Universidad Autónoma de San Luis Potosí. To respond to the research questions of this work; What do companies do to reduce environmental impacts? What are the advantages and disadvantages of implementing an AMS? What is the benefit to the environment, society and companies for applying a business ESMS? Interviews are conducted with the JRO and Gulf builders belonging to Ciudad Valles San Luis Potosí and an accounting procedure is carried out. It is determined if it has environmental accounting. If it does the benefits are implemented to take into account quantitative and qualitative values.

KEY WORDS:

Environmental accounting-environmental costs-Enviromental management-eco efficient-Enviromental-envirometal Impact

INTRODUCCIÓN:

Uno de los principales problemas de las actividades económicas de las empresas es que carecen de cultura ambiental en sus actividades industriales por la producción de sus bienes y servicios para la satisfacción humana provocando una degradación ambiental afectando los recursos naturales como el agua, suelo y aire, debido a los residuos, gases y desechos tóxicos, causando un gran problema a la flora, fauna y su hábitat, al igual que la salud de la comunidad.

“Es importante destacar la existencia de los costos ambientales en la comunidad empresarial para obtener una responsabilidad y conciencia ambiental y a la vez beneficiarse de incentivos y perfeccionar las actividades empresariales para el mejoramiento del medio ambiente.”

Existen varios factores tales como:

- Falta de cultura en las empresas.
- Falta de información por parte de estas.
- El inconveniente tratamiento de los residuos que en su mayoría es uno de los mayores contaminantes de las empresas.

En la actualidad se busca la necesidad de alternativas para obtener un reflejo de la información contable de las empresas. Aun en el siglo XXI el impacto medioambiental permanece fuera de los cálculos en las empresas que no los suman en la producción de bienes y servicios, y permanece como un problema a solucionar para evitar problemas con las leyes ambientales del país.

En países desarrollados la contabilidad ya se ha relacionado formalmente con los aspectos medioambientales, de esta manera podemos nombrar a países como Alemania, Escocia, España, o en nuestro continente a Argentina y en especial Estados Unidos, donde éstos tópicos son tomados en cuenta e incluso existen constantes estudios e investigaciones que se realizan y donde participan activamente distintas organizaciones, entre otras, entes fiscales y empresas de renombre. Así nos hemos familiarizado con términos de uso común como: "Contabilidad Medioambiental", "Contabilidad de Gestión Medioambiental", "Contabilidad Ecológica" o también el de "Contabilidad Verde". (Mora y Barbosa, 2016).

Se ha creado la norma ISO 14001 la cual fue reconocida para la Gestión de Sistemas Medioambientales (EMS) con el propósito de contribuir moderar el impacto ambiental creado por las Organizaciones empresariales para el consumo de la sociedad humana. Esta norma se aplica para reforzar las habilidades de las organizaciones para medir y alcanzar las mejoras del medio ambiente para la prevención de la contaminación y las necesidades socioeconómicas.

La certificación ISO-14001 nos brinda el apoyo a la aplicación de un manejo ambiental ya sea en el sector público o privado, esto con el fin de proteger al medio ambiente y reducir su impacto, a su vez puede originar beneficios internos al mejoramiento del uso de los recursos.

Existen cuatro tipos de costos que podrían ayudar al mejoramiento ambiental, tales como:

- **Costos de prevención ambiental:** Son las actividades de producción que se llevan a cabo para prevenir daños como contaminantes que pudieran ocasionar al ambiente. Ejemplos: Evaluación y selección de proveedores, Diseño de productos y de procesos para reducir o para eliminar los contaminantes, Auditoría de riesgos ambientales, Reciclaje de productos y Obtención de la certificación ISO 14001.

- **Costos de detección ambiental:** son aquellos costos que detectan que las empresas están dentro del cumplimiento con los estándares ambientales en la producción de sus bienes y servicios. Como los son: Las leyes ambientales, Las normas voluntarias (ISO 14000) y Las políticas de la empresa creadas por la administración

Ejemplos: Medición de los contaminantes, Verificación de los productos y las Auditorías ambientales

- **Costos ambientales de las fallas internas:** Son aquellos costos que incurrieron por las actividades y crearon contaminantes y residuos y estos no se han liberado al medio ambiente. De los cuales se deben asegurar de que no se descarguen hacia el ambiente y reducir los contaminantes liberados.

Ejemplos: Tratamiento y reciclaje de restudios, Equipos de minimización o eliminación de contaminación e Instalaciones con permiso para producir contaminantes

- **Costos ambientales de las fallas externas:** Son aquellos costos que las actividades ya realizaron después de la liberación de los contaminantes al ambiente. De los cuales se dividen de la siguiente manera:

Cotos de las fallas externas: son los que se llevan a cabo para pagar. Algunos ejemplos son: La limpieza de ríos o lagos contaminados, la restauración de terrenos y la limpieza de derrames de residuos líquidos o solidos

Y los costos de las fallas externas no realizados (sociales). Algunos ejemplos son los cuidados médicos por motivo del aire contaminado, los daños de ecosistemas y la pérdida de un lago.

OBJETIVO GENERAL

Analizar los costos ambientales sobre la contaminación y beneficios a través de un sistema de Gestión Ambiental, SGA.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los beneficios del SGA en tres extensiones; ambiental, social y económico.
- Evaluar y analizar los costos para el desarrollo del SGA.
- Valorar la contaminación de la empresa para conocer el daño ocasionado al medio ambiente.

JUSTIFICACIÓN

En la presente investigación se busca sobre los costos ambientales que adoptan las empresas para el mejoramiento y cuidado del medio ambiente.

Los problemas ambientales creados por las empresas cada vez son mayores para los ecosistemas y para la sociedad y de los cuales se desarrollan varios tipos, tales como: el cambio climático por los Gases de Efecto Invernadero (GEI) creados principalmente por las fábricas, deforestación y degradación de suelo por la tala de árboles para la construcción de nuevas de estas, contaminación de agua por los desechos tóxicos arrojados, entre otros.

Se busca brindar un mejoramiento principalmente hacia la empresa y el medioambiente para poder también así dar una mejor calidad de vida a la sociedad y respetar su derecho estipulado en el Art. 4to de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos el cual nos dice:

Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental

Generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

Las empresas han tomado decisiones para comprometerse a la reparación del medio ambiente y muchas de ellas han implementado un sistema de calidad ambiental y han adquirido estrategias para una gestión más amigable para el planeta.

Los beneficios que se tiene al aplicar un Sistema de Gestión Ambiental es que principalmente las empresas puedan tener una producción más ecoeficiente, lo cual se refiere a que tengan la capacidad de producir bienes y servicios con precios que satisfagan las necesidades de los consumidores y lo cual reduzca los impactos negativos hacia el medioambiente y los costos y así obtener un equilibrio ecológico y una calidad de vida a las personas teniendo su entorno limpio y reducir enfermedades provocadas por la contaminación.

El motivo de la elaboración de la investigación es dar a conocer la participación de la contabilidad con el medio ambiente a través de los costos ambientales.

Existen varios tipos de costos ambientales que podrían ayudar para el mejoramiento del medio ambiente en los cuales se puede detener, remediar, y prevenir la degradación ambiental.

Esto se puede lograr con la aplicación de leyes por el gobierno y creando conciencia hacia las empresas realizando estrategias de regulación.

Una vez determinado el Sistema de Gestión Ambiental se da la necesidad de conocer el impacto económico financiero para su desenvolvimiento.

La Norma ISO 14001 se basa mediante el ciclo de PHVA, dónde sus siglas significan:

- Planificar
- Hacer
- Verificar
- Actuar

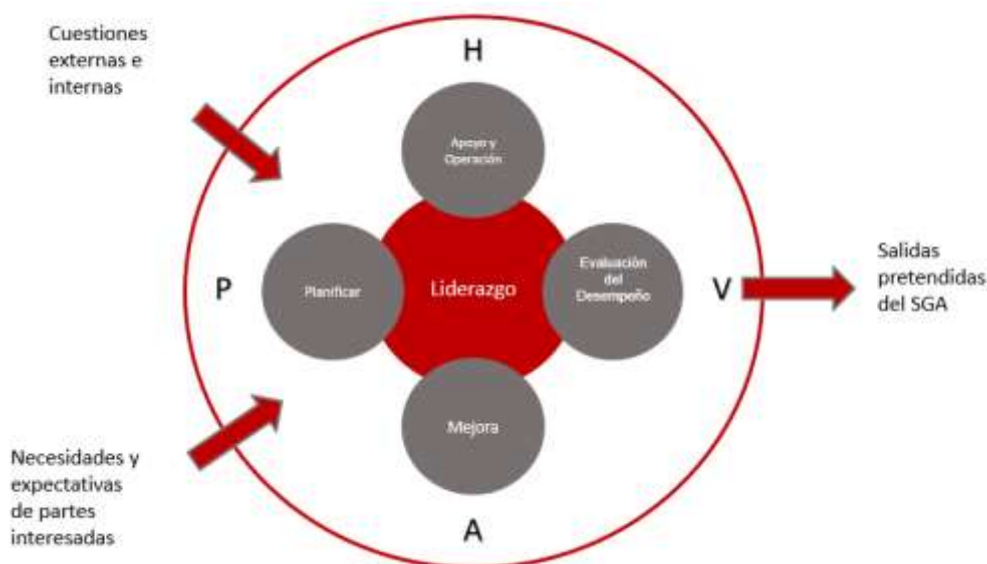


Figura No 01 Modelo de sistema de gestión ambiental para la presente Norma Internacional

Fuente: (14001, iso.org, 2015)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cantidad de residuos generados por la sociedad a través de los años ha causado un gran problema al medio ambiente es por eso que México ha implementado la certificación ISO 14001 en el cual se establece el Sistema de Gestión Ambiental para mejorar la gestión de los productos satisfacer las necesidades de los consumidores y de las agencias gubernamentales para tener una mayor responsabilidad con el medio ambiente, implantando objetivos para mejorar la organización a un mejor uso de las materias primas y reducir los costos. Con el progreso del SGA se han alcanzado metas que permitan verificar una eficiencia ambiental en las instituciones empresariales.

Lo destacado de este tema es identificar qué papel juega el Contador Público en este proceso, y como ya antes mencionado los costos ambientales son una rama de la Contabilidad Ambiental por lo que es referente a cualquier desarrollo del contador público.

HIPÓTESIS

Al aplicarse la contabilidad ambiental o contabilidad verde en la empresa se aporta un beneficio en los resultados al medio ambiente y respectivamente monetarios a la empresa reduciendo sus costos.

ENFOQUE:

El enfoque de la investigación, se aborda de forma mixta; cualitativa; se realizan encuestas, observación e investigación documental para describir los beneficios sociales y ambientales.

Y de forma cuantitativa; al realizar un procedimiento contable para determinar de forma numérica el beneficio económico que tendrá la empresa.

VARIABLES:

Dependiente: Información Ambiental

Independiente: Procedimiento Contable por parte de la alumna y asesor y encuestas

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

ACTIVIDADES PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN:

- Encuestas
- Investigación documental
- Ejercicio práctico

DISEÑO: Dado el objetivo de la investigación serán analizados los costos ambientales y beneficios a través de un sistema de gestión ambiental, a lo cual se recurrió a un diseño experimental; dado que la investigación tiene un sustento teórico, se dedujo a realizar una investigación de tipo descriptivo para dar a conocer a detalle los costos y beneficios que se deben realizar en la constructora

POBLACIÓN: La población estará conformada por dos empresas constructoras (Del Golfo y JRO)

TIPO DE MUESTREO: En esta investigación se utilizará una encuesta para la recolección de datos y un caso práctico que se realizara ficticiamente.

ANÁLISIS DE DATOS: Se tiene como objeto presentar mediante tablas, gráficas y/o medidas de resumen para dar un buen resultado de la investigación.

ANTECEDENTES

A través de los años el lograr un equilibrio con el medio ambiente teniendo en cuenta la economía y la sociedad se ha convertido en algo esencial para satisfacer a los presentes sin que salgan dañados cada uno de ellos y tener la capacidad para generaciones futuras para que gocen de ellas.

Nace la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (LFPPCA) en 1971, primer ordenamiento jurídico mexicano de naturaleza ambiental con disposiciones en

materia de aire, aguas y suelos, con énfasis en la contaminación de dichos elementos; cuya aplicación atañía a la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA).

A partir de la primera conferencia organizada por la Organización de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo “Cumbre de la Tierra” celebrada el 12 de junio de 1992 en Río de Janeiro, se da a conocer un enfoque de desarrollo que proteja al medio ambiente mientras se asegurara el desarrollo económico y social y encontrar la forma de detener la destrucción de los recursos naturales irreparables y la destrucción del planeta en un futuro.

En 1987 se define como “Desarrollo Sostenible” como concepto para “las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” por la Comisión Mundial Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en el cual surge la contabilidad ambiental para el control de gestión para mejorar el control de los costos y el desempeño ambiental en las empresas con un control de calidad sustentable empleando tecnologías limpias en sus instalaciones y para el desarrollo de productos y servicios amigables con el medio ambiente.

“Fundada en 1961, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) agrupa a 36 países miembros y su misión es promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo.” En 1994, México se integra a esta organización por lo cual se vio obligado a entregar reportes ambientales, por el cual se desarrolló el Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas de México (SCEEM) el cual fue regulado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Ecológicas del INEGI presenta el impacto del medio ambiente y los recursos naturales mediante un valor económico procedente de las actividades económicas en referencia del Producto Interno Bruto, dando como resultado una gráfica de los Gastos de Protección Ambiental a través de los años.

Gracias a la aceptación de la Norma ISO 9000 sobre la administración de la calidad en 80 países incluido México se creó la Norma ISO 14000 el cual tiene estándares para sistemas y auditorías ambientales. Los contadores familiarizados a esta Norma y los procesos para su certificación lograran ventajas competitivas en los cuales beneficiara al medio ambiente sin perder las necesidades de la sociedad.

La ISO 14000 es una serie de normas para el Sistema de Gestión Ambiental en la cual incluye la auditoría ambiental. De esta norma se compone la ISO 14001 (Sistema de Gestión Ambiental), 14010 (Auditoría Ambiental), 14011 (Auditoría de Sistemas de Gestión Ambiental), 14012 (Criterios de calificación para auditores ambientales), 14013 (Programas de Auditoría de Gestión Ambiental).

En 1996 se implementó la Norma ISO 14001 para dar a conocer los requisitos de un sistema de gestión ambiental en la que las organizaciones manifiesten políticas y objetivos para la conservación del medio ambiente. La Norma en todos sus requisitos tienen la finalidad de integrar cualquier sistema de gestión ambiental en los cuales dependerá de las políticas, actividades y condiciones en las que se genera cada institución y tengan una mejora continua para proteger al medio ambiente y este no tenga un gran impacto ambiental. Una de las condiciones que contiene es que pueden ser auditados con el propósito de la certificación y la auto declaración

El 15 de septiembre del 2015 se publicó la Norma ISO 14001 en su nueva versión con el objetivo de dar a conocer a las instituciones objetivos con el que puedan cuidar del medio ambiente mientras haya un equilibrio en las necesidades de la población

LA IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL

Las actividades empresariales a través de los años se han convertido en uno de los principales problemas para el medioambiente, sin embargo se ha creado conciencia en ellas para reducir un impacto de las afectaciones negativas que se tiene sobre la contaminación ambiental ayudando a conservar y proteger al medio ambiente. A pesar de esto aún falta un camino largo por recorrer para que las empresas principalmente las industriales tengan conciencia de los problemas que se generan.

Desde un enfoque macroeconómico, la Contabilidad Ambiental es una herramienta importante para entender el papel que desempeña el ambiente natural en la economía nacional. Las cuentas ambientales deberían proporcionar datos que resalten tanto la contribución de los recursos naturales al bienestar económico como los costos impuestos por la contaminación o el agotamiento de estos. (contsduriapublica, 2019)

La Contabilidad Ambiental se relaciona con la proporción y restitución del medio ambiente el cual señala (Doktus, 2002). A la vez, (Sojak, 2003) la define como una contabilidad enriquecida convencional en información de ecología para la relación de los costos y beneficios resultantes para la protección del medio ambiente.

(Bischhoffshausen, 1996) clasifica a la contabilidad ambiental desde tres perspectivas:

1. •Contabilidad del ingreso nacional: Plantea que el PBI de los países se encuentra limitado, puesto que no se considera el consumo de recursos naturales que forman parte del capital natural.
2. •Contabilidad ambiental financiera: A través de esta, se deben revelar pasivos y costos ambientales.
3. •Contabilidad ambiental administrativa: Permite utilizar información acerca de los costos ambientales para la toma de decisiones.

La contabilidad ambiental en pocas palabras es la herramienta por la cual se miden los recursos para reducir un impacto y al mismo tiempo los costos que conllevan.

Anteriormente la información contabilidad se empleaba en los aspectos económicos, financieros y patrimoniales de las sociedades ya que les facilita información de la empresa, y por los cual jamás han apartado del mundo financiero y se han mantenido durante los años.

En los últimos años ha habido un cambio social en las sociedades, por lo cual las empresas han aceptado una responsabilidad social debido a los múltiples motivos de contaminación hacia el medio ambiente, a lo cual se ha tomado una conciencia mundial por las sociedades a los problemas medioambientales por las necesidades de los consumidores, creando leyes y regulaciones por medio de los gobiernos.

La contabilidad debe de indemnizar las múltiples demandas de información que solicitan los usuarios a cerca de sus cuestiones, por lo cual debe de existir una información más completa a cerca de las actividades que se realizan en la empresa.

Asumir responsabilidades por las acciones que provocan las empresas es una forma para que actúen de una forma positiva y por lo cual de manifiesta la “responsabilidad social” en la empresa. Esta conlleva una responsabilidad de anunciar los impactos creados por ella.

La contabilidad social se orienta a dar informes a los usuarios lo que acontece la realidad económica sobre la responsabilidad social de la empresa mediante un sistema cualitativo o cuantitativo en sus estados contables establecidos en un principio de partida doble y así poder describir de una manera más sencilla la situación que se determina la sociedad y verse reflejados en los Balances sociales.

COSTOS AMBIENTALES

A través de los años las empresas industriales han liberado contaminantes a la atmosfera, suelo y mar sin tener presente un costo total de reparación de sus actividades. Se considera que quien daña al medio ambiente tiene la obligación de pagar su reparación ocasionado por la producción de sus bienes y servicios para la satisfacción y/o necesidad de los humanos. Las empresas pueden buscar una producción más ecoeficiente para hacerse cargo de la totalidad de los costos lo cual es que tengan la habilidad de crear bienes y servicios para satisfacer las necesidades humanas y simultáneamente reducir el impacto ocasionado al medio ambiente. La ecoeficiencia resalta que las empresas produzcan mas bienes y servicios utilizando menos de lo que es el agua, energía eléctrica y terrenos y de lo cual se minimicen los gases de efecto invernadero, desperdicio de agua y dispersión de sustancias toxicas.

SERVICIOS AMBIENTALES

The Millenium Ecosystem Assessment (MA) el cual fue emitido por el secretario de las Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2000. Tiene como objetivo evaluar las consecuencias del cambio de los ecosistemas para el bienestar del ser humano y el cual ofrece los servicios de provisión como agua y alimentos, servicios de regulación como el control de clima, de inundaciones y de desastres, servicios de soporte como la construcción, el transporte, asimilación de residuos, control de recursos naturales. (millenniumassessment, 2000).

Los servicios ambientales se derivan de funciones que se llevan a cabo de los ecosistemas para el beneficio de la sociedad tanto como directo e indirectamente y por lo cual se representa el valor económico total del planeta. La siguiente tabla representa los 17 servicios eco sistemáticos. (Costanza, 1997).

Cuadro No 01 Servicios Eco sistemáticos

No.	Servicios	Funciones	Ejemplos
1	Regulación de gases	Regulación de la composición química atmosférica	Balance CO ₂ /O ₂ , ozono para protección UVB.
2	Regulación Hídrica	Regulación de los flujos hidrológicos.	Provisión de agua para usos agrícolas, industriales o para transporte.
3	Regulación de Disturbios	Capacitación e integridad de la respuesta de los ecosistemas a las fluctuaciones ambientales.	Protección contra tormentas, control de inundaciones, recuperación de sequías y otros aspectos de la respuesta del hábitat a la variabilidad ambiental, controladas principalmente por la estructura de la vegetación.
4	Aporte de Agua	Almacenamiento y retención de agua.	Provisión de agua en cuencas, embalses y acuíferos.
5	Control de erosión y control de sedimentos	Retención de suelo dentro de un ecosistema.	Prevención de la pérdida de suelo por el viento, escorrentías u otros procesos, acumulación de sedimentos en lagos y humedales.
6	Formación del Suelo	Procesos de formación de suelo.	Alteración de minerales, acumulación materia orgánica.
7	Reciclado de nutrientes	Almacenamiento, reciclaje interno, procesamiento y adquisición de nutrientes.	Fijación de N, Ciclos de nutrientes.
8	Tratamiento de residuos	Recuperación de nutrientes movilizados y eliminación o transformación del exceso de nutrientes y compuestos xenobióticos.	Tratamiento de residuos, Control de contaminación, detoxificación.
9	Polinización	Movimiento de los gametos florales.	Provisión de polinizadores para la reproducción de plantas.
10	Control biológico	Regulación trofodinámica de las poblaciones.	Control de poblaciones por predadores y herbívoros.
11	Refugio	Hábitats para poblaciones residentes o en tránsito.	Hábitats de cría, hábitats para especies migratorias, hábitats regionales para especies explotadas localmente, áreas de invernada.
12	Producción de alimentos	Proporción de la producción primaria extraída como alimento	Caza, agricultura, pesca, acuicultura, recolección.
13	Materia prima	Proporción de la producción primaria extraída como materiales.	Energéticos, construcción.
14	Regulación del clima	Regulación de la temperatura global, precipitación y otros	Regulación de los gases del efecto invernadero, formación de nubes.

		procesos climáticos mediados biológicamente a escalas locales o globales.	
15	Recursos genéticos	Fuentes de materiales y productos biológicos únicos.	Productos de uso médico o para las ciencias de materiales, genes de resistencia a patógenos y plagas, especies ornamentales (mascotas, variedades ornamentales de plantas).
16	Recreación	Proporcionar oportunidades para actividades recreativas.	Ecoturismo, pesca deportiva, actividades al aire libre.
17	Cultural	Proporcionar oportunidades para usos no comerciales.	Valores estéticos, artísticos, espirituales, educativos y/o científicos de los ecosistemas.

BENEFICIOS MEDIOAMBIENTALES Y FINANCIEROS EN LOS SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Los problemas ambientales se encuentran en el mal uso de los recursos que la sociedad le da, otro factor son las empresas al exponer sus desechos al ambiente y algunas empresas no están tomando su responsabilidad ya que le implica a un aumento de los costos y gastos que nos están dispuestos a sacrificar por parte de sus utilidades.

En los últimos años las empresas han hecho un cambio lo cual han comenzado a asumir una responsabilidad ambiental gracias a su conciencia ante la sociedad y al ambiente. Las leyes ambientales también son uno de los cambios por parte de las empresas por las multas que se les aplica.

Las finanzas ambientales, aunque no tengan una definición universal las han adoptado las empresas ya que buscan moderar el impacto de la contaminación y así al mismo tiempo el calentamiento global para beneficiar al medioambiente, a las empresas económicamente y a la sociedad.

Existe una relación de la economía con el medio ambiente, lo cual va más allá que un beneficio económico tales como el equilibrio ambiental y el bienestar de la sociedad.

La información que han proporcionado los contadores se pueden determinar los problemas ambientales que han causado las empresas, y con ellos se determinan a tomar medidas para evitar más daños causados por las mismas, ya que sus recursos generados son los que dañan y aumentan la contaminación; un ejemplo, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), de acuerdo con las cuentas económicas y ecológicas de México el agotamiento de los recursos naturales y la degradación del ambiente le cuestan a México, cada año, 8% del Producto Interno Bruto (PIB); por eso, si se cuida el ambiente también se cuidan los intereses económicos de las empresas y del país. (INEGI, 2005-2009).

Existen varios gastos para perfeccionar la planta de infraestructura para hacerla sustentable pero también existen ganancias. El Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas menciona: Los elementos incorporados al patrimonio de la entidad con el objeto de ser utilizados de forma duradera en su actividad, cuya finalidad principal sea la minimización del impacto medioambiente y la protección y mejora del medio ambiente, incluyendo la reducción o eliminación de la contaminación futura de las operaciones de la entidad se contabilizarán como un activo. (ICAC, 2002). Esto se refiere a que a la empresa le traerán beneficios en varios elementos para mejorar el medio ambiente:

- Reutilización de los materiales reciclados por los ingresos de ventas o ahorro
- Ahorro de materias primas y materiales por la reducción de desechos
- Licencias por tecnologías limpias
- Sustitución de material contaminante por otro no contaminante

Por otra parte, según el informe de Better Business Better World, la Red de Soluciones de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (SDSN), se estima que la inversión adicional

total necesaria para alcanzar los Objetivos Globales en este rubro en todos los países es de US \$ 2.4 trillones por año (cerca del 11% por ciento de los ahorros mundiales anuales), de los cuales US \$ 1.6 billones se destinarán a la infraestructura. (SDSN).

en materia ambiental la normatividad mexicana está conformada por las Normas de Información Financiera (NIF), los boletines que manifiesta la CPC, por ejemplo:

- NIF A-7. Prestación y revelación.
- NIF A-1. Estructura de las Normas Financieras.
- Boletín C-9 5. Pasivos, provisiones, activos y pasivos contingentes y compromisos.

La contaduría juega un papel muy importante para el desarrollo sustentable ya que no solo presenta, analiza y reúne los estados financieros de la empresa en cuanto los costos ambientales; si no que también auxilia a las instituciones para que obtengan ingresos y ayudar al medio ambiente y esto los incita a reducir los daños ecológicos y hacerse responsables de sus actos para ayudar al ambiente, obteniendo beneficios económicos lo cual es el objetivo de las empresas y sin dañar los ecosistemas.

IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO 14001

La Norma 14001 promueve a las instituciones un marco con el cual proteger al medio ambiente y responder a las condiciones ambientales dañadas, manteniendo un equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Se mencionan los requisitos para implementar un Sistema de Gestión Ambiental para que la empresa pueda obtener resultados deseados económicos.

Existen varias opciones para mantener un medio ambiente sano, tales como:

- Prevención para el cuidado del medio ambiente
- Ayuda a la empresa a cumplir la legislación
- Moderar los impactos ambientales
- Moderar los efectos secundarios según las condiciones ambientales de la empresa
- Controlar la forma de cómo se producen los productos y servicios
- Da a conocer la información ambiental
- Consigue beneficios financieros que pueden resultar de aplicar alternativas ambientales que fortalecen al posicionamiento del mercado

Al aplicar la norma ISO14001 no siempre será igual a cada organización ya que depende del contexto en el que se encuentre la empresa. Dos empresas pueden tener actividades similares, pero diferentes obligaciones de cumplimiento, compromisos con su propia política ambiental, metas de cargo ambiental y tecnologías ambientales.

La norma comprende los requisitos necesarios para obtener una evaluación de conformidad.

Las empresas que quieran probar la conformidad de la norma deberán hacerlo mediante:

- Autodeterminación y autodeclaración
- La búsqueda de la certificación de su Sistema de Gestión Ambiental por parte de una empresa externa.
- Pedir confirmación de su autodeclaración por parte externa a la empresa
- Búsqueda de la confirmación de su cumplimiento por las partes que tienen un interés en la empresa.

Esta norma tiene como alcance detallar los requisitos necesarios para establecer el Sistema de Gestión Ambiental, que puede ser empleado para mejorar el ámbito ambiental.

Los resultados de un Sistema de Gestión Ambiental según la política en el que se establezcan debe de contener:

- Cumplir con las obligaciones de cumplimiento
- Conseguir los objetivos ambientales
- Una mejora en el desempeño ambiental

La norma puede aplicarse a cualquier de empresa sin importar el tamaño, la naturaleza o el tipo, se pueden implementar los aspectos ambientales a sus actividades, productos y servicios realizados.

El ISO 14001 contiene Elementos del Sistema de Administración Empresarial, como es mencionado en la siguiente tabla:

ISO 14001 ELEMNETOS DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN EMPRESARIAL	
Política ambiental	
Planeación	
Aspectos ambientales	
Requerimientos legales	
Objetivos y metas	
Programas de administración ambiental	
Implementación y operación	
Estructura y responsabilidad	
Entrenamiento, vigilancia y competencia	
Comunicación	
Documentación del sistema de administración ambiental	
Control documental	
Control operacional	
Alerta y respuesta emergente	
Revisión y corrección	
Monitoreo y medición	
No conformidad y acciones correctivas y preventivas	
Registros	
Auditoría al sistema de administración ambiental	
Revisión administrativa	

Cuadro No 02 ISO 14001 Elementos del Sistema de Administración Ambiental

Fuente: (ISO, 1992)

Además, existen otras normas dentro la ISO 14000 que ayudan al mejoramiento del medio ambiente, como:

ISO 14000 ESTANDARES Y NORMAS	
NÚMERO	TÍTULO
14000	Guía de principios, apoyo técnico y sistemas de administración ambiental
14001	Sistemas de administración ambiental, especificaciones con guía para uso
14010	Guías de acción para la auditoría. Principio general de auditoría ambiental
14011	Guías de acción para la auditoría ambiental. Procedimientos de auditoría parte 1: Auditoría de sistemas de administración ambiental
14012	Guías de acción para la auditoría ambiental. Criterios de calificación para auditores ambientales
14013	Programas de auditoría de administración ambiental

Cuadro No 03 ISO 14000 Estándares y Normas

Fuente: (ISO 1. , 1992)

En México existe un programa llamado Pago de Servicio Ambientales (PSA) el cual se ha llevado a cabo por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y diversos socios como la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), el cual tiene como finalidad impulsar el reconocimiento del valor de los servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas forestales, agroforestales y recursos naturales, además de apoyar la creación de mercados de estos servicios. (México).

ESTUDIO DE CASO A NIVEL INTERNACIONAL

Algunos casos de éxito que han realizado la contabilidad ambiental son:

a) La empresa Grafica de Cinefuegos Argentina

“Esta empresa se dedica fundamentalmente a la impresión de libros, revistas y periódicos, para clientes nacionales, posee una política medioambiental aprobada a nivel de su ministerio. Seguido se muestran los resultados más representativos, para el libro Dos temas de Redacción.” (Silvia López, 2017)

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS		ESTADOS FINANCIEROS		ESTADO DE SITUACIÓN MEDIOAMBIENTAL		Modelo (5920-04)
Informe acumulado hasta: el 31 de diciembre de 2017				Unidad de medida: Pesos cubanos con dos		
Entidad: Empresa Termoeléctrica Cinefuegos						
Codigo de Entidad		N.		D.P.A.		
ORG.	SUB	CÓDIGO	DIVISIÓN	CLASE	PROVINCIA	MUNICIPIO
145					07	0607
CONCEPTOS			Filas	N	Plan hasta la fecha	Real hasta la fecha
(A)			(B)	Φ	(1)	(2)
ACTIVOS			1			
Activo en Banco y en otras Instituciones Medioambientales (109-11)			3			233,854.31
Ingresos Acumulados por Cobrar Medioambiental (173-180)			20			233,854.31
Total Inventarios			23			233,854.31
Materias Primas y Materiales Medioambientales (183)			24			233,854.31
Partes y Piezas de Repuesto Medioambientales (185)			26			233,854.31
Útiles y Herramientas Medioambientales (187)			28			233,854.31
Menos: Desgaste de Útiles y Herramientas Medioambientales (373)			29			233,854.31
Activos Fijos			56			233,854.31
Activos Fijos Tangibles Medioambientales (240-251)			57			233,854.31
Menos: Depreciación Activos Fijos Tangibles Medioambientales (373)			58			233,854.31
Inversiones en Proceso Medioambientales (265)			66			233,854.31
Plande Preparación de Inversiones Medioambientales (279)			67			51,228.32
TOTAL DEL ACTIVO			87			1,557,399.04
PASIVO						
Pasivo Circulante			88			30,097.44
Cuentas por Pagar a Corto Plazo Medioambientales (405-415)			91			8,582.67
Cuentas por Pagar del Proceso Inversionista Medioambientales (420-430)			96			19,579.43
Obligaciones con el Presupuesto del Estado Medioambientales (440-450)			101			75.77
Nóminas por Pagar Medioambientales (445-453)			102			396.92
Retenciones por Pagar Medioambientales (460-469)			103			150.00
Provisión para Vacantes Medioambientales (492)			106			873.38
Provisión para Pagos de los Subsidios de Seguridad Medioambientales (500-510)			108			439.27
TOTAL DEL PASIVO			127			30,097.44
Inversión Estatal Medioambientales (600-612)			128			1,522,903.95
Resultado de Periodo			149			4,397.65
TOTAL DE PATRIMONIO NETO			150			1,527,301.60
TOTAL DE PASIVO Y PATRIMONIO NETO			151			1,557,399.04
Certificamos que los datos contenidos en este Estado Financiero se corresponden con las anotaciones contables de acuerdo con las Regulaciones vigentes		HECHO POR: Manuel Tay Domínguez		PROBADO POR: Iliana Fernández Martínez		FECHA: 4/06/2017

Figura No 02 Estado de Situación Medioambiental

Fuente: (Silva, 2017)

“Al presupuestar y controlar los costos medioambientales la Gráfica Cinefuegos se ahorra por conceptos de costos medioambientales \$ 4491,04, de ellos \$493,05 relacionados con el libro Dos Temas de Redacción y sólo en el próximo mes después de realizado el procedimiento, resultado del proceso de toma de decisiones, donde se reglamenta una supervisión sobre la recortería de plancha y de papel, usando formatos de papel más factibles según el libro que se quiere imprimir, reduciendo así el valor de compra de la materia prima que termina como desecho o desperdicio, así como se implementa la venta de algunos subproductos a la Empresa de recuperación de materias primas de la provincia, generando con esto ingresos para la entidad.” (Silvia López, 2017)

b) Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, Centro Nacional de Investigaciones de Café – Cenicafé

“A través de esta investigación se da un sustento ambiental, social y económico financiero al Sistema de Gestión Ambiental - SGA, implementado y ejecutado en la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, Centro Nacional de Investigaciones de Café – Cenicafé. Este estudio permitió identificar que el SGA, además de instituir el cumplimiento de los requisitos legales, adecuadamente, llevó a la Institución a ser pioneros como organización gremial y como Centro de Investigación Agrícola, en la contribución a la mitigación del impacto negativo al medio ambiente; así, como otros importantes beneficios económicos generados con su implementación y desarrollo. Por el hecho de Cenicafé estar ubicado en una Reserva Forestal Protectora, tiene la responsabilidad de proteger, preservar y cuidar el medio ambiente, por lo que se hace obligatorio el cumplimiento de requisitos legales y otras actividades que intervengan el impacto ambiental negativo generado por sus procesos investigativos.” (Márquez Gómez, 2016)

Beneficio Económico	Ahorro 2011-2015	%
Impuesto Predial	41,9	63
Consumo de agua / Beneficio de café	24,4	36
Consumo de agua per cápita	0.7	1,0
Total	67	

Figura No 04 Resumen beneficios económicos del Programa-Reserva Forestal 2011-2015 (millones \$)

Fuente: (Márquez Gómez, 2016)

“En cuanto al análisis económico-financiero, la estrategia de identificación de costos y beneficios económicos, fue el insumo para evaluar cada una de las actividades ejecutadas en el marco del SGA, observando que todas tienen un sustento y objetivos muy bien definidos; dadas principalmente por el cumplimiento de la legislación vigente en Colombia y los procedimientos y métodos para que Cenicafé, siendo un Centro de Investigación con alto reconocimiento, realice sus actividades con responsabilidad social y enfocado al desarrollo sostenible.” (Márquez Gómez, 2016)

RESULTADOS ESPERADOS

Con la investigación que actualmente se desarrolla con base en encuestas, información documental y el ejercicio práctico contable, el investigador espera obtener evidencia para aportar un beneficio hacia la empresa; específicamente a la industria de la construcción; en su economía, el medio ambiente y población a través de la contabilidad ambiental; para demostrar que con su aplicación, las organizaciones pueden disminuir sus costos, afectaciones al medio ambiente y a su vez, aumentar la calidad de vida de la población.

BIBLIOGRAFÍA

Márquez Gómez, Damaris (2016), análisis de los costos y beneficios generados por un sistema de gestión ambiental, para la federación nacional de cafeteros de Colombia – centro nacional de investigaciones de café / cenicafé. disponible en: http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/2919/1/damaris_marquez_gomez_2016.pdf. Consultado en: 28/01/2019 a las: 10:13

Llamuca Cisneros, Syntia Lizbeth (2015), costos ambientales y la contaminación ambiental en la gestión de tratamiento y disposición de desechos sólidos en la mancomunidad de patate y pelileo. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17503/1/T3050i.pdf>. Consultado en 28/01/2019 a las: 11:00

ISO 14000, un sistema de administración ambiental con oportunidades para contadores y otros consultores (2000). Disponible en: <http://www.ejournal.unam.mx/rca/198/RCA19806.pdf>

gobierno de México (2019). Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/75aniversario/articulos/1971-se-expide-la-primera-ley-sobre-control-de-la-contaminacion-ambiental?state=published>. Consultado en: 30/01/2019 a las 10:15

Ernesto de Vega, Raúl. Gustavo Rajovitzky, Ariel, et al. (2014), contabilidad y responsabilidad social de la empresa. Disponible en: <http://nulan.mdp.edu.ar/2132/1/devega.rajovitzky.2014.pdf>. Consultado en: 04/02/2019 a las: 12:00

Plaza Mancera, Ramón. Villegas de Plaza, clemencia (2009), Contabilidad Social. Disponible en: <http://www.economia.unam.mx/lecturas/scn-digesto.pdf>. Consultado en: 04/02/2019

GESTIONYADMINISTRACION. Disponible en: <https://www.gestionyadministracion.com/contabilidad/contabilidad-ambiental.html>. Consultado en: 04/02/2019 a las: 13:00

NACIONES UNIDAS (2012), Asamblea General de las Naciones Unidas. Disponible en: <https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>. Consultado en: 15/04/2019

INEGI (2008), Ecológicas. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/ee/>. Consultado en: 20/02/2019

Pelegrín Mesa, Arístides. Reyes Rodríguez Mónica, Araceli. Eloina Campos, Sandra (2010) Modelo de Costos Ambientales Para Empresas Turísticas. Experiencias en Cuba y México. Disponible en: http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2017/08/T_PelegrinMesa_Modelo_costos_ambientales_empresas_turisticas.pdf. Consultado en: 25/02/2019

IMPC (2019) Contabilidad Ambiental en México. Disponible en: <http://contaduriapublica.org.mx/2019/08/01/contabilidad-ambiental-en-mexico/>. Consultado en: 30/03/2019

Millenium Ecosystem Assesment (2001) Overview of the Millennium Ecosystem Assessment. Disponible en: <https://www.millenniumassessment.org/en/About.html>.

Constanza Robert (1997) The value of world's ecosystem services and natural capital. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/387253a0>. Consultado en: 24/09/2019

Brunett Zarza, Edgar (2012). El costo de oportunidad como instrumento de apoyo para el pago por servicios ambientales. Disponible en: <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2014/03/TESIS-Brunett-Zarza-Edgar-1.pdf>

COFIDE. (). ¿Qué son las finanzas sustentables? Disponible en: https://www.cofide.mx/blog/que-son-las-finanzas-sustentables_ Consultado en: 15/12/2019

NUEVA-ISO-14001, (2015). ISO 14001:2015. Disponible en: <https://www.nueva-iso-14001.com/pdfs/FDIS-14001.pdf>

ANEXO

ENCUESTA



ENCUESTA



TESIS: COSTOS Y BENEFICIOS GENERADOS POR UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
EN LA INDUSTRIA CONSTRUCTORA

Fecha: _____ Hora: _____

Nombre de la Empresa: _____

Ciudad: _____

Actividades de la Empresa: _____

1. ¿Su constructora contribuye al cuidado del medio ambiente? ☐ SI ☐ NO
2. ¿Cómo?

3. ¿Sabe que son los gastos ambientales? ☐ SI ☐ NO
4. ¿Conoce las leyes ambientales de México? ☐ SI ☐ NO
5. ¿La empresa cuenta con programas dirigidos al cuidado del medio ambiente? ☐ SI ☐ NO
6. ¿La empresa cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental SGA? ☐ SI ☐ NO
7. ¿Desde qué año implementaron un SGA o Programa Ambiental? ☐ SI ☐ NO
8. ¿Cuál es el motivo de haberlo implementado?

9. ¿Tienen un registro contable de los gastos realizados al cuidado del medio ambiente? ☐ SI ☐ NO
10. Si lo tienen: ¿Cuál es el nombre que asignan a la cuenta que utilizan?

11. ¿Le ha traído beneficios económicos al cuidar el medio ambiente? ☐ SI ☐ NO
12. ¿Cuentan con certificación de la Norma ISO 14001? ☐ SI ☐ NO

FUNDAMENTOS LEGALES DE LOS DERECHOS HUMANOS EN LA ERA TECNOLÓGICA: BIOTECNOLOGÍA, GENÉTICA Y MEDIO AMBIENTE

Elisa Muñoz Catalán¹
Universidad de Huelva
(elisa.munoz@dthm.uhu.es)

RESUMEN

La influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, de Internet, y los constantes avances en la Ciencia propios de las últimas décadas, resultan ser un hecho innegable en nuestros días; no obstante, dicho progreso tecnológico no sólo han derivado en adelantos positivos para el medio ambiente, la biotecnología, la genética o, en general para el desarrollo del ser humano, en una economía global como la actual que busca la coexistencia pacífica sino que, por contra, en ocasiones no resulta fácil delimitar cuáles son los fundamentos jurídicos que subyacen a los ya considerados como Derechos Humanos de la Era Tecnológica y la posible conculcación de los mismos. Con la realización del presente trabajo, investigaremos el verdadero impacto de la conocida por la doctrina como “eclosión informática” en los derechos de las personas, las tensiones constantes entre desarrollo tecnológico *versus* derecho, y su influencia en las tecnologías biomédicas.

Palabras clave: Derechos Humanos- TIC´s- medio ambiente- bioderecho.

ABSTRACT

The influence of Information and Communication Technologies, Internet, and constant advances in Science own recent decades, happen to be an undeniable fact in our days; however, this technological progress have not only resulted in positive developments for the environment, biotechnology, genetics or, in general, for human advances in a global economy as the current that seeks peaceful coexistence, but on against, sometimes not easy to define what are the legal arguments which underlie to those considered already as Human Rights of the Technological Age and the possible violations thereof. With the completion of this research, we will investigate about the real impact of the doctrine known as "information eclosion" on the rights of persons, the constant tensions between technological development *versus* right, and its influence on biomedical technologies.

Key words: Human Rights- TIC´s- environment- biolaw.

¹ Doctora en Derecho con premio extraordinario de Doctorado. PDI. Grupo de Investigación. Universidad de Huelva.

1. INTRODUCCIÓN

En una economía globalizada que ha sufrido unos años de crisis como la actual en España nos parece un buen momento para, a través de la presente investigación, analizar el fundamento jurídico y evolución de los llamados Derechos Humanos (DDHH) de la Era Tecnológica, esto es, aquellos derechos de tercera generación y de la sociedad global surgidos a principios del siglo XX gracias al progreso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) y a su influencia en ámbitos tan trascendentes hoy, como pueden ser: la biotecnología, la genética, la protección del medio ambiente y sus recursos naturales para favorecer la calidad de vida del ser humano, o la coexistencia pacífica entre los pueblos. Todo ello, en el marco de una sociedad plural y en constante desarrollo como la nuestra.

Partiendo de un trabajo previo donde se analizaban dichas cuestiones (Muñoz Catalán, 2015), concretaremos los principios generales que sustentan a los derechos de la sociedad global. Haciendo especial hincapié: de un lado, en el caso de los conocidos como "derechos de Internet" y las posibles vulneraciones que generan las TIC's, entendidas éstas, como el conjunto de aplicaciones, tecnologías y programas informáticos que favorecen la comunicación a través de la Red de redes y, de otro, en su impacto sobre los Derechos Fundamentales (DDFF) del hombre (De Castro Cid, B. y otros, 2003).

En este contexto, podemos afirmar que desde el surgimiento en las últimas décadas de la denominada "eclosión informática" se ha producido un desarrollo de las tecnologías calificable de vertiginoso, pues si bien ha generado avances sociales lo cierto es que, al mismo tiempo, ha suscitado problemas jurídicos desconocidos hasta ahora, derivados del mal uso o del uso desmedido de esos nuevos medios; en este sentido, los juristas no han dudado en reparar en dichos peligros emergentes y en los factores de destrucción para los bienes jurídicos protegidos, afirmando expresamente que: "El desarrollo tecnológico se sitúa en una permanente esfera de tensión con el derecho" (Morales Prats, F., 2010, p. 96).

Las premisas expuestas nos llevarán, finalmente, a concluir nuestro trabajo con un análisis legal que parta de lo dispuesto en el artículo 18.4 de nuestra Constitución española de 1978 (CE) cuando se establece una garantía constitucional para dotar a las personas de los medios necesarios a la hora controlar quién, cómo, dónde y con qué motivo conoce cualquier información acerca de su vida, íntima o no, pública o secreta.

Por lo que partimos de una novedosa disciplina jurídica emergente que, sobre la base de las cuestiones suscitadas por la bioética, da coherencia jurídico-ética a las nuevas realidades que nacen del ámbito de la conducta humana y ofrece respuestas legales a aspectos interdisciplinares en los que se fusionan derecho, ciencia y ética, tales como: el origen de la vida, la muerte o la manipulación genética; creando, a tal efecto, un espacio de justicia, libertad y seguridad, y situando a la persona en el centro de toda actuación con el respeto a la vida como valor supremo. Nos estamos refiriendo, en suma, al alcance de la bioética jurídica o al bioderecho donde se unen bioética y derecho puesto que, como nos advierte textualmente García (2010), es preciso reforzar la protección de los DDHH en el marco de la evolución de la sociedad y de los avances científicos y tecnológicos.

2. LOS DDHH DE LA ERA TECNOLÓGICA Y SU IMPACTO EN LAS TECNOLOGÍAS BIOMÉDICAS

La primera idea de la que debemos partir en nuestro estudio es que, con carácter general, el término “TIC” alude al conjunto de de servicios, aplicaciones, tecnologías y programas informáticos, que favorecen la comunicación a través de Internet y que se han venido configurando como un elemento imprescindible en la Sociedad de la Información (SI). Si nos retrotraemos a su origen etimológico, observamos que la palabra “tecnología” no encuentra su raíz en el latín dado que su nacimiento es anterior a Roma (civilización esta última que, como es sabido, se ha caracterizado por las innovaciones creadas en distintos ámbitos como pueden ser: el derecho, la filosofía, la religión, la lengua, la cultura, el arte, la arquitectura, o la economía) y es en Grecia donde aparece inicialmente (del gr. τεχνολογία, de τεχνολόγος, de τέχνη, arte, y λόγος, tratado), definiéndose en el propio Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia como aquel: “Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”.

Pues bien, los fundamentos previos nos sirven para abordar la problemática suscitada en torno a los derechos de solidaridad y, en particular en lo que se refiere a la incidencia de Internet y las TIC’s sobre los DDHH, pues ello ha sido objeto de estudio entre la doctrina con la finalidad de abordar los posibles riesgos que se puedan derivar del manejo de las mismas así como de la desprotección y vulneración de determinados derechos y libertades, afectando principalmente al derecho fundamental a la intimidad. Así, cuando Pérez Luño (2006) trata sobre los dos grandes retos de la sociedad tecnológica, no duda en diferenciar entre la incidencia de Internet en el ámbito de las libertades y el impacto de las tecnologías biomédicas en el ejercicio del derecho a la intimidad, señalando que no es admisible que un jurista alegue desconocimiento de los eventuales peligros implícitos en el uso de las TIC’s. Sobre esto último, Villegas, C.; Sánchez, J. M.; Bautista, A. (2014), al abordar el bioderecho Internacional europeo ante los desafíos actuales, recalcan el impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en el ser humano y, particularmente en lo que concierne a los DDFF; aclarando, textualmente, que esa es la razón por la que, el Derecho Internacional y el Derecho Europeo hacen frente a sus consecuencias, protegiendo la dignidad humana y los DDHH ante las investigaciones y experimentaciones biomédicas.

A lo anterior se añaden otros derechos derivados de las Nuevas Tecnologías (NNTT), como es el caso de la "inclusión digital", considerado como un derecho humano de última generación que ha surgido gracias a los avances de estas nuevas Tecnologías de la Información. De hecho, el 18 de mayo de 2009 en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información-Foro (World Summit on the Information Society Forum 09-WSIS) la UNESCO y Sun Microsystems firmaron un acuerdo de cooperación con la finalidad de alcanzar el desarrollo educativo y comunitario mediante la tecnología de código abierto, manifestando abiertamente que: "La tecnología de código abierto se considera clave para el desarrollo social, educativo y económico y una mayor integración digital (...), para incrementar el acceso a la información, a las tecnologías de la comunicación y a la formación en TIC’s al servicio de todas las comunidades del mundo”. Mientras que la inclusión digital es un aspecto emergente de la retórica del siglo XXI, existen igualmente otros obstáculos que hoy deben ser abordados porque también están incidiendo en los DDHH; de tal modo que al

problema de la brecha digital se unen barreras, como son, la pobreza informativa, la censura, el uso político de las tecnologías, la desinformación o la manipulación de los medios de comunicación (López López, P., 2009, pp. 1-9).

Desde la conocida como "eclosión informática" hace ya algunas décadas, se ha producido un desarrollo de las tecnologías calificable de "vertiginoso", que si bien ha puesto de manifiesto avances sociales lo cierto es que, al mismo tiempo, han suscitado nuevos problemas jurídicos derivados del mal uso o del uso desmedido de esos medios. En este sentido, los expertos no han dudado en reparar en lo que califican de: "Nuevos peligros y nuevos factores de destrucción para los bienes jurídicos, como objetos a proteger en la sociedad. Puede decirse que el desarrollo tecnológico se sitúa en una permanente esfera de tensión con el derecho" (Morales Prats, F., 2010, p. 96).

3. RIESGOS EN LOS AVANCES TECNOLÓGICOS

Es en este punto en el que nos preguntamos cuáles son, en suma, los efectos de las TIC's y su posible incidencia o riesgos sobre los derechos de los hombres, pues los avances científicos y tecnológicos característicos de nuestra época no tienen parangón con ninguna otra y ello, tal y como advierte la doctrina, ha conllevado grandes ventajas y beneficios tanto para las personas como para las empresas y Administraciones permitiendo su realización de una manera más eficiente y rápida: "No obstante, no puede ignorarse que el desarrollo de estas tecnologías ha supuesto nuevos riesgos para los derechos y las libertades de las personas" (Garriga Domínguez, A., 2010, p. 80).

Pues bien, consideramos que los ámbitos en lo que estas tecnologías pueden incidir de forma negativa son los siguientes:

- En primer lugar, pueden generar amenazas a la libertad y derechos de los ciudadanos, dada la capacidad de acumular informaciones personales que tienen entidades privadas de toda índole así como las distintas Administraciones Públicas. El objetivo general de esta práctica habitual y, de alguna forma considerada engañosa, es buscar el aumento de las ventas de un producto, difundir una ideología o dar a conocer expresamente una determinada información; esa pérdida de control sobre las informaciones que nos conciernen puede tener una incidencia negativa en nuestros derechos, especialmente en lo que concierne a la intimidad y a la libertad, por lo que el tratamiento automatizado de los datos personales ha de incluirse entre el conjunto de fenómenos que formarían parte de lo que se conoce como "contaminación de libertades" (*liberties pollution*), definida por la doctrina como aquella situación de erosión y degradación que aqueja a los DDFF ante determinados usos de las nuevas tecnologías, de tal forma que los derechos y libertades de tercera generación se presentan como una respuesta a este fenómeno con el que: "Algunos sectores de la teoría social anglosajona aluden a la erosión y degradación que aqueja a los DDFF ante determinados abusos de las NNTT" (Pérez Luño, A.E., 2010, p. 20).
- En segundo término, se une la lucha contra la criminalidad informática a nivel internacional. Sobre este particular, los mecanismos de persecución contra este tipo de criminalidad han sufrido un desarrollo notable en estos

últimos años con la creación de brigadas de policía especializadas en la materia y con la cooperación judicial a nivel internacional, lo que supone una reacción de los Estados frente a los riesgos derivados del uso de las NNTT. Los expertos expresamente han puesto de manifiesto que: "El Derecho Penal en un futuro próximo tenderá a ampliar su ámbito de intervención frente a la criminalidad informática. A buen seguro este proceso suscitará el debilitamiento de garantías jurídicas tradicionales. Junto a lo anterior la evolución de los mecanismos de respuesta jurídica práctica y efectiva dependerá de la generación paulatina de mecanismos de prevención y de detección de las conductas ilícitas (...). La lucha contra la criminalidad organizada se traducirá en una ampliación de los tipos penales y en una exasperación de las penas, tendencias legislativas que no se proyectarán en exclusiva sobre el estricto núcleo del crimen organizado, por cuanto los mecanismos de blanqueo suponen un puente de conexión con la actividad empresarial común, que también se verá sometida a un mayor control penal" (Morales Prats, F., 2010, pp. 99 y 102).

- En cuanto a las redes sociales cabe señalar, en último término, que la información personal que se da a conocer mediante el empleo de las mismas, así como las fotografías y vídeos del sujeto que las maneja y de personas ajenas al mismo son hoy un claro reflejo de la desprotección de DDFF como la intimidad, el honor o la propia imagen a la que estamos haciendo frente de forma cada vez más frecuente, así como supone una limitación de la seguridad jurídica en las redes. En concreto, mediante la Resolución sobre Protección de la privacidad en los servicios de redes sociales que tuvo lugar en la 30ª Conferencia Internacional de Autoridades de Protección de Datos y privacidad, celebrada en Estrasburgo los días 15 a 17 de octubre de 2008, se determinó que si bien las redes favorecen la agilización en la comunicación, lo cierto es que ello ha conllevado una progresiva limitación de los datos personales de los individuos que las utilizan y de terceros ajenos que, indirectamente, se pueden ver involucrados. Literalmente se dice así en el texto: "En los últimos tiempos, los servicios de redes sociales han experimentado gran auge entre el público. Entre otras cosas, estos servicios ofrecen medios de interacción basados en perfiles personales que generan sus propios usuarios registrados, lo que ha propiciado un nivel sin precedentes de divulgación de información de carácter personal de las personas interesados (y de terceros). Aunque los servicios de redes sociales aportan un amplio abanico de oportunidades de comunicación, así como el intercambio en tiempo real de todo tipo de información, la utilización de estos servicios puede plantear riesgos para la privacidad de sus usuarios (y de terceras personas): los datos personales relativos a las personas son accesibles de forma pública y global, de una manera y en unas cantidades nunca sin precedentes, incluidas enormes cantidades de fotografías y vídeos digitales".

Por lo que, en suma, se puede confirmar que actualmente el uso desproporcionado e irracional de la tecnología de tratamiento de datos personales supone claros peligros para la libertad y la seguridad jurídica, para el derecho a no ser discriminado y, asimismo, para la propia dignidad e identidad personal conculcándose, por ende, los citados DDHH y especialmente en lo que concierne a las tecnologías biomédicas.

4. PROTECCIÓN LEGAL Y CONSTITUCIONAL DE LOS "DERECHOS DE INTERNET"

¿Es posible que en el ciberespacio se soslayen o se violen los derechos que deben estar protegidos en la vida real? Bajo esta pregunta se pretende dilucidar cuál está siendo la protección que los Ordenamientos jurídicos internacionales están dando ante las numerosas y crecientes violaciones de DDHH y, muy especialmente, qué es lo que sucederá en un futuro próximo (Sabanes Palou, D., 2010, pp. 64-79). En este sentido, las regulaciones nacionales e internacionales establecen los requisitos que han de respetar quienes pretendan recoger, tratar, utilizar o comunicar a terceros información sobre personas, pero cuando la información se encuentra publicada en Internet se complica mucho más la operatividad de estas normas, pues en determinados casos la información se presenta como de muy difícil cancelación y el control sobre sus usos y destinos igualmente dificultoso. Por ello y, para evitar esta pérdida de control sobre nuestras informaciones personales, se hace imprescindible un uso cauto y responsable de las TIC's, concretamente si se trata de colectivos especialmente vulnerables, como los menores de edad o los incapaces (Garriga Domínguez, A., 2010, p. 94).

Al objeto de definir el alcance de la SI y el acceso de toda la población a las tecnologías de la información bajo un su uso efectivo y democrático, cabe destacar los trabajos llevados a cabo en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información que tuvo lugar en dos fases: la primera, celebrada en Ginebra en 2003 y, la segunda, dos años más tarde en Túnez, y cuyo resultado fue la creación del Foro de Gobernanza de Internet que logró un mandato para funcionar durante 5 años, de 2006 a 2010. En particular, al aludir a la protección de los DDFF en Internet la CMSI consideró literalmente que: "La libertad de expresión a través de Internet debe estar protegida por el imperio de la ley más que por la autorregulación y códigos de conducta. Ni los participantes en el proceso de comunicación ni el contenido, la transmisión o la difusión de información deben ser objeto de censura, control arbitrario o limitaciones previas. Se ha de proteger y promover el pluralismo de las fuentes de información y los medios de expresión".

En cualquier caso, en el Sistema español la constatación de estos riesgos y amenazas para las libertades de las personas ha propiciado el nacimiento de este nuevo derecho fundamental de tercera generación (Bastida Freijedo, F.J. y otros, 2004).

El derecho fundamental a la protección de datos personales se encuentra recogido en el artículo 18.4 de nuestra Constitución española de 1978 en el que justamente se dispone que: "La ley limitará el uso de la informática para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos". El significado de esta protección constitucional en forma de mandato ha sido precisado por la doctrina y por el propio Tribunal Constitucional al entenderse que la CE ha consagrado un DDFF autónomo y diferente del derecho a la intimidad (Rebollo Delgado, L., 2005); de esta forma, se dispone textualmente en diferentes sentencias: "En su distinta función, lo que apareja, por consiguiente que su objeto y contenido difieran (...). El derecho fundamental a la protección de datos persigue garantizar a esa persona un poder de control sobre sus datos personales, sobre su uso y destino, con el propósito de impedir su tráfico ilícito y lesivo para

la dignidad y derecho del afectado" (STC 292/2000). "Una nueva garantía constitucional, como forma de respuesta a una nueva forma de amenaza concreta a la dignidad y a los derechos de las personas (...). Un instituto que es, en sí mismo, un derecho o libertad fundamental, el derecho a la libertad frente a las potenciales agresiones a la dignidad y a la libertad de la persona provenientes de un uso ilegítimo del tratamiento mecanizado de datos, lo que la Constitución llama «la informática»" (STC 254/1993; y posteriormente se ha venido repitiendo esta idea en: STC 11/1998; STC 94/1998; STC 202/1999).

Y, dicha garantía constitucional, entendemos que tiene la finalidad última de dotar a las personas de los medios necesarios para controlar quién, cómo, dónde y con qué motivo conoce cualquier información acerca de su vida, íntima o no, pública o secreta. En este contexto, el derecho a la protección de datos personales encuentra su justificación en el uso que se haga de la información extraída en Internet y en los perfiles de las redes sociales, por lo que más que hablar de la intimidad como bien jurídico protegido, se alude a la propia identidad del usuario de Internet.

5. CONCLUSIONES

A modo de conclusión final nos gustaría destacar cómo, en las últimas décadas, existe una tendencia progresiva a resaltar el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la hora de ofrecer nuevas posibilidades y retos, al mismo tiempo que por el contrario, pueden tener un efecto negativo sobre la defensa y protección de los DDHH (Boadella Huybens, I., 2010, p. 106); no obstante, se configuran como el motor de desarrollo de las sociedades actuales, lo que se pone de manifiesto en una creciente sensibilización hacia el respeto y las garantías de esos derechos de la persona.

Bajo dichas premisas nos hemos preguntado cuáles son, por ende, los efectos de las TIC's y su posible incidencia o riesgos sobre los derechos del hombre, pues los avances científicos y tecnológicos característicos de nuestra época no tienen parangón con ninguna otra y ello, como advierte la doctrina, ha conllevado grandes ventajas y beneficios tanto para las personas como para las empresas y Administraciones permitiendo su realización de una manera más eficiente y rápida: "No obstante, no puede ignorarse que el desarrollo de estas tecnologías ha supuesto nuevos riesgos para los derechos y las libertades de las personas" (Garriga Domínguez, A., 2010, p. 80). Determinándose, a tal efecto, que los ámbitos en lo que estas NNTT pueden incidir de forma negativa son los siguientes: en las amenazas a la libertad y derechos de los ciudadanos, en la pérdida de control sobre las informaciones personales que nos afectan, y en la lucha contra la criminalidad informática a nivel internacional.

En cuanto a la influencia de las TIC's en actividades peligrosas para el medio ambiente y la salud humana, en segundo lugar, cabe señalar que las mismas se encuentran contempladas desde el año 1950 en el Convenio Europeo de Derechos Humanos, siendo ampliamente desarrolladas en los últimos años por la Jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos en aras a conseguir una protección jurídica íntegra del ambiente sano para las personas (Villegas, C.; Sánchez, J. M.; Bautista, A., 2014: 131 ss.).

No obstante, frente a la Era Tecnológica, el primer reconocimiento legal de los bienes jurídicos protegidos en el medio ambiente, la genética o en lo que hoy llamamos como “biotecnología” fueron, directa o indirectamente, preservados desde el propio Ordenamiento jurídico romano dada la gran conciencia medioambiental que ya existía en tiempos del Imperio romano (Acero, 2009); y, actualmente, nos encontramos con una disciplina jurídica emergente, denominada bioética jurídica o bioderecho, por la que bioética y derecho se fusionan con la intención última de ofrecer los mecanismos legales necesarios para reforzar la protección y garantías en el disfrute de los DDHH en el marco de la evolución de la sociedad y de los avances científico-tecnológicos.

6. BIBLIOGRAFÍA

6.1. Referencias bibliográficas

Bastida Freijedo, F.J. y Otros (2004): “Teoría general de los DDFF en la Constitución española de 1978”. Editorial Tecnos, Madrid.

Boadella Huybens, I. (2010): "Congo, peligro de riquezas. Un conflicto por la alta tecnología", Efectos de la Tecnología de la Información y la Comunicación sobre los DDHH, Derechos Humanos emergentes, 6, p. 106.

De Castro Cid, B.; Martínez Morán, N. y Otros (2003): “Introducción al estudio de los Derechos Humanos”. Editorial Universitas, Madrid.

García, D. (2010): “Una aproximación al Bioderecho”. En Anuario de Derechos Humanos. Nueva Época, Vol. 11, pp. 203-224.

Garriga Domínguez, A. (2010): "La Sociedad transparente o vulnerable", Efectos de la Tecnología de la Información y la Comunicación sobre los DDHH, Derechos Humanos emergentes, 6, pp. 80-94.

López López, P. (2009): "Inclusión digital: Un nuevo DDHH". En Revista de Educación y Biblioteca, 172, pp. 1-9.

Morales Prats, F. (2010): "El derecho penal y el desarrollo de las tecnologías: Los delitos informáticos", Efectos de la Tecnología de la Información y la Comunicación sobre los DDHH, Derechos Humanos emergentes, 6, pp. 96-102.

Muñoz Catalán, E. (2015): “Fundamentos jurídicos de los derechos humanos en la era tecnológica: las TIC’s frente a la biotecnología, la genética o el medio ambiente”. En Revista DELOS: Desarrollo Local Sostenible, vol.. 8, 22.

Pérez Luño, A.E. (2006): “La tercera generación de Derechos Humanos”. Editorial Aranzadi, Navarra.

Pérez Luño, A.E. (2010): "Nuevas Tecnologías y Nuevos Derechos", Efectos de la Tecnología de la Información y la Comunicación sobre los DDHH, Derechos Humanos emergentes, 6, pp. 18-35.

Rebollo Delgado, L. (2005): "El derecho fundamental a la Intimidad". Editorial Dykinson, Madrid.

Sabanes Palou, D. (2010): "Tecnologías de la información y de la comunicación para la inclusión y la participación en la sociedad de la información y del conocimiento", Efectos de la Tecnología de la Información y la Comunicación sobre los DDHH, Derechos Humanos emergentes, 6, pp. 64-79.

Villegas, C.; Sánchez, J. M.; Bautista, A. (2014): "Bioderecho Internacional y Europeo Desafíos Actuales". Editorial Tirant lo Blanch, Valencia.

6.2. Recursos electrónicos [Recuperados: diciembre, 2019]

Acero, J. (2009): Destacan el espíritu ecológico de los romanos. Disponible en: http://www.latercera.com/contenido/742_141294_9.shtml

Carta de APC sobre Derechos en Internet (2006). Disponible en: <http://www.apc.org/es/node/5795>

30º Conferencia Internacional de Autoridades de Protección de Datos y privacidad. Estrasburgo, 15-17 de octubre de 2008 (Resolución sobre Protección de la privacidad en los servicios de redes sociales). Disponible en: http://www.agpd.es/portalwebAGPD/canaldocumentacion/conferencias/common/pdfs/30_conferencia_internacional/resolucion_redes_sociales.pdf

Convenio Europeo de Derechos Humanos (1950). Disponible en: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/res050499-mae.html

Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia. Disponible en: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>

Efectos de la Tecnología de la Información y la Comunicación sobre los DDHH (Derechos Humanos emergentes, 6, 2010). Disponible en: http://www.idhc.org/esp/documents/Biblio/DHE_06.pdf

Texto completo de la Constitución española (1978). Disponible en: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/constitucion.t1.html#a45

PROPUESTA DE UN PROYECTO FORESTAL PARA EL DESARROLLO DEL MERCADO LOCAL

Armando Aruca Bacallao
Universidad de la Habana
Facultad de Ingeniería Nuclear y Energética armando@instec.cu

RESUMEN

El progreso de los países del Sur está siendo afectado por factores externos, nos enfrentamos a un mundo global donde se ha sustituido la sociedad industrial por una sociedad transnacional, más exigente, plena de intereses y compleja. Esto exige mayor precisión para alcanzar un desarrollo local y sostenible, ya que debemos hacerlo con nuestros propios medios, mediante la participación del pueblo, su control y en función de sus intereses. El trabajo muestra una contribución al desarrollo local a través de una propuesta de proyecto forestal, que tribute al desarrollo del mercado local, permitiendo la renovación sistemática de las áreas de producción y la sostenibilidad del programa forestal

PALABRAS CLAVES: Proyecto forestal para el desarrollo local, sector maderero en Cuba, desarrollo sostenible en países en desarrollo, crecimiento endógeno, inversiones en plantaciones forestales.

SUMMARY

The progress of the countries of the South is being affected by external factors, we face a global world where the industrial society has been replaced by a transnational society, more demanding, full of interests and complex. This requires greater precision to achieve local and sustainable development, since we must do so with our own means, through the participation of the people, their control and according to their interests. The work shows a contribution to local development through a forestry project proposal that contributes to the development of the local market, allowing the systematic renewal of production areas and the sustainability of the forestry program.

KEY WORDS: Forestry project for local development, timber sector in Cuba, sustainable development in developing countries, endogenous growth, investments in forest plantations.

INTRODUCCIÓN

Los países desarrollados actuales surgen de un progreso lineal y gradual que nació en la primera revolución industrial, en el siglo XVIII, dando lugar en la actualidad a una sociedad transnacional, determinada por la tecnología, la

calidad, la innovación, la competitividad y la gestión, generando a nivel global un cambio social.

En ese contexto global, los países en desarrollo crecen en un escenario convulso, caracterizado por grandes revoluciones tecnológicas, socioculturales y económicas, provocadas y encabezadas por las propias transnacionales. Estas sociedades viven presionadas y a prisa por las exigencias que declara el mundo global.

La revolución tecnológica apoyada en la inteligencia artificial, la robótica, la telecomunicación, la realidad virtual, los medios de comunicación y otros han generado una sociedad de redes virtuales, libros virtuales, oficinas en red, agricultura de precisión, espacios inteligentes (edificios, oficinas, residencias) y muchos adelantos más, que han reducido el tiempo y la distancia en el lanzamiento de insumos, productos, información, ideas, conocimientos, tecnologías, etc.

La revolución sociocultural ha cambiado nuestros paradigmas, la manera en que interpretamos el mundo y ante estos cambios las sociedades convulsionan y se revelan de forma masiva, exigiendo equidad de género, igualdad social, justicia étnica, derechos de nacionalidades indígenas, cuidado del medio ambiente, cuidado de los recursos naturales, derecho de los niños, desarrollo humano, etc.

La revolución económica ha convertido a la información en insumo y producto, ha dado lugar a fenómenos como la globalización, las reformas económicas, la privatización, la liberalización, la desregulación de la economía, la dolarización, la integración regional, la fusión, las alianzas estratégicas, el desarrollo sostenible, etc.

Ante este contexto es difícil avanzar de forma lineal y gradual como lo hicieron las naciones desarrolladas. “El desarrollo es un producto de la intervención e innovación; pues sin intervención e innovación no hay desarrollo, sólo evolución. Los modelos, políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo sostenible no se auto-implementan. La mayoría de las intervenciones e innovaciones son concebidas o implementadas por organizaciones de desarrollo”. (Souza, 2001).

Las sociedades avanzan hacia un desarrollo sostenible, hacia una integración de las dimensiones económicas, tecnológicas, humanas, ambientales y sociales, que conciben al desarrollo como un proceso armónico.

Objetivo general

Desarrollar una propuesta de proyecto forestal que contribuya al desarrollo del mercado local, permitiendo la renovación sistemática de las áreas de producción y la sostenibilidad del programa forestal.

DESARROLLO

Los modelos de crecimiento endógenos plantean que en la nueva economía global solo pueden competir los territorios que aprenden, o sea, aquellos que son capaces de adaptarse a las transformaciones que se han producido en la estructura productiva mundial con base en el crecimiento, su aplicación al sector terciario avanzado, la industria de alta tecnología y la agricultura comercial. Eso significa que cada territorio debe desarrollar ventajas y habilidades para alcanzar una inserción positiva en el mercado, pues de lo contrario puede perecer. (García, 2006).

El mundo avanza hacia una visión economicista, donde se privilegia al mercado y este funciona como un juez que juzga la capacidad de gestión, de conocimiento y de habilidades de las organizaciones y se proclama como un modelo evolucionista que establece la existencia como una lucha por la sobrevivencia. Este escenario se apoya en los conceptos de competitividad, calidad, innovación y favorece el paradigma de los insumos, productos, procesos y servicios que agreguen valor económico.

Según Souza (2001), “el mercadismo es la fe ciega en el mercado; es la creencia de que el mercado es capaz de resolver todos los problemas complejos de la sociedad, transfiriendo para éste una responsabilidad moral mayor que la que él puede cumplir y delegándole una autonomía mayor que la que él debe tener”. Sin embargo, Smith (1991), en su libro *La Riqueza de las Naciones*, sintetiza su respuesta: el mercado es el mejor mecanismo de control sobre los intereses y las pasiones individuales: el mercado neutraliza el egoísmo que emana de ambos.

Son dos visiones bien divergentes y lo cierto es que enfrentamos una realidad compleja, nos sometemos a un contexto actual que exige una capacidad de cambio y una orientación al éxito. El éxito radica en la excelencia y ésta no es más que un afán de superación en si mismo, es una actitud con un resultado positivo, es la capacidad de adaptación al cambio.

Esta realidad brutal, nos perturba pero nos induce a adaptarnos. De aquí, la necesidad de generar un desarrollo endógeno donde las empresas aboguen por la innovación, la calidad, el servicio al cliente, la creación, la fabricación y la venta.

El desarrollo endógeno es el proceso de desarrollo que surge de la capacidad de la población de un territorio para liderar su propio desarrollo, por medio de la movilización de su potencial endógeno, y con el objetivo de mejorar el nivel de vida. (García, 2006).

Según García (2006), posee tres dimensiones:

Económica, que confiere a los empresarios locales el papel de organizadores de los factores productivos locales para generar un nivel de productividad que haga posible competir en los mercados.

Sociocultural, que se representa por los valores e instituciones locales que sirven de base al proceso de desarrollo.

Político-administrativa, representada por un conjunto de políticas territoriales que permiten la creación de un entorno económico local favorable, capaz de desplegar las potencialidades locales y de proteger al territorio de interferencias externas.

Propuesta de proyecto de inversión en plantaciones forestales

El proyecto se realizará en una empresa forestal de Sagua la Grande, perteneciente a la provincia de Villa Clara, y tiene el propósito de continuar el perfeccionamiento de desarrollo de la economía local, contribuyendo a insertar productos en el mercado local e internacional, que permita satisfacer las necesidades básicas de la comunidad, aumentar los ingresos a partir de aprovechar la presencia de un recurso natural como es la madera, la cual constituye una ventaja comparativa del territorio.

Un elemento a considerar es el papel del medio ambiente en el proceso de desarrollo, ya que propone un uso eficiente de los recursos de la región, de modo que el territorio alcance un desarrollo económico, social y ambientalmente sostenible. Por otro lado, puede contribuir a mejorar la calidad de vida de la localidad pues genera un excedente económico que puede ser utilizado en el aumento de salario de los habitantes o destinarse a la acumulación, o sea a la inversión y dar respuestas a necesidades no cubiertas.

Estudios de prefactibilidad

El estudio de prefactibilidad tomará en cuenta el estudio de mercado, el estudio técnico y el estudio económico-financiero y éstos incluirán análisis, tales como:

1. El estudio de mercado incluirá el análisis del producto, análisis del sector y el análisis de la demanda.
2. El estudio técnico analizará el proceso productivo, los costos de producción, el impacto al medio ambiente
3. El estudio económico-financiero abordará las fuentes de financiamientos, el análisis de inversión del proyecto, los flujos de cajas y los indicadores.

El proyecto se realiza en la provincia de Villa Clara, la cual tiene una población de 790191 habitantes, integrados en núcleos familiares en un estimado de 263397 familias. La provincia se encuentra en la región central de Cuba. Limita al norte con el golfo de México, el estrecho de la Florida y el canal Viejo de Bahamas. Al sur limita con las provincias de Sancti Spíritus y Cienfuegos.

La economía de la provincia mantuvo una fuerte dependencia de la industria azucarera, la cual en los últimos tiempos ha enfrentado una crisis económica que ha deteriorado los precios de ese sector. Actualmente, se quiere eliminar paulatinamente esta industria del territorio. Otras actividades económicas importantes son la industria de productos electrodomésticos, la industria

semipesada, la industria química, la pesca, el cultivo de café y la actividad silvícola.

1.-Estudios de mercado.

Análisis del producto:

La empresa producirá madera en bolo (conífera, preciosa y blanda), madera en rollo (dura y blanda), leña y carbón.

La madera en rollo se elabora industrialmente en el mundo como madera aserrada, la cual es el más simple de los productos de madera elaborada, el más fácil de producir y el que se utiliza desde hace más tiempo.

Las maderas duras proceden de árboles de crecimiento lento. Son muy apreciadas y como suelen ser muy resistentes, se emplean para fabricar muebles de calidad. Maderas duras son las del roble, el nogal, el cerezo, el castaño, la encina y el olivo. Maderas blandas son el pino, el ciprés, el abeto, el álamo y el abedul.

La madera se calcula en metro cúbico m^3 , la formula es la siguiente:

Fórmula: $V = A(m) \times E(m) \times L(m) = m^3$

Las variables son las siguientes: V es el volumen, A expresa el Ancho (m), E el espesor (m), L el Largo (m).

Análisis del sector maderero:

En 1812 correspondían más de 20 ha de bosques por cada habitante de Cuba, en estos momentos son solamente 0,25 ha. O sea, actualmente, el índice de boscosidad del país asciende a 29,8 % y el propósito es seguir diversificando la composición de las especies para mantener los logros. La política de la nación es la reforestación para renovar sistemáticamente las áreas de producción y la sostenibilidad del programa forestal, con el objetivo de garantizar de forma creciente las principales necesidades de los territorios y de la sociedad en general, bajo los principios del desarrollo forestal sostenible.

La imperiosa necesidad del país de incrementar las producciones que generen exportaciones y sustituyan importaciones ha conducido al estado cubano a dar prioridad al establecimiento de plantaciones forestales intensivas; que sean capaces a mediano plazo de producir madera de alta calidad que satisfaga la demanda nacional y posibilite exportaciones.

Muchos países que intentan cubrir sus demandas de madera en rollo industrial han encontrado en ésta una alternativa para disminuir la intensidad de la explotación en bosques naturales.

Cuba se encuentra desarrollando un programa para el fomento de plantaciones de manejo intensivo y el propósito es lograr en los próximos 25 años un nivel significativo de satisfacción de la demanda de madera aserrada y postes de

servicio público. En este sentido se han localizado alrededor de 250000 ha de tierras apropiadas para estos fines en diferentes polos productivos del país y se han identificado un grupo de especies para este objetivo que irán dando respuestas a las necesidades de forma paulatina a mediano y largo plazo.

En los últimos años en Cuba la producción de madera aserrada ha tenido una tendencia decreciente, debido fundamentalmente:

- Al traspaso de áreas a categorías de bosques de conservación.
- El predominio de los bosques y plantaciones jóvenes
- El agotamiento de madera para la industria en las dimensiones tradicionales.
- El deterioro de los medios extractivos.
- El deterioro de los viales.
- La obsolescencia de las instalaciones industriales diseñadas para madera de grandes dimensiones.

Análisis de la demanda:

La producción nacional aun no satisface las necesidades del consumo, sobre todo en productos de mayor valor añadido (tableros, celulosa, derivados de la industria química forestal, papeles y cartones).

El peso mayor de la satisfacción del consumo con productos nacionales es en surtidos con baja calidad y con poca o sin elaboración industrial como pueden ser la leña, el carbón vegetal, la madera rolliza, la madera aserrada y los productos de elaboración primaria. Estos productos todavía en más del 80% se obtienen de bosques naturales. Las limitaciones que surgieron en el Periodo Especial que comenzaron en 1990 hasta el 2010 han deprimido el consumo de productos forestales a niveles inferiores del 50%, correspondiente a 1989 que era de unos 600000 m³, que representaba el 45% del consumo nacional.

En la actualidad, la demanda de productos forestales hacia el interior de la nación puede estar superior al 1 300000 m³.

Cuba importa anualmente productos de origen forestal por un valor superior a los 100 millones de dólares. Las importaciones de madera aserrada alcanzaron en los últimos años alrededor de 30 000 m³ con un valor de 8.3 millones de USD y los productos de carpintería de madera por más de 700 000 dólares. Lo que demuestra que no es suficiente para darle respuesta a las necesidades del mercado interno.

Las ventas de madera se realiza en los mercados minoristas de materiales de construcción y los precios por una pieza de madera conífera aserrada de 100*200*2000/3000 oscilan desde 1.50 usd hasta los 8.00 usd.

La demanda a nivel internacional de productos forestales se ha incrementado, el consumo de madera ha tenido un crecimiento sostenido del 1.3% desde 1970, los crecimientos más notables de este tipo de producto se han observado

en el consumo de rollos industriales hasta el 27% y los tableros de madera hasta el 25%.

Por otro lado, la demanda puede continuar en una progresión ascendente debido al crecimiento poblacional donde se espera para el 2020 que sea muy superior a los 7 mil millones de persona, así como también por un aumento del producto bruto por habitantes

2.-Estudios técnicos.

Análisis del programa de producción:

Hoy, la demanda es muy superior a la oferta y se estima que el país experimenta un déficit anual de madera aserrada de un 1 300000 m³.

En el proyecto se planifica preparar 950 hectáreas de tierras en un primer momento para después realizar el proceso de plantación de las posturas.

Para el desbroce del marabú y aprovechamiento de la leña, se tienen unas 750 hectáreas cubiertas de Marabú.

Los volúmenes de producción de madera estimados para el proyecto son:

Años	Madera en bolos m ³			Rolliza m ³		Leña	Carbón
	Conífera	Preciosa	Blanda	S Dura	Blanda	m3	Ton
Año1							5304
Año 2							6118
Año 3							6263
Año 4							6326
Año 5							6388
Año 6				6380	920	3319	6452
Año 7				6380	920	3575	6517
Año 8				6437	943	3664	6581
Año 9				6437	943	3683	6647
Año 10				6594	966	3745	6713
Año 11	10731		3800	6594	966	3764	
Año 12	12642		3800	6751	989	3829	
Año 13	12956		3895	6751	989	3848	
Año 14	13094		3895	6751	989	3864	
Año 15	13212		3990	6908	1012	3929	
Año 16	13350		15030		2240	1080	
Año 17	13460		15125		2240	1080	
Año 18	13598		15401		2296	1107	
Año 19	13744		15401		2296	1107	
Año 20	13881	3610	15772		2352	1494	
Año 21	82840	3610	11592		2352	9669	
Año 22	97584	3610	11868		2408	10881	
Año 23	100016	3610	11868		2408	11391	
Año 24	101080	3971	11868		2408	11532	
Año 25	101992	3971	12144		2464	11649	
Año 26	103056	3971				10566	
Año 27	104120	3971				10668	
Año 28	105184	3971				10776	

Año 29	106096	3971				10866	
Año 30	107160					10575	

Costos de producción:

En el costo de producción se tomaron en cuenta los materiales directos e indirectos a utilizarse en el proceso de producción y la mano de obra tanto directa como indirecta, así como otros costos de manufacturas.

Datos necesarios:

- El número de hectáreas del proyecto serán 950 ha
- Se sembrarán 750 árboles por hectárea
- El transporte se realiza del vivero a los lugares de reforestación que se encuentran a 40 kilómetros. Se utilizarán 3 camiones y las veces de entrega serán 6
- El precio del combustible es de 25.00 pesos
- El salario de un trabajador fluctúa entre los 2000.00 hasta 3500.00 pesos mensuales

Número de trabajadores por proceso:

Procesos	Número de trabajadores	Salarios
Planta	10	35000.00
Traslado	4	9000.00
Preparación del suelo	24	48000.00
Plantación	24	48000.00
Riego	2	4000.00
Fertilización	8	20000.00
Protección	5	10000.00

Materiales a utilizar en cada proceso:

Planta. Empaquetado de plástico vitafilm para 15 plantas, cuyo precio unitario es de 20.00 pesos, cada planta tiene un valor de 100.00 pesos.

Traslado. Se utilizarán 3 camiones adquiridos por el proyecto cuyo gasto de combustible es de 20 km por litro.

Preparación del suelo. No lleva costo de materiales, tan sólo trabajo físico.

Plantación. No lleva costo de materiales, tan sólo trabajo físico.

Riego. Se estiman 8 500000 m³ de agua a un precio de 0.40 centavos el m³.

Fertilización. Se utilizarán dos tipos de fertilizantes: fertilizantes naturales como guano de murciélago, humus líquido de lombriz, estiércol, gallinaza y residuos de cosechas anteriores, estos fertilizantes no tienen costos, el costo está asociado a la transportación y se estima en 2000.00 pesos y fertilizantes orgánicos, el cual empleará el bidón de 20 litros que tiene un costo de 150.00 pesos. Se utilizarán 2 bidones por hectárea junto a fertilizantes naturales.

Protección. Para el volumen total de hectáreas se estiman 152000 postes a un precio de 200.00 pesos, también se necesitan 8 rollos de alambres de púas de 500 m por hectárea, con un calibre de 16, cada uno a un precio de 1200.00 pesos.

Costo de los proceso de reforestación	
Procesos	Costos
Planta	2,235000.00
Traslado	9900.00
Preparación-suelo	48000.00
Plantación	48000.00
Riego	3,404000.00
Fertilización	291000.00
Protección	39,530000.00
TOTAL	45,565900.00

Impacto al medio ambiente:

Como política, el país ha establecido concentrar las plantaciones de especies forestales con fines comerciales en áreas llanas y de pre montañas, aprovechando la fuerza de trabajo existente para acometer una silvicultura intensiva concentrada en 255000 ha en todas las provincias del país y con ello proteger las zonas montañosas por su importancia estratégica, disminuyendo al máximo la actividad extractiva en los bosques.

Patrimonio forestal de Villa Clara (ha):

Plantas jóvenes	Plantación	Bosque Naturales	Desforestadas	Forestadas
5.250	16.848	24.773	10,321	2.552

La nación se encuentra en un enfoque de sostenibilidad ambiental, por tanto conoce que las perspectivas del país, están condicionadas por el medio ambiente que la rodea. Por ende, se desarrolla una estrategia que consiste en hacer un uso eficiente de los recursos de la ecorregión, de modo de alcanzar un desarrollo económico, social y ambientalmente sostenible.

En la propuesta de proyecto se incluye la estrategia del gobierno, ya que incorpora el uso de plantaciones de manejo intensivo, lo cual constituirá una oportunidad para la ecorregión que permitirá la conservación y protección de los bosques naturales.

Para este tipo de plantación, las condiciones están dadas, ya que existen en ese territorio áreas con suelos adaptables a esta actividad productiva y se cuenta con fuentes de semillas certificadas.

3.-Estudios económicos-financieros.

Fuentes de financiamiento:

Las fuentes de financiamiento se obtendrán por dos vías, una a través de una institución extranjera y la otra a través del crédito bancario cubano más otras fuentes externas.

Los acuerdos realizados con estas instituciones son:

- Una vez culminado el proyecto de inversión de la plantación y alcanzado el período de los 3 años previstos en su ejecución, se recibirá por parte de una compañía el financiamiento.
- El crédito bancario y la participación de otras fuentes externas se realizará durante el período de establecimiento de las plantaciones y éste toma efecto según el programa de ruta crítica elaborada en el proyecto a partir de los 9 meses de haber comenzado. Los intereses con los créditos bancarios nacionales serán del 6% y el pago del principal será al 6to año.

Análisis de la inversión:

	CANTIDAD	PRECIO	CUC	V útil Años	Fuente Adquisición	DEPRECIACIÓN
EQUIPOS DE PRODUCCION (PREPARACIÓN DE TIERRA Y PLANTACIONES)						
Vivero forestal de 800.0 miles posturas	3	20055.66	60167.00	20	Importación	3008.35
Tractor S/neumático similar MTZ 60	3	7333.33	22000.00	10	Importación	2200.00
Bulldócer de más de 130 HP	1	175000.00	175000.00	10	Importación	17500.00
Tractor estera 110 HP	2	55000.00	110000.00	10	Importación	11000.00
Surcador	1	1200.00	1200.00	20	Nacional	60.00
Asperjadoras	2	4000.00	8000.00	20	Importación	400.00
Chapeadoras	2	1600.00	3200.00	20	Nacional	160.00
Arados 3 discos	1	3200.00	3200.00	20	Nacional	160.00
Rolo argentino	1	5000.00	5000.00	20	Importación	250.00
Picadora de 14000 libras	1	6000.00	6000.00	20	Nacional	300.00
Gradas pesadas	1	9000.00	9000.00	20	Nacional	450.00
Gradas Standard	2	1750.00	3500.00	20	Nacional	175.00
Subsolador	2	3000.00	6000.00	20	Nacional	300.00
Carretas para tractor doble eje	3	2000.00	6000.00	15	Nacional	400.00
			418267.00			36363.35
EQUIPOS AUXILIARES						
Camión plataforma de tres diferenciales	1	92000.00	92000.00	10	Importación	9200.00
Camión comercial de plataforma	1	43000.00	43000.00	10	Importación	4300.00
Camioneta de doble tracción	1	22000.00	22000.00	10	Importación	2200.00
			157000.00			52463.35

EQUIPOS DE PRODUCCION (DESBROCE MARABÚ Y OBTENCIÓN DE LEÑA)

Motosierras manuales	2	400.00	800.00	2	Importación	400.00
Tractores agrícolas de 120 CV	2	22750.00	45500.00	10	Importación	4550.00
Grúa hidráulica articulada	1	26000.00	26000.00	10	Importación	2600.00
Remolques forestales	2	9750.00	19500.00	15	Importación	1300.00
Excavadora con fleco de (20 t)	1	195000.00	195000.00	10	Importación	19500.00
Excavadora sistema de corte y pinzas (10 t)	2	29250.00	58500.00	10	Importación	5850.00
			345300.00			34200.00

PIEZAS DE RESPUESTO

Piezas de repuesto modulo plantaciones	Kit	1	38000.00	38000.00	Importación	
Piezas de repuesto modulo marabú	Kit	1	26000.00	26000.00	Importación	

REINVERSION

Motosierras manuales	Uno	8	100.00	800.00	2	Importación	400.00
				64800.00			

Valor de los equipos nuevos → 985367.00

123426.70 DEPRECIACIÓN
ANUAL
10285.56 DEPRECIACIÓN
MENSUAL

Análisis de los flujos de caja

AÑOS	INGRESO TOTAL	COSTO DE OPER- ACIÓN	DEPRE- CIACIÓN	UTILI- DAD. BRUTA	IMPU- ESTOS.	UTILI- DAD. NETA	DEPRE- CIACIÓN	FLUJO DE CAJA INCRE- MENTAL
Año 1	3833.40	562.30	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 2	4421.70	605.60	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 3	4527.00	612.60	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 4	4572.30	615.90	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 5	4617.60	619.20	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 6	5074.30	658.10	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 7	5123.90	645.90	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 8	5175.40	634.10	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 9	4922.70	621.90	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 10	5279.70	610.50	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 11	2084.70	132.60	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 12	2311.50	146.00	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56

Año 13	2358.40	148.70	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 14	2374.20	149.60	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 15	2409.40	151.90	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 16	3360.10	197.80	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 17	3383.50	199.20	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 18	3433.90	202.20	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 19	3450.31	203.10	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 20	4437.10	230.60	10285.56	0.00	0.00	0.00	10285.56	10285.56
Año 21	11878.60	658.10	10285.56	2251.14	787.90	1463.24	10285.56	11748.80
Año 22	13600.90	757.40	10285.56	4072.74	1425.46	2647.28	10285.56	12932.84
Año 23	13883.00	773.50	10285.56	4370.94	1529.83	2841.11	10285.56	13126.67
Año 24	14196.00	782.90	10285.56	4693.34	1642.67	3050.67	10285.56	13336.23
Año 25	14236.70	791.00	10285.56	4742.14	1659.75	3082.39	10285.56	13367.95
Año 26	12942.90	706.00	10285.56	3363.34	1177.17	2186.17	10285.56	12471.73
Año 27	12956.50	713.00	10285.56	3383.94	1184.38	2199.56	10285.56	12485.12
Año 28	13084.00	720.00	10285.56	3518.44	1231.45	2286.99	10285.56	12572.55
Año 29	13184.00	726.10	10285.56	3624.54	1268.59	2355.95	10285.56	12641.51
Año 30	12288.10	706.90	10285.56	2709.44	948.30	1761.14	10285.56	12046.70

Costo de los equipos nuevos	985367.00
Venta de los equipos viejos	350000.00
+Impuesto s/venta de los equipos viejos 35%	<u>122500.00</u>

Inversión neta 757867.00

VAN = - 576209.44

El beneficio neto de la inversión es negativo, la causa fundamental esta asociada a que gran parte de sus terrenos están deforestados y en los primeros 20 años, no lograrán alcanzar altos niveles de producción, así como tampoco de ventas. Por tanto, los restantes indicadores no se analizarán pues esta inversión no es capaz de garantizar la reconversión de sus activos, devolver el principal y cumplir con sus adeudos. No obstante, el proyecto tiene una importancia trascendental para la nación pues desarrollar la industria forestal implica un impacto hacia el resto de los sectores, tales como: el turismo, la alimentación, el medio ambiente, la salud, la construcción, así como satisfacer las necesidades de la comunidad a través de mayor presencia en el mercado local.

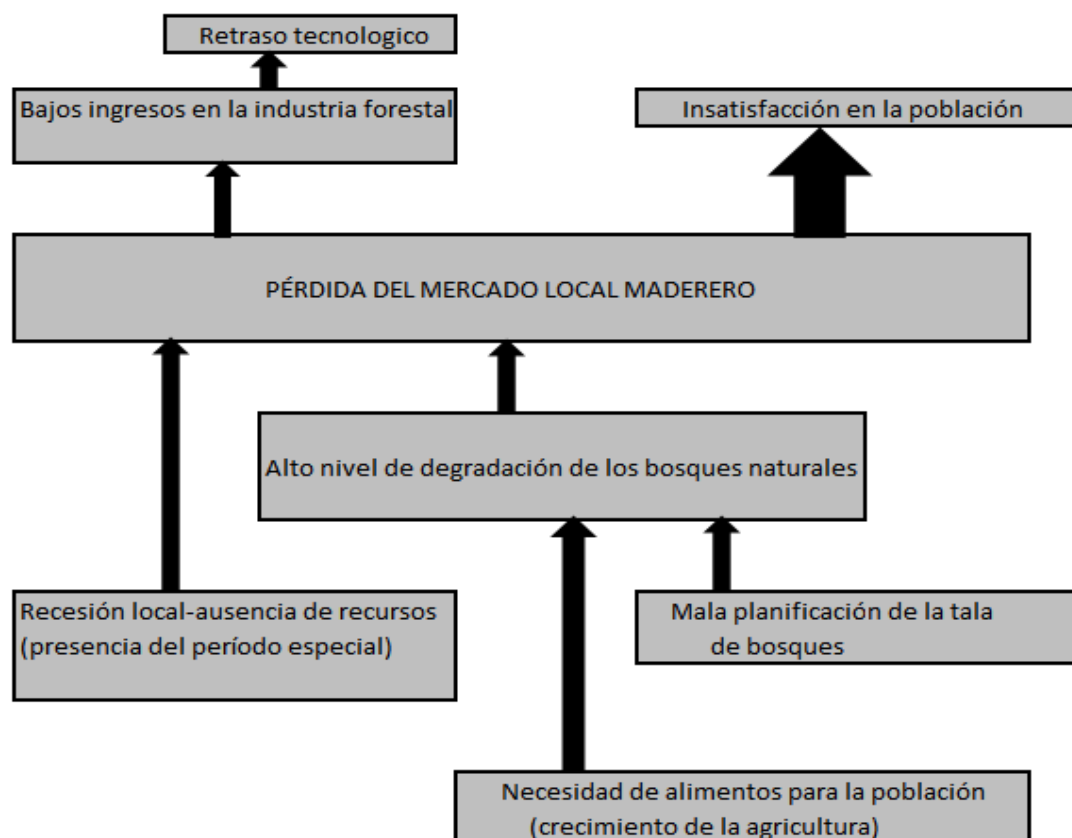
Es vital el financiamiento por parte del gobierno hacia este sector que aún su desarrollo es incipiente pero sin lugar a dudas posee un gran potenciar.

Planificación del proyecto (Marco Lógico)

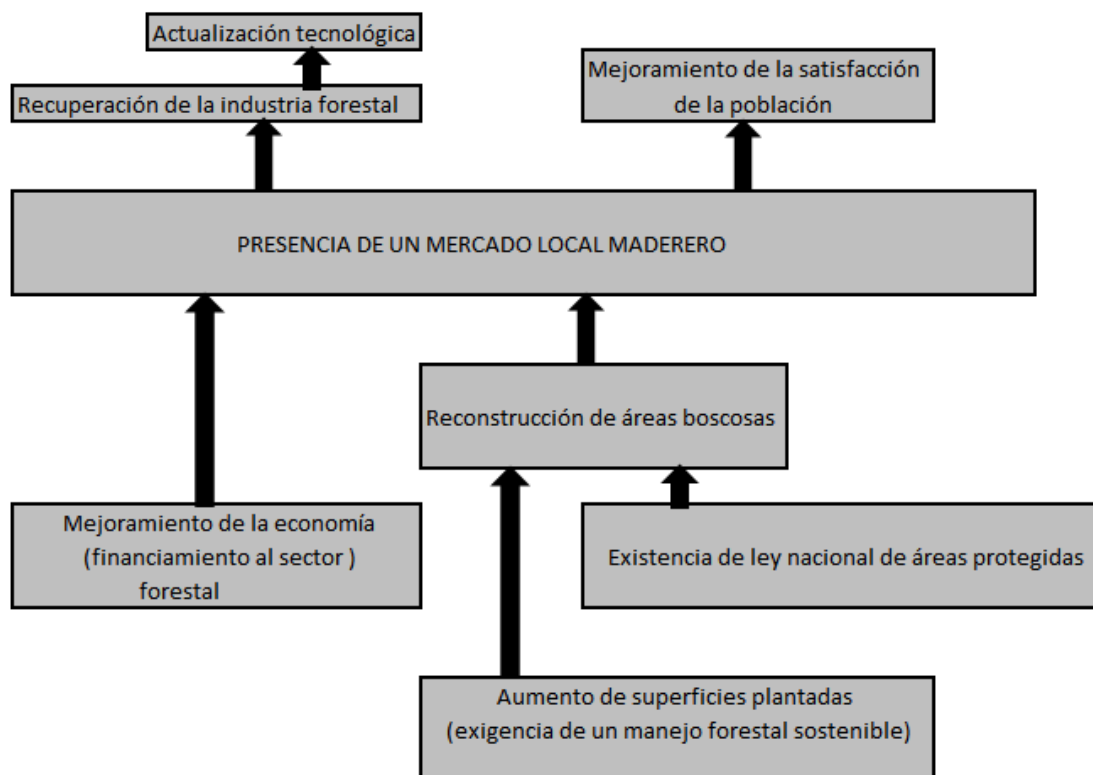
Análisis de involucrados:

Grupos	Intereses	Problemas percibidos	Recursos y mandatos
Ministerio de Tecnología y Medio Ambiente (CITMA)	Cuidado del medio ambiente	Ambientales	Normas y regulaciones sobre el cuidado del medio ambiente
Ministerio de la Agricultura(MINAGRI)	Presencia de una agricultura sostenible	Altos costos de inversión para financiar proyectos forestales	Regulaciones técnicas y económicas sobre los proyectos
Sector campesino privado disperso	Tecnológico	Competencia tecnológica	Exigencias por intereses
Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC)	Agricultura sostenible, tecnológico	Cooperación tecnológica, alianzas estratégicas	Altos niveles de superficie boscosa y altos niveles de ingresos
Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA)	Agricultura sostenible, tecnológico	Cooperación tecnológica, alianzas estratégicas	Altos niveles de superficie boscosa y altos niveles de ingresos
Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS)	Agricultura sostenible, tecnológico	Cooperación tecnológica, alianzas estratégicas	Altos niveles de superficie boscosa y altos niveles de ingresos
Sector estatal	Agricultura sostenible, tecnológico	Cooperación tecnológica, alianzas estratégicas	Altos niveles de superficie boscosa y altos niveles de ingresos
Banco de crédito	Financiero	Impagabilidad o retraso en los pagos de intereses y del principal	Normas financieras
Ministerio de la Alimentación (MINAL)	Productos, económico	Alianzas estratégicas	Normas sobre comercialización de productos y elaboración de productos finales

Árbol de problemas:



Árbol de objetivos:



Matriz de Marco Lógico

Matriz de Marco Lógico

	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
FIN Desarrollar el mercado Local maderero	1.Cantidad de productos forestales en el mercado 2.Volumen de madera actual producida con relación a la producción total del año anterior 3.Volumen de ingresos obtenidos	Registros económicos Estado de resultado de las tiendas Estado de resultado Estado de resultado	Se genera una cultura de desarrollo sostenible y de protección a la biodiversidad
Propósitos: 1.Crear un marco legal y vinculante de las figuras legales.	1.Grado de protección boscosa (determinadas a través de las figuras: parques, parque nacional, reserva forestal)	Gaceta oficial	Se aprueban lineamientos en la constitución de la nación sobre un desarrollo forestal sostenible.
2.Reconstruir las áreas boscosas.	1.Ingresos de ventas de posturas con relación al total de gastos de posturas. 2.Número de superficies plantadas 3.Hectáreas de bosques reconstruidas con relación al total de hectáreas degradadas 4.Frecuencias en que se realizan las labores de mantenimiento por plantación	Estado de resultado de la empresa Informes de producción Informes de producción Informes de producción	Aumenta el ecoturismo en la nación
Componentes: 1.Crear un sistema de áreas protegidas	1.Número de requisitos con relación a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad	Gaceta oficial	Las organizaciones conocen y se interesan por el sistema de áreas protegidas
2.Crear plantaciones de manejo intensivo	1.Volumen de siembra de semillas por año	Informes de producción	El financiamiento se ejecuta en el tiempo pactado
3.Adquirir tecnologías	1.Volumen de inversión aprobada 2. Gastos realizados en equipos	Balance general Estado de resultado	

Actividades:			
1.Desmonte de áreas de marabú pesado	Presupuesto 48000.00 pesos	Balance general	Personal altamente cualificado en procesos de plantaciones intensivas
2.Desmonte de áreas de marabú medio	Presupuesto 20000.00 pesos	Balance general	
3.Aradura pesada 2 pases	Presupuesto 15000.00 pesos	Balance general	El personal se encuentra altamente motivado con las tareas
4.Aradura ligera 2 pases	Presupuesto 11000.00 pesos	Balance general	
5. Aplicación de herbicida mecanizado	Presupuesto 4000.00 pesos	Balance general	
6.Aplicación de herbicida manual	Presupuesto 5400.00 pesos	Balance general	Existe interés por parte de las organizaciones gubernamentales de desarrollar la industria forestal
7.Subsolación	Presupuesto 7000.00 pesos	Balance general	
8.Plantación	Presupuesto 48000.00 pesos	Balance general	
9.Fertilización	Presupuesto 291000.00 pesos	Balance general	
10.Mantenimiento mecanizado cruzado	Presupuesto 15000.00 pesos	Balance general	
11.Mantenimiento manual	Presupuesto 16000.00 pesos	Balance general	
12.Deshierbe manual ruedo	Presupuesto 12500.00 pesos	Balance general	
13.Deshierbe de contra fuego anual	Presupuesto 12000.00 pesos	Balance general	
14.Poda	Presupuesto 3000.00 pesos	Balance general	
15.Raleo I	Presupuesto 18000.00 pesos	Balance general	
16.Raleo II	Presupuesto 21000.00 pesos	Balance general	

Presupuesto en dólares

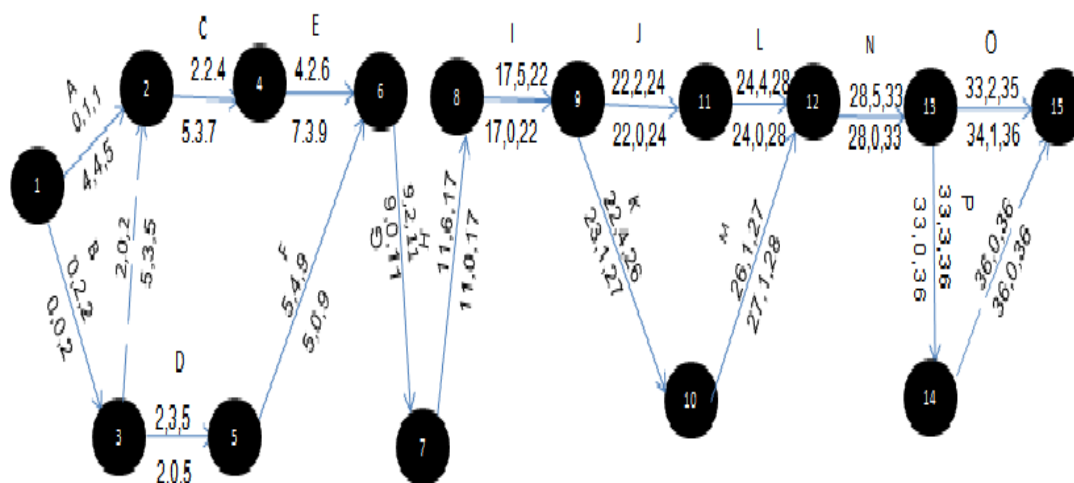
Componentes	Año 1	Año2	Año3	TOTAL
Componente1-Creación de un Sistema de áreas protegidas.	1000.00			1000.00
Componenete2-Creación plantaciones de manejo intensivo. Este método de producción intensiva consta de varios procesos que serán ejecutados durante el tiempo de	607545.00	911317.00	303772.00	1 822636.00

duración del proyecto, pactado para 3 años, las etapas son: planta, traslado, preparación del suelo, plantación, riego, fertilización y protección.				
Componente3-Adquisición de equipos La adquisición de tecnologías más modernas y necesarias como viveros, buldócer, camiones, grúas, tractores, aspiradoras, excavadoras, motosierras, subsolador y carretas, etc.	450000.00	200000.0	107867.00	757867.00

Programación del proyecto por el método de Ruta Crítica

A continuación se muestra el conjunto de actividades que se realizarán en el proyecto, los niveles de precedencia que existen y que se deben de respetar, la duración de cada actividad, así como el tiempo total del proyecto.

Actividades	Precedencia	Duración
A Desmonte de áreas de marabú pesado	-	1
B Desmonte de áreas de marabú medio	-	2
C Aradura pesada 2 pases	A,B	2
D Aradura ligera 2 pases	B	3
E Aplicación de herbicida mecanizado	C	1
F Aplicación de herbicida manual (2 hombres)	D	4
G Subsolación	E,F	2
H Plantación	G	6
I Fertilización	H	5
J Mantenimiento mecanizado cruzado	I	2
K Mantenimiento manual (5 hombres)	I	4
L Deshierbe manual ruede	J	4
M Deshierbe de contra fuego anual	K	1
N Poda	L,M	5
O Raleo I	N	2
P Raleo II	N	3



La programación indica que el tiempo total del proyecto está valorado en 36 meses, o sea, 3 años, por ello el presupuesto y los recursos de las actividades fueron estimados para ese tiempo. Las actividades E (aplicación de herbicida mecanizado), M (deshierbe de contra fuego anual) y A (desmonte de áreas de marabú pesado) son las que admiten retraso de 3 meses, 1 mes y 1 mes respectivamente. Las actividades B,D,F,G,H,I,J,L,N,P son actividades críticas, son actividades que están con el tiempo mínimo, o sea, de retrasarse alguna de ellas, no se lograría culminar el proyecto en el tiempo planificado, lo cual indica que debe existir un estrecho control en la ejecución de las actividades.

CONCLUSIONES

El desarrollo local surge como un mecanismo descentralizado de búsqueda de solución a los problemas locales por parte de las comunidades y una manera de responder a las exigencias generadas por la sociedad transnacional.

En la propuesta de proyecto se realizó un estudio de prefatibilidad y se observó que existe una gran demanda de productos madereros tanto al interior de la nación como hacía el exterior, la oferta sigue siendo incipiente y muy inferior a la demanda, la política actual de la nación es continuar produciendo maderas sin dañar el medio ambiente.

Los costos de producción en esta organización son aceptables debido al factor de experiencia en el sector, sin embargo, la inversión no alcanza altos niveles de beneficio neto, debido a que los costos en tecnologías son muy elevados, éstos están motivados por el gran retraso tecnológico de la industria. Además, el bajo nivel de producción y de ventas que enfrenta la empresa está dado, a que gran parte de sus bosques están degradados. Por ende, esta situación genera como consecuencias el no poder pagar el principal, la imposibilidad de responder a los intereses bancarios y el no lograr satisfacer las demandas de la sociedad a plenitud.

También se realizó la planificación y diseño del proyecto a través de marco lógico; donde se determinaron los objetivos generales, los específicos, las actividades y la manera de controlarlos a través de indicadores. Por último, se

hizo la programación de las actividades a través de ruta crítica, atendiendo al cronograma y recursos por cada actividad.

No obstante, el proyecto debe realizarse debido a la importancia que tiene para la nación desarrollar un mercado local de productos madereros, pero a su vez lograr un crecimiento de las zonas boscosas, ya que tiene una relación muy estrecha con otros sectores como el turismo, la alimentación, el medio ambiente, la salud, la construcción y otros.

BIBLIOGRAFÍA

Coleman, J. (1988). Social Capital in the creation of Human Capital. American Journal of Sociology.

García, R.M. (2006). Las teorías acerca del subdesarrollo y el desarrollo. Editorial Feliz Varela. Cuba.

James M. Cypher and I. Dietz James (1997). The process of economic development, Routledge, London.

Malcom Guillis, Dwwight H. Perkis and Donald R. Snodgrass (1992). Economics of Development, third edition W.N Norton Company, New York, London, p.16,

Smith, A. (1991). Indagación acerca de la naturaleza y las causas de las riquezas de las naciones. Editora Aguilar. Madrid.

Souza, J.S. (2001). La dimensión institucional del desarrollo sostenible. ISNAR –COSUDE. Costa Rica.

III Congreso Virtual Internacional sobre Economía Social y Desarrollo Local Sostenible
Febrero 2020

EL PAPEL DE LA VIVIENDA Y LAS TECNOLOGÍAS EN EL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LAS ZONAS METROPOLITANAS DE OAXACA, MÉXICO

Karina Aidee Martínez García¹

Instituto Tecnológico de Oaxaca, email aidee1005@hotmail.com

Luz Astrid Martínez Sánchez²

Instituto Tecnológico de Oaxaca, email luzastrid.ms@gmail.com

Christian Martínez Olivera³

Instituto Tecnológico de Oaxaca, email christianolivera26@gmail.com

Andrés Enrique Miguel Velasco⁴

Instituto Tecnológico de Oaxaca, email andres.miguel@itoaxaca.edu.mx

Miguel Angel Osorio Hernández⁵

Instituto Tecnológico de Oaxaca, email miguelosorio.28@hotmail.com

RESUMEN

El tema de la vivienda equipada con tecnologías de la información y comunicación (TIC), se ha convertido en una necesidad para el análisis urbano-regional, requiriendo la evaluación del impacto del desarrollo sustentable, debido a que la creciente urbanización se refleja en la inadecuada gestión principalmente en el suministro de los servicios; dando lugar a la polarización, segregación, y exclusión de los habitantes. Resultando que la vivienda es un factor significativo para el análisis del desarrollo sustentable, destacando que los principales problemas que generan impactos negativos en este desarrollo son la alta demanda habitacional y la falta de planeación efectiva. En este contexto se analiza la influencia de la vivienda

¹ Maestra en Ciencias en Desarrollo Regional y estudiante de Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico en el Instituto Tecnológico de Oaxaca/Tecnológico Nacional de México, México.

² Maestra en Derecho Fiscal y Administración Tributaria por la Universidad Anáhuac. Actualmente es estudiante del Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico por el Instituto Tecnológico de Oaxaca/Tecnológico Nacional de México.

³ Maestro en Ciencias en Desarrollo Regional y estudiante de Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico en el Instituto Tecnológico de Oaxaca/Tecnológico Nacional de México, México.

⁴ Doctor en Ciencias en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional por el Instituto Tecnológico de Oaxaca, México. Actualmente profesor- investigador de la División de Estudios de Posgrado e Investigación en el Instituto Tecnológico de Oaxaca.

⁵ Maestro en Ciencias en Desarrollo Regional y estudiante de Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico en el Instituto Tecnológico de Oaxaca/Tecnológico Nacional de México, México.

con TIC en el desarrollo sustentable de las Zonas Metropolitanas de Oaxaca, México, durante el periodo 2000-2015, mediante la metodología de regresión lineal y análisis de redes. Finalmente se sugiere una revisión de las políticas públicas, la construcción de viviendas sustentables y considerar la influencia de la conectividad para el bienestar de las viviendas de Oaxaca.

Palabras clave: Desarrollo sustentable-Tecnologías-Vivienda-Oaxaca-Ciudades.

ABSTRAC

The topic of housing equipped with information and communication technologies (ICT), has become a necessity for urban-regional analysis, requiring the assessment of the impact of sustainable development, because the growing urbanization is reflected in the inadequate management mainly in the provision of services; giving rise to polarization, segregation, and exclusion of the inhabitants. As a result, housing is a significant factor in the analysis of sustainable development, highlighting that the main problems that generate negative impacts on this development are the high demand for housing and the lack of effective planning. In this context, the influence of housing with ICT on the sustainable development of the Metropolitan Areas of Oaxaca, Mexico, during the period 2000-2015 is analyzed using the methodology of linear regression and network analysis. Finally, a review of public policies, sustainable housing construction and the influence of connectivity on the well-being of Oaxacan households are suggested.

Keywords: Sustainable development- Technologies- Housing- Oaxaca- Cities.

1. INTRODUCCIÓN

Derivado de la creciente urbanización cada día se ven nuevos modelos con el fin de resolver las formas ineficientes, insostenibles y disfuncionales con que fueron planificadas muchas ciudades, así como los problemas de la cobertura de los servicios básicos, la edificación y la movilidad. La vivienda ha sido un factor muy significativo para el análisis del desarrollo sustentable, considerando que la construcción de la misma con todos los servicios, respetando los lineamientos y su culturalidad podría generar mayor desarrollo a las ciudades de Oaxaca (Martínez G. K., 2018), aún más sobresaliente si fueran viviendas adecuadas, consideradas

como viviendas que cuentan con comodidades básicas espaciales, estructurales y con servicios de calidad, todo ello a un costo razonable así como lo anuncia la ONU (1996); este concepto se ha ido actualizando de acuerdo a las nuevas necesidades que requiere la sociedad, una de ellas es la incorporación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), cuyo propósito es el desarrollo humano, mediante herramientas que facilitan el manejo de información.

Las TIC se han vuelto parte de la vida diaria en la vivienda como la computadora, la televisión y el teléfono mismos pueden elevar la calidad de vida de sus habitantes, con eficiencia y sostenibilidad ambiental. Anteriormente estos dispositivos eran considerados al alcance de los grupos más privilegiados de la sociedad, pero en la actualidad su apropiación masiva es motivo de múltiples investigaciones y mayor accesibilidad. Sin embargo Oaxaca se encuentra entre los 3 estados con el menor uso de estas tecnologías, tan solo el municipio de Oaxaca de Juárez, el centro administrativo, cultural y turístico de esta entidad, cuenta con un 81.32 % de viviendas con televisión y computadora (IFT, 2016). En este contexto, se analiza el nivel de influencia de la vivienda con TIC en el desarrollo sustentable de las Zonas Metropolitanas de Oaxaca, durante el 2000-2015. Considerando una aportación a las políticas públicas específicamente como estrategias y acciones en la Nueva Agenda Urbana, misma que está orientada a promover ciudades sustentables y resilientes; productivas económicamente, mejor conectadas y que al mismo tiempo contribuyan a una mejor integración con el medio rural que las sostiene.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Teorías de desarrollo

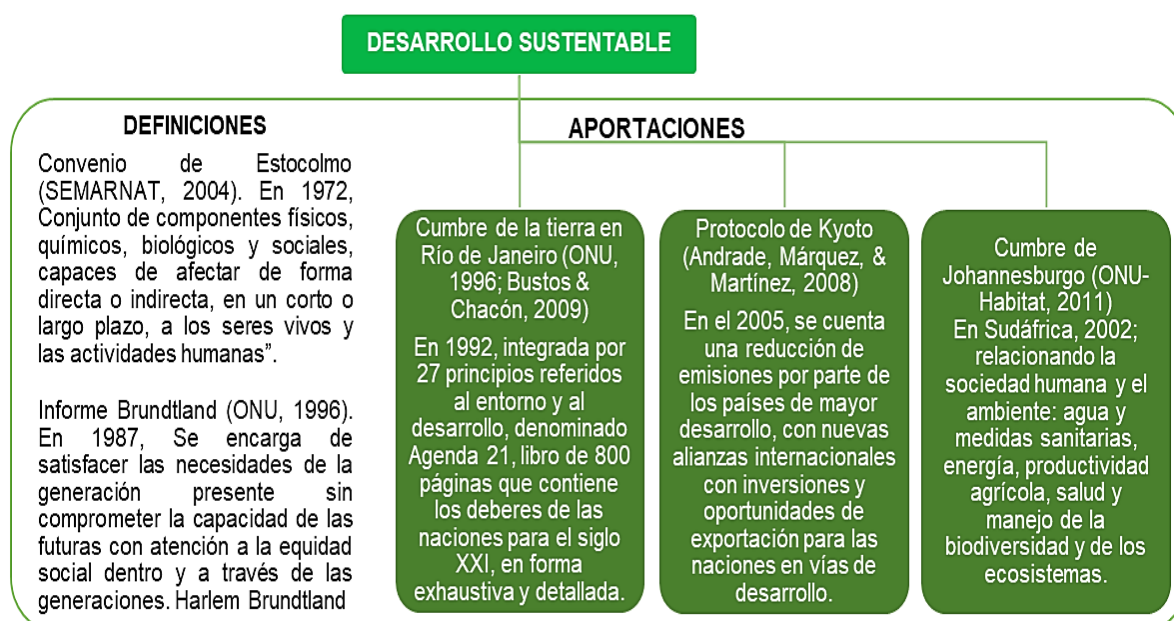
Las teorías de desarrollo surgen a partir de una perspectiva económica que afrontó temas derivados de la desigualdad económica y social; así como los problemas del crecimiento y la acumulación de capital, oportunos por evaluar la relación existente entre campo y ciudad; en la actualidad también se integra el rol que juega la innovación tecnológica tanto en la sociedad como en los procesos de producción, concretamente cuando se habla de crecimiento de la población en países y regiones. Uno de los conceptos del desarrollo lo considera como un “proceso que libera potencialidades y permite alcanzar un nivel superior a los que se desarrollan”

(Coronado, 2012:198); en cambio Castro (2002:94) basado en autores clásicos como Lamarck, Lyell y Darwin, lo definen como un proceso espontáneo, natural y continuo por medio de planificación y diseño de políticas. A partir del cambio continuo en los sistemas de producción y de consumo en las tecnologías, este desarrollo debe integrar una regulación, normatividad, organización institucional del sector público y la percepción cultural de la sociedad.

2.1.1 Desarrollo sustentable

Las teorías del desarrollo sustentable surgen con el estudio de la ciencia económica, al pasar los años se incorpora un enfoque global, integrando otras disciplinas con sus factores sociales y ambientales. En su libro Gutiérrez (2007:55) nombra autores como Carson, Goldsmith y Schumacher quienes desde los años 60 hicieron aportaciones teóricas al desarrollo sustentable, identificando problemas como el uso indiscriminado de los recursos naturales. A continuación, en la figura 1 se nombran algunos convenios e informes en apoyo al medioambiente.

Figura 1 | Convenios e informes en apoyo al medioambiente



Fuente: Elaboración propia con base a la información de los autores nombrados en la figura 1.

Estos convenios, tratados e informes buscan sus respectivas políticas con sentido de responsabilidad, transparencia, comunidad y honestidad desde una tierra a un mundo, en los cuales se fueron ventilando y acordando las urgentes acciones que el planeta requiere de sus habitantes a fin de sobrevivir con dignidad en él (ONU-Habitat, 2011:XI). A principios del siglo XXI las ciudades comienzan a

demandar un urbanismo sustentable, buscando recuperar los espacios en equilibrio entre lo económico, el medioambiente y el bienestar social, es decir, espacios que sean técnicamente posibles, económicamente viables, socialmente aceptables y ambientalmente adaptables (Miguel, 2011:15). La actualización del concepto del desarrollo sustentable basado en propuestas como el eco-desarrollo, según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), es "mejorar la calidad de vida sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sostienen" (UICN/PNUMA/WWF, 1991). El mayor consumo de energía se presenta en el sector industrial, pero también en el sector habitacional mantienen cantidades considerables, basados en que la vivienda es el componente más extenso de la estructura urbana existe una relación muy estrecha entre el medio ambiente, el ser humano y la vivienda.

A pesar de que cada día existe mayor conciencia entre los grandes problemas ambientales, específicamente en el ámbito de la construcción habitacional continúan siendo muy pocos los proyectos de vivienda con un enfoque ambiental. Campos (1997:7) piensa que aún con políticas y lineamientos que tienen el objetivo de lograr un crecimiento habitacional de calidad y sustentables en la gestión del ahorro de energía, manejo adecuado de residuos sólidos, diseño bioclimático, reciclamiento y tratamiento de aguas, bajo un esquema de apoyo financiero, no existe relevancia en las nuevas construcciones, pero si existe la oportunidad de generar e invertir en la investigación en fuentes de energía renovables y en el ahorro de consumo de energía.

2.1.2. Elementos del desarrollo sustentable

La vivienda está muy relacionada al desarrollo sustentable, desde el uso de los recursos naturales hasta su confinamiento lo cual implica una gran responsabilidad. Debido a la sobrepoblación que se manifestó a principios de los años 60 surge la preocupación por el deterioro y la calidad ambiental, repercutiendo en el siglo XX con escasas agua, calentamiento global y destrucción de la biodiversidad (Morillón, 2010:58). El desarrollo sustentable está integrado por tres elementos sistémicos: Sociedad, Ambiente y Economía, definidos a continuación (Martínez, y otros, 2018:41).

- **Elemento social:** Del término sociedad se basa en dos principales fundamentos: el primero, enfocados a la pobreza, la exclusión y la justicia

social; y por otra parte en la participación social. El progreso de este elemento está muy ligado a lo económico como la pobreza, las deficiencias en los servicios, la mala atención a la salud y bajos rendimientos en educación (Rojas, 2004:182).

- **Elemento ambiental:** Basado en el ambiente, se refiere al impacto en el que el desarrollo surja sin destruir de manera irreversible la capacidad de carga del ecosistema, ya que debido a la sobrepoblación pueden llegar a dañar áreas importantes del medioambiente, como se ve el caso de la tala inmoderada de árboles y escases de agua (Rojas, 2004:183).
- **Elemento económico:** La economía es definida como un sistema que decide cómo asignarán los recursos limitados para satisfacer las necesidades de los seres humanos, mediante objetivos, políticas y estrategias económicas, sociales y ambientales (Rojas, 2004:181).

2.2. Localización intraurbana

A principios del siglo XX en Alemania el tema de localización se enfocaba a las actividades económicas, derivado de las investigaciones del alemán Von Thünen quién relacionaba la localización de las actividades económicas con el territorio, partiendo de una concepción positivista de la ciencia, y que buscaban leyes generales para explicar al territorio, al igual que la teoría de los lugares centrales del geógrafo Walter Christaller (1933) que ha aportado al pensamiento contemporáneo economista de la distribución territorial, modelos que están muy relacionados con los de Lösch (1954) mismos que aparecen del modelo positivista de la teoría de los lugares centrales para establecer la localización de las ciudades (Moreno, 2011:263). A continuación se describen cada modelo enfocado al estudio territorial.

- **El modelo de Johan Von Thünen:** Considera que la configuración del uso del suelo son las áreas circulares alrededor de la ciudad, lo que demostró que el valor del suelo aumenta a medida que se está más cerca de la ciudad (Von Thünen, 1850). También establece la separación que existe entre el territorio rural y la ciudad, mismas que se comprenden por varias divisiones y complementariedades entre ambos. La ciudad es el elemento espacial que organiza el territorio entero, es el mercado único donde los campesinos

intercambian los bienes. Por el contrario, el área circundante es el espacio de la producción. (Moreno, 2011:268)

- **Walter Christaller y la teoría de los lugares centrales:** Parte del análisis de la ciudad como centro, no sólo desde el punto de vista geométrico sino sobre todo funcional. Esta teoría contribuye a la comprensión de dos elementos fundamentales: el papel de los centros urbanos como los lugares óptimos para el abastecimiento de bienes y servicios; y la forma que estos se distribuyen dentro de un sistema urbano. Por ello, “la función de centralidad de la ciudad viene dada por la concentración de bienes y servicios que proporciona ésta sobre y para su región circundante” (Moreno,2011:264). Otro principio establecido por Christaller (1933) fue el de transporte siendo la variable que considera la eficiencia de la conectividad entre las diferentes jerarquías en los lugares centrales. Requiere que las localidades se ubiquen en el centro de cada uno de los lados del hexágono, así cada lugar central se localizara equidistantemente de dos centros de rango inmediato superior, haciendo más eficiente el transporte.
- **Teoría económica espacial de August Lösch:** Creó una jerarquía de centros de mercado combinando los tres modelos de Christaller, eliminando las restricciones de mantener dentro del modelo la constante y cada centro desarrolla funciones de su rango y las de los rangos inferiores (Camangni, 2005:102). Esto dio como resultado espacial que las funciones no se distribuían de forma homogénea, como cabría esperar, sino en sectores alternos y los denomino como sectores “urbanos-ricos” y “urbano pobres”, según la densidad de funciones (Moreno,2011:273).

2.2.1. Centralidad y funcionalidad estratégica de las ciudades

Un “lugar central multicultural” es la localidad o ciudad que provee a la población originaria y no de infraestructura, equipamiento y servicios financieros, comerciales, profesionales, comunicaciones, instalaciones educativas, recreativas y culturales. Las relaciones al interior y entre las ciudades multiculturales también obedecen a criterios jerárquicos: la posición de una urbe en la red, sus ventajas, están en función de su especialización funcional y su grado de centralidad, que es la capacidad de organizar las funciones que requiere el desarrollo con respecto a las otras ciudades (Miguel, 2015).

La funcionalidad y la jerarquía que conlleva sugieren la estructuración de redes de ciudades que poseen una organización territorial del tipo centro-periferia. En su origen, la teorización del centro-periferia, de acuerdo con Peña (2006): “Establece que las actividades más avanzadas, el ambiente cultural más favorable, la demanda creciente de exportaciones y los rendimientos crecientes duraderos en el tiempo son patrimonio del centro; sin embargo, las oportunidades de beneficio no son percibidas en la periferia, siendo incapaz de adaptarse por falta de mano de obra y de capital” (Aydalot, 1985).

2.3. La vivienda

El concepto de vivienda es analizado por autores como Ball (1987), Cortés (1995), Villavicencio (2000), Haramoto (2002), mismo que posee implícitos aspectos culturales determinados por un contexto histórico-social que dificultan entenderlo de una forma única. Desde arquitectura, planificación y economía, ubican a la vivienda como un objeto físico de consumo personal (Ball, 1987:12). Puede considerarse que su aglomeración consolida y promueve el desarrollo, influyendo también en el medioambiente, dificultando en ocasiones la sustentabilidad de las propias ciudades, en la tabla 1 se muestran las teorías de la vivienda enfocadas al desarrollo.

Tabla 1 | Enfoques socioeconómicos de la vivienda

ENFOQUES SOCIOECONÓMICOS		
NOMBRE DE LA TEORÍA	EVIDENCIA (Autores)	RESUMEN PROPUESTA
Enfoque Neoclásico	Alfred Marshall; (Guillen)	Considera el consumo como un proceso primordial sobre todo cuando se trata de bienes, cuya necesidad está creada por los condicionantes sociales, lógicamente persuadidos por el sistema de producción.
Enfoque Marxista	Carlos Marx Federico Engels (Astarita, 2010)	Como referencia el texto de Federico Engels, “La cuestión de la vivienda”, en la sociedad capitalista el problema de la vivienda es una institución necesaria. Ata a los trabajadores a lugares de residencia lejanos de los centros de trabajo, agravando las condiciones de vida.
Enfoque globalización y desarrollo	(Eastaway, s.f.)	Por un lado, la creciente desigualdad social y por otro la necesidad de ofrecer garantías para los ciudadanos en cuanto a la calidad de vida. La preservación del equilibrio social de la comunidad requiere de la identificación de los ciudadanos con el proyecto urbano del futuro.
Enfoque del desarrollo humano	(PNUD, 2014; ONU, 1996; Ayala, 2010)	Pretende contribuir a la identificación de soluciones concretas, como la disposición de un alojamiento adecuado y la posibilidad de desarrollar un proyecto de vida personal, familiar y garantizar la dignidad humana.

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los autores nombrados en la tabla.

2.3.1. Tipos y adjetivos de la vivienda

Para definir la clasificación de la vivienda Hurtado (2011:11) inicialmente la define como “una edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndoles de las inclemencias climáticas y de otras amenazas naturales”. Los adjetivos de la vivienda desde un enfoque antropológico y social García (2010) los clasifica como: 1) Casa, considerada como una propiedad privada y un espacio básico de vida íntima, 2) Morada, lugar temporal o un espacio utilitario, 3) Residencia, espacio que se posee en propiedad, 4) Hogar, espacio vinculado emocionalmente sentido y pertenencia al lugar, 5) Alojamiento, espacio funcional y habitable. A diferencia de los tipos de vivienda que abarca las características técnicas y estructurales, la distribución del espacio físico, así como la disponibilidad de servicios. Con base a los programas de gobierno la vivienda es clasificada como se nombra en la tabla 2.

Tabla 2 | Comparativo de diferentes acepciones enfocados a la vivienda

TIPOS DE VIVIENDA		
Nombre	EVIDENCIA (Autores)	RESUMEN
Vivienda adecuada	(Kothari, 2008; García L. , 2010; ONU, 1996)	Lugar con privacidad, accesibilidad, seguridad, estabilidad y durabilidad estructurales, iluminación, infraestructura básica; factores apropiados de calidad del medioambiente y salud, todo ello a un costo razonable”.
Vivienda digna y decorosa	(Connolly, 2006)	Enfocado al cumplimiento de los requisitos de construcción como: seguridad estructural, dimensiones mínimas, instalaciones de agua, luz, drenaje y certeza jurídica sobre la propiedad.
Vivienda de interés social	(Haramoto E. , 2002)	“Vivienda para los sectores vulnerables de la población”, destinada al mejoramiento de la situación habitacional de los más necesitados de la sociedad. Accesibilidad por medio de créditos institucionales.
Vivienda sustentable	(Schteingarth & Solís, 1994)	Es aquella vivienda que protege, conserva y mejora al medioambiente durante el proceso de uso de sus habitantes.
Vivienda tradicional	(Lárraga, 2014; Rapoport, 1972; Rudofsky, 1984) (UNESCO, 2009)	Elaborada con conocimiento empírico en sus técnicas y materiales de construcción, mantiene una estrecha relación entre sociedad y el objeto arquitectónico; utiliza los materiales disponibles en su medio natural y no intervienen especialistas para su construcción; respeta el contexto cultural y el medio ambiente; son durables y versátiles.

Fuente: Elaboración propia con base a la información de los autores nombrados en la tabla.

2.4. Las tecnologías de la información y comunicación (TIC)

Como resultado del desarrollo científico surgen las Tecnologías de la Información y comunicación, mismas que intervienen en su propia evolución y en el desarrollo socioeconómico. Aunque, como dice Sáez Vacas (1995), "la tecnología cambia rápidamente hasta la forma como vivimos, pero en cambio nuestras propias concepciones del mundo se modifican con pereza". Además, las TIC aún están en su apogeo buscando ser un instrumento "convivencial" término que utiliza Ivan Illich: "instrumento que se puede manipular sin dificultad, no constituye el monopolio de una única clase de profesionales, respeta la autonomía personal y no degrada el entorno físico". (Marqués, 2018:4)

El desenvolvimiento de las TIC en cada una de las actividades de una sociedad se ha realizado rápido y continuamente debido a que son cada vez más al alcance de la mano facilitando la introducción de tecnologías avanzadas llegando a ser de gran utilidad hasta imprescindibles para algunas personas o empresas, sin embargo aún existen circunstancias que dificultan el desarrollo pleno para todas las actividades y entornos sociales como son: problemáticas técnicas, falta de formación, problemas de seguridad, barreras económicas y barreras culturales (Marqués, 2018:5).

Sin olvidar que la globalización es consecuencia de este proceso tecnológico Martínez (2007) la describe como: "una realidad que comporta interdependencia económica, eliminación de barreras económicas para el libre tránsito de recursos, trabajo y capitales. Sin embargo, el hecho real es que la globalización está desequilibrada en cuanto a su accesibilidad y posibilidades de participación dentro de ella." El desarrollo tecnológico lo señala como una desigualdad de la globalización de la información (Guzmán, 2009:21).

2.4.1. La influencia de la Tecnologías de la Información en la sociedad

La sociedad de la información y la economía globalizada fueron rasgos que se definieron a partir del siglo XXI, con el uso frecuente de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), han transformado el modus operandi de las actividades humanas. Uno de los destacados autores en el tema ha sido Manuel Castells (1996:3) quien puntualiza que, "las redes informáticas tienen un avance sin precedentes y perfilan un nuevo sistema de comunicación basado en un lenguaje digital universal capaz de crear nuevas formas y canales de comunicación". De

manera globalizada son las grandes potencias quienes impulsan y desarrollan estas nuevas tecnologías.

El Internet, es una de las tecnologías con mayor significancia en la era de la información. Según el estudio publicado por Martin Hilbert en Science en 2010, el 95% de toda la información del planeta se encuentra digitalizado y gran parte esta accesible en internet y otras redes informáticas (García, 2016). El uso de la telefonía celular es tan grande que ha llegado a incorporarse desde temprana edad hasta los entornos familiar y rural, deduciendo que casi toda la humanidad está conectada, pero con desigualdades en cuanto eficiencia y precio (Castells, 2014).

Existen diversas teorías y aportaciones de autores que visualizan los impactos de estas tecnologías, desde Coleman (1993) a Castells (2001) con la *teoría de la modernización* la cual comprendía como “el desarrollo de la sociedad cambiaría a la familia como el individuo como fenómeno primordial, acompaña de la primacía de las relaciones instrumentales y utilitarias sobre el resto de intercambios”. Años después sus investigaciones de Castells (2007) mostrarían que el Internet “se convierte en un elemento central en la sociedad red, generando un nuevo tipo de relaciones y en ningún caso destruyendo las existentes”. El desarrollo de la sociedad de la información y del conocimiento está dirigida a mejorar la utilidad de las tecnologías y el uso de las mismas según los autores Torres, Robles & Molina (2011:385).

- **Teoría de la Modernización:** La modernización es un proceso homogeneizador que genera tendencia hacia la convergencia entre sociedades según Levy (1967) y sostiene que: "a medida que pasa el tiempo, ellos y nosotros nos pareceremos cada vez más los unos a los otros ya que los patrones de modernización son tales que a medida que las sociedades se modernicen más, se parecerán más las la una a la otra". Siendo un proceso irreversible y progresivo que a largo plazo no sólo inevitable sino deseable.
- **Teoría de la Globalización:** Caracterizada por enfatiza aspectos culturales, económicos y políticos, así como de comunicación a escala mundial. Bajo los supuestos que, los factores culturales son los aspectos determinantes de las sociedades, utiliza a las naciones-estados como unidad de análisis y los vínculos internacionales hacen menos útil a esta categoría (Giovanni, 2010).

2.4.2. Desigualdades sociales derivadas del desarrollo tecnológico

La **brecha digital** es comúnmente conocida como la diferencia entre los que tienen y los que no tienen TIC (UIT, 2009:48). En su evolución conceptual De La Selva (2015:56) lo divide en dos etapas: “la primera, el fenómeno se identifica con la disponibilidad de TIC y la segunda, la visión se amplía y, por consiguiente, a la brecha digital se le otorga un carácter social donde el acceso es necesario, pero no suficiente para alcanzar el desarrollo y transitar hacia la sociedad de la información y el conocimiento”. Finalmente la OCDE conceptualiza a la brecha digital como la disparidad en las oportunidades de acceso a las TIC para una amplia variedad de actividades entre personas, hogares, empresas y áreas geográficas debido a diferencias socioeconómicas (Márquez, Acevedo, & Castro, 2016:3).

La relación entre la brecha digital y la desigualdad social (De La Selva, 2012:47) los relaciona estrechamente ya que la brecha digital no sólo es el problema del acceso a la tecnología, sino que de manera multidimensional está ligado a la desigualdad social. Por tres aspectos la autora dice que se encuentran básicamente relacionadas: “1) la brecha digital es una nueva desigualdad social, 2) la brecha digital es consecuencia de la desigualdad social y 3) la brecha digital profundiza la desigualdad social”. Son las diferencias de ingresos y el alcance educativo los que definen la brecha digital entre la población, con ello resulta que la apropiación de las TIC está muy relacionada con la adquisición de competencias necesarias para enfrentar a la sociedad actual.

2.4.3. Influencia de la vivienda con TIC en el desarrollo

En los últimos años en el ámbito de las TIC, existe una mayor preocupación por incrementar su uso y aprovechamiento y, con ello, la búsqueda de nuevos paradigmas sociales. Desde los últimos 25 años, las sociedades están inmersas en un consumo generalizado de *bienes y servicios tecnológicos*, con ello permite mayores ventajas competitivas, aunado a esto, casi en todos los países existen programas nacionales o líneas de acción gubernamentales buscan incentivar el acceso a estas tecnologías, intentando disminuir la brecha digital en la que actualmente vivimos, y facilitar la posibilidad de tener un mayor acceso a todo tipo de información de cualquier parte del mundo (Chávez, 2013).

El uso de las TIC también tiene ventajas y desventajas como se indican en la tabla 3. Por una parte, tienes más conocimiento que en cualquier otra época de la

historia. Por otra, hay páginas web violentas o con contenido peligroso. A continuación, Sánchez (2015) anuncia algunas características, principalmente de la herramienta tecnológica “El internet”:

Tabla 3 I Ventajas y desventajas del internet.

Ventajas de internet	Desventajas de internet
1. Da información inmediata	1. Problemas de privacidad de la información
2. Generaliza los contenidos	2. Poca veracidad de los contenidos
3. Elimina las barreras y el espacio	3. Amenazas como virus o spam
4. Facilita el acceso al aprendizaje	4. Crea adicción
5. Permite el trabajo en línea	5. Incita al sedentarismo
6. Aumenta la comunicación	6. Distorsiona la comunicación familiar
7. Permite la globalización	7. Exposición a contenidos no deseados
8. Ofrece otras formas de entretenimiento	8. Problemas para distinguir lo real de lo irreal
9. Crea nuevos empleos y formas de búsqueda	
10. Nueva forma de gestionarnos	

Fuente: Elaboración con base a Sánchez (2015).

Existen esfuerzos por reducir esta brecha, pero la mayoría de los ciudadanos experimenta lo inaccesible de estas nuevas herramientas debido a su costo, complejidad, discapacidades o reducidas habilidades. No cabe duda que las TIC pueden abrir nuevas oportunidades para la producción, la distribución y la comunicación.

2.4.4. Impacto de las TIC en el desarrollo sustentable

En el tema de desarrollo tecnológico y sustentable Trupia (2015:3) apunta que uno de los efectos más preocupante según los especialistas en gestión ambiental y en comunicación científica, es el cambio climático. Los responsables desde el aspecto socioeconómico se encuentra la industrialización y la urbanización, a consecuencia del crecimiento poblacional que implica la utilización en gran medida de recursos naturales (suelo, agua), combustibles y materias primas, así como la generación de grandes cantidades de residuos sólidos, líquidos y emisiones de CO₂. Sin la debida planificación a la urbanización acelerada, puede aumentar la degradación ambiental y vulnerabilidad de las ciudades ante los desastres naturales que cada día son más frecuentes.

En la otra cara de la tecnología, es debido considerar que existe un riesgo para el ambiente durante este proceso de innovación, específicamente al momento de su introducción sin la debida planificación en su destino, al ser actualizada o renovadas por nuevos productos.

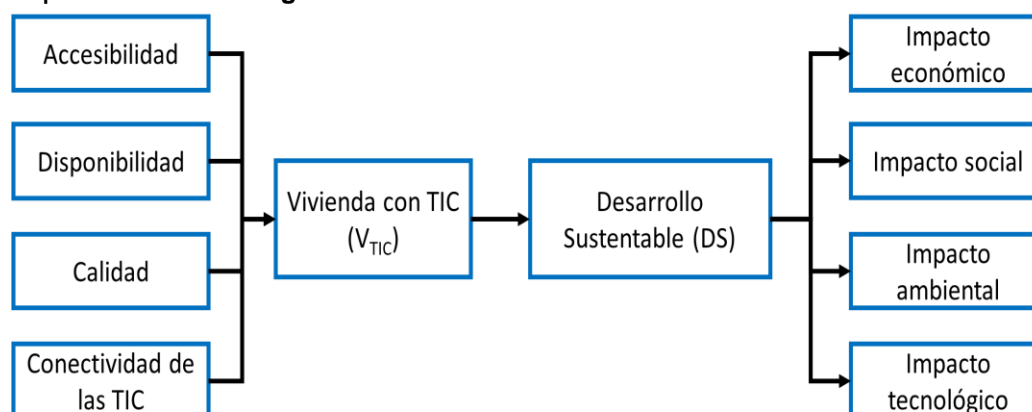
En resultados de las Naciones Unidas se desarrolla la **Agenda 2030**, contenida por 17 ambiciosos pero necesarios objetivos de desarrollo sustentable para construir un mundo mejor, más equitativo y justo en los próximos 15 años. Se dice que el sector digital y las TIC son fundamentales para mejorar el desarrollo económico, facilitar la inclusión social y permitir una mejor protección del medio ambiente.

Estos objetivos de desarrollo sostenible aparte de que buscan conseguir un futuro sostenible para todos, se interrelacionan entre sí e incorporan los desafíos globales a los que nos enfrentamos día a día. A continuación se mencionan los objetivos relacionados con la inclusión de las TIC (UN, 2018): Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructuras: Las inversiones en infraestructura son fundamentales para lograr un desarrollo sostenible. Y el Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

3. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

Partiendo de un enfoque cuantitativo (Sampieri, 2010:48), se comienza a identificar los indicadores que permitan medir el grado de desarrollo sustentable en relación a la vivienda con TIC de las Zonas Metropolitanas de Oaxaca durante el periodo 2000-2015 (INEGI, 2000). A continuación, se plantea un modelo de investigación de la relación entre las variables que influyen de manera proporcional al sustento de la problemática (Figura 2).

Figura 2 | Modelo de investigación



Fuente: Elaboración propia con base al modelo de la vivienda digna (SIDESCA, 2016; Martínez G. K., 2020)

El modelo propone con base al modelo prismático de la sustentabilidad y el modelo de vivienda digna del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (DESCA, 2014) que comprende los rubros: disponibilidad, accesibilidad, calidad, aceptabilidad y asequibilidad de estos derechos, con el objetivo incidir en el diseño de las políticas públicas de los gobiernos a fin de que la población pueda ejercerlos efectivamente, así como la CEPAL y su Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC, 2010:15), por lo que un aumento de los indicadores de la vivienda con TIC (V_{TIC}) como la infraestructura, el equipamiento, el financiamiento y los servicios, se refleja en el aumento del desarrollo sustentable (DS) de las Zonas Metropolitanas de Oaxaca.

3.1 Instrumentos de la información

Para los principales resultados de la investigación se seleccionaron indicadores demográficos y de vivienda de los Censos y Conteos de la Población (INEGI, 2000; 2005; 2010; 2015), al igual que para los datos ambientales y tecnológicos, en estos últimos también existe información en el IFT, para los municipios más urbanizados del estado de Oaxaca, en los cuales se encuentran asentadas las ciudades seleccionadas. para los indicadores de desarrollo se tomó principalmente los datos del índice de desarrollo humano (IDH) y el PIB la información se encuentra en PNUD (2014), considerando información de los municipios que comprenden a las Zona Metropolitana de Oaxaca y la Zona Metropolitana de Tehuantepec, basadas en una regionalización mixta (administrativa-nodal-homogénea). La valoración de los índices de desarrollo humano y vivienda se consideran bajo la escala de: 0.00 a 0.20 (muy baja), 0.21 a 0.40 (baja), 0.41 a 0.60 (media), 0.61 a 0.80 (alta); y 0.81 a 1.00 (muy alta).

El análisis de la información determinado por el autor Miguel A. (2017) se basa en un enfoque cuantitativo derivado de la aplicación de la “técnica estadística de regresión”, para la asociación existente entre las variables, Y: desarrollo sustentable (IDS) y X_i : vivienda con TIC (IV_{TIC}), desarrollando un modelo matemático que expresa la ecuación 1, siendo la formula general de regresión lineal:

$$\text{Ecuación 1. } Y' = a + bX_i$$

donde Y' : valor predictivo de la variable; a: intersección de la línea recta; b: pendiente de la línea recta; X_i : valor de variable independiente; a y b coeficientes de regresión.

Por otra parte, si las ciudades se consideran nodos de una red, siendo la centralidad, una medida que corresponde al número de enlaces que posee un nodo con respecto a los demás. Entonces la “centralidad de grado” de cada nodo j se define en la ecuación 2:

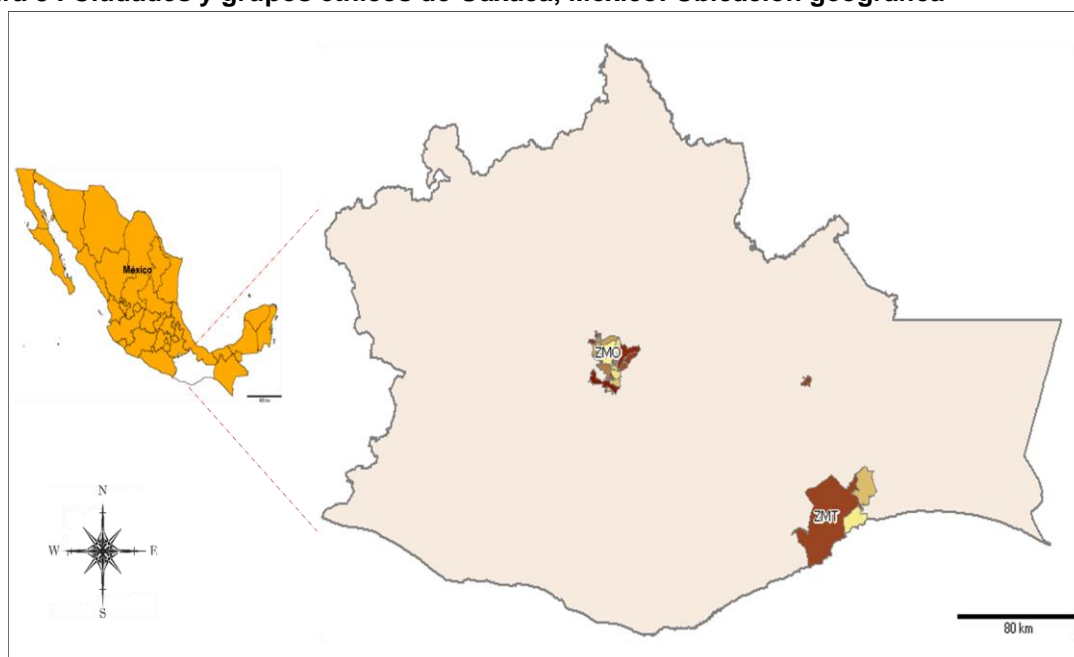
$$\text{Ecuación 2. } C(j) = \sum r_{ij} = \sum \{ \text{Corr (IDS-IV)}_{ij} / d_{ij}^2 \}$$

donde d_{ij} es la distancia entre los nodos (ciudades); $C(j)$ medidas de centralidad correspondientes al grado de entrada o salida. Interpretándose como una medida de flujos de ingreso.

4. CONTEXTO DE LAS ZONAS METROPOLITANAS DE OAXACA

El área de estudio se ubica en el estado de Oaxaca misma que es caracterizada por poseer la mayor diversidad biocultural de México que muestra una correlación estrecha con la complejidad ecológica del territorio. Se optó por una *regionalización nodal o polarizada* aplicada en la “Delimitación de las Zonas Metropolitanas”, basada en instituciones como SEDESOL, CONAPO e INEGI (2012). Como parte de la información que cubre a Oaxaca es importante resaltar su culturalidad y de ello su gran parte de lenguas originarias del Estado, según el “Catálogo de Localidades Indígenas” cuenta con 1,719,464 hablantes indígenas, lo que corresponde a un 45% del total de su población, áreas conformadas por asentamientos de pueblos originarios. A continuación se detallan las Zonas Metropolitanas (**ZMs**) (Figura 3).

Figura 3 | Ciudades y grupos étnicos de Oaxaca, México: Ubicación geográfica

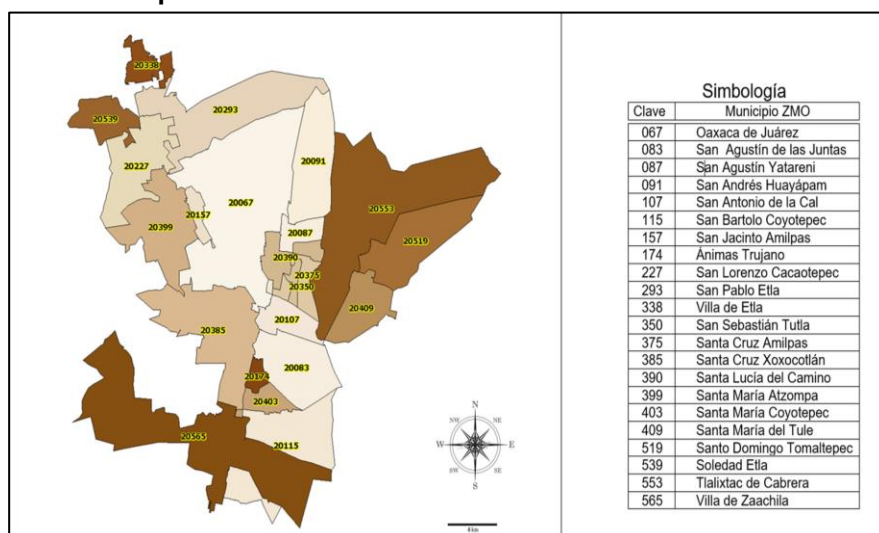


Fuente: Elaboración de los autores con apoyo del Software Mapa Digital versión 6.1, con datos de Geografía Económica de Oaxaca, citado en (Barbosa, 2017; Martínez, 2018)

4.1 Zona Metropolitana de Oaxaca

La Zona Metropolitana de Oaxaca (ZMO) formada por la ciudad de Oaxaca de Juárez, su municipio homónimo y 21 municipios más en el estado. En esta delimitación la ZMO, queda definida por 19 municipios centrales con “conurbación física” y tres municipios exteriores “distancia y carácter urbano” definidos en la figura 4.

Figura 4 | La Zona Metropolitana de Oaxaca

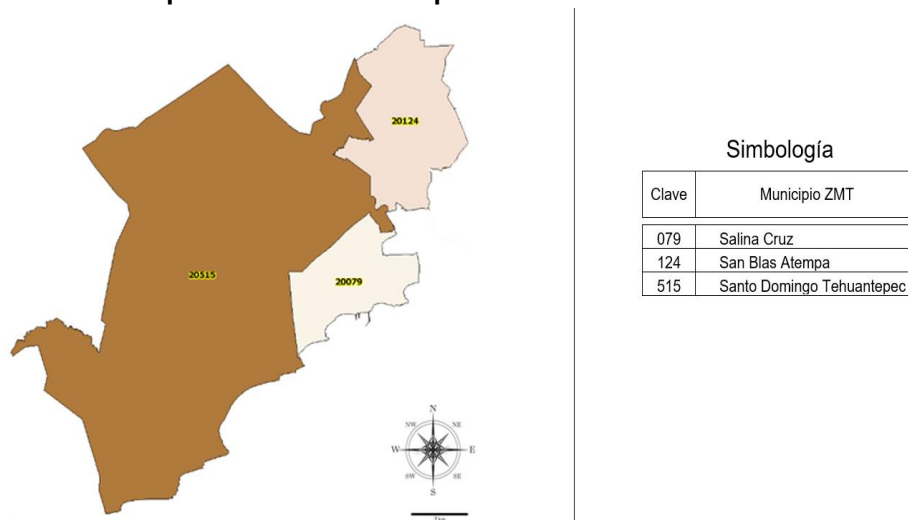


Fuente: Elaboración propia a partir del Marco Geoestadístico de México (INEGI, 2013).

4.2. Zona Metropolitana de Tehuantepec

Por otra parte, la Zona Metropolitana de Tehuantepec (ZMT) la conforman tres municipios del estado de Oaxaca; integrado por dos municipios centrales de “conurbación física” y un municipio exterior con el criterio “planeación y política urbana”, ilustrados en la figura 5.

Figura 5 | La Zona Metropolitana de Tehuantepec



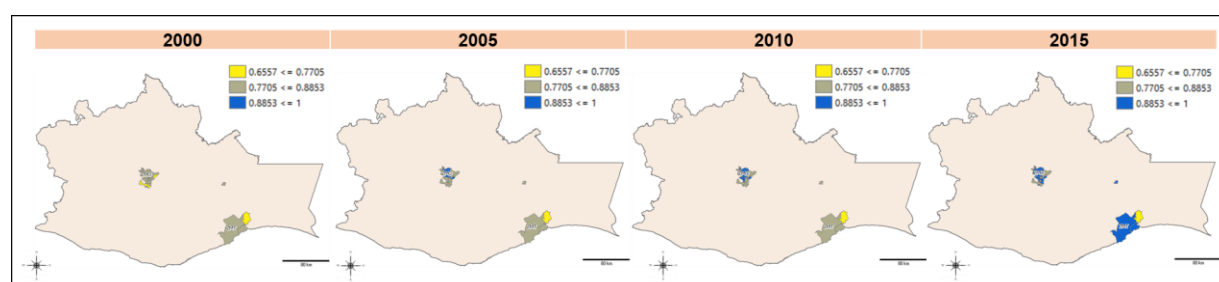
Fuente: Elaboración propia a partir del Marco Geoestadístico de México (INEGI, 2013).

4.3. Aspectos socioeconómicos de las Zonas Metropolitanas

Durante los últimos 100 años la población de Oaxaca se multiplicó casi 3.7 veces, distribuida en un 77% urbana y 23% rural, con un promedio 41 habitantes por km² (INEGI, 2010). La ZMO cuenta con una superficie total de 602.7 km², población de 659,234 habitantes un 16.62% de la población estatal. Por su parte, la ZMT cubre una superficie de 1 537.8 km² con una población de 172,256 habitantes, 4.34% en el Estado (INEGI, 2015).

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) se integra por los subíndices salud, educación e ingreso. Del 2000 al 2015 los municipios que tuvieron el mayor nivel de desarrollo de las zonas metropolitanas analizadas fueron Santa María del Tule (0.8835) en el año 2000, en el 2005 San Sebastián Tutla (0.9376), en el 2010 Oaxaca de Juárez (0.9216) correspondientes a la ZMO y en el 2015 de la ZMT Santo Domingo Tehuantepec con un valor de 1.0138. Con el menor índice de desarrollo lo obtuvo San Blas Atempa durante los cuatro periodos en el 2000 (0.6557), 2005 (0.6919), 2010 (0.7292) y 2015 (0.6369) perteneciente a la ZMT (Figura 6).

Figura 6 | Índice de Desarrollo Humano (IDH)



Fuente: Elaboración propia con apoyo del Software Mapa Digital, datos de INEGI [(2000), (2005), (2010), (2015)]

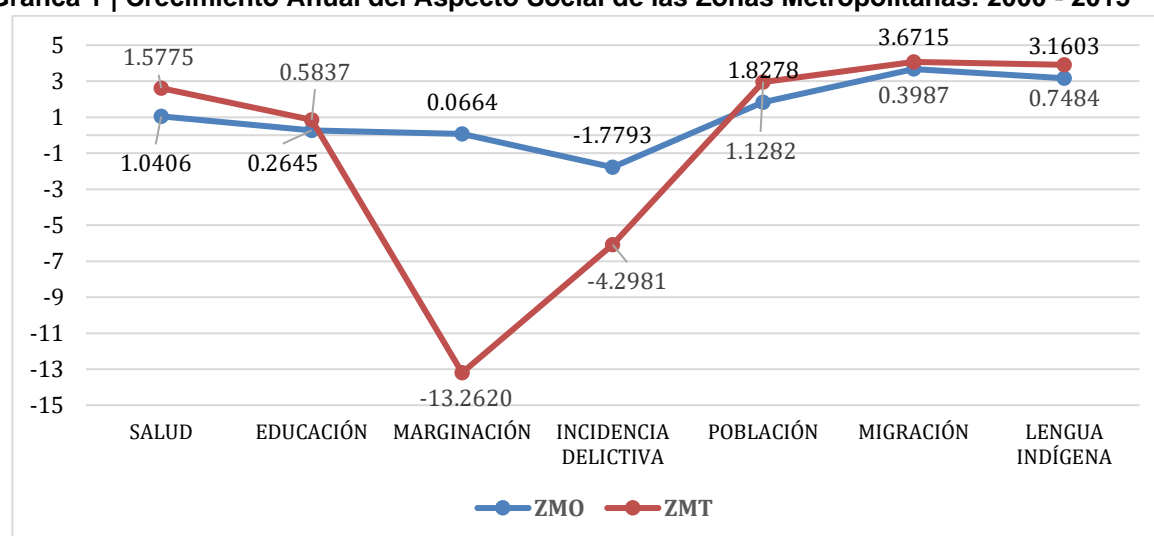
El ingreso en las Zonas Metropolitanas de Oaxaca ha ido en crecimiento durante el período analizado, tres ciudades que poseen un PIB per cápita por arriba de los \$15,000 dólares anuales. En Oaxaca gran parte de la Población Económicamente Activa (PEA) se encuentra en microempresa, donde la mayoría de los empleados carecen de prestaciones de ley, en el 2003 se reflejó en un 84,87% trabajadores sin prestaciones, sólo un 0,59% trabajaba con seguridad social. Lo que hace evidente la falta de empleos dignos y estables.

Con respecto a la cobertura de salud, el porcentaje de personas no afiliadas a algún servicio de salud en Oaxaca es de 16,9%, porcentaje que se encuentra por debajo del promedio nacional (17,3%), según Moreno (2017:56) anuncia que aunque está

muy cerca del promedio nacional, solo el 78,34% se encuentra afiliado al seguro popular, quedando un 2,73% afiliado a servicios de ISSSTE, IMSS, PEMEX u otra institución (INEGI, 2015). Aunado a esto las Zonas Metropolitanas se manifiestan con un crecimiento continuo desde el 2000 al 2015.

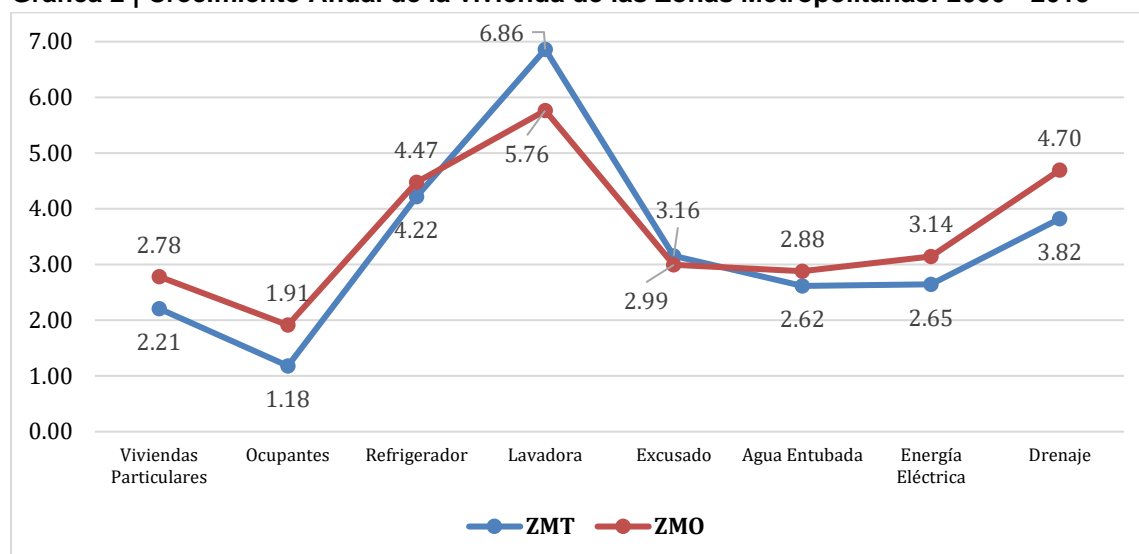
En cuestión a la educación, la UNESCO acepta que esta representa la base del desarrollo de una nación, un elemento fundamental del derecho a una vida digna y al desarrollo individual, así como un factor determinante para la reducción de la pobreza y las desigualdades (Pérez, 2017:18). Durante el período 2000-2015, con el valor más alto en la tasa de alfabetización ha sido el municipio de San Pablo Etla, perteneciente a la ZMO, también la ZMT creció, principalmente el índice de marginación ha tenido el mayor decrecimiento en la ZMT (-13.26) y con el mayor nivel de crecimiento el índice de migración (3.6715), como se ve en la Gráfica 1.

Gráfica 1 | Crecimiento Anual del Aspecto Social de las Zonas Metropolitanas: 2000 - 2015



Fuente: Elaboración propia con datos, datos de INEGI [(2000), (2005), (2010), (2015)]

El total de viviendas particulares en las **ZMs**, con el mayor valor la ZMO con 155,941 viviendas, valores que corresponden al número total de población. Cada año la vivienda en Oaxaca ha ido aumentando, mismo que registraba un total de 941,536 viviendas particulares para el año 2010, con alrededor de 94 % viviendas con excusado, 94 % viviendas con energía eléctrica, 70 % viviendas con drenaje; 69 % viviendas con agua entubada; y sólo el 54 % de viviendas que cuentan con todos los servicios a la vez. La ZMT cuenta con la mayor tasa de crecimiento del 2000-2015 con viviendas que cuentan con lavadora (6.86), al igual que con la menor tasa de ocupantes con un valor de 1.18 como se muestra en la gráfica 2.

Gráfica 2 | Crecimiento Anual de la vivienda de las Zonas Metropolitanas: 2000 - 2015

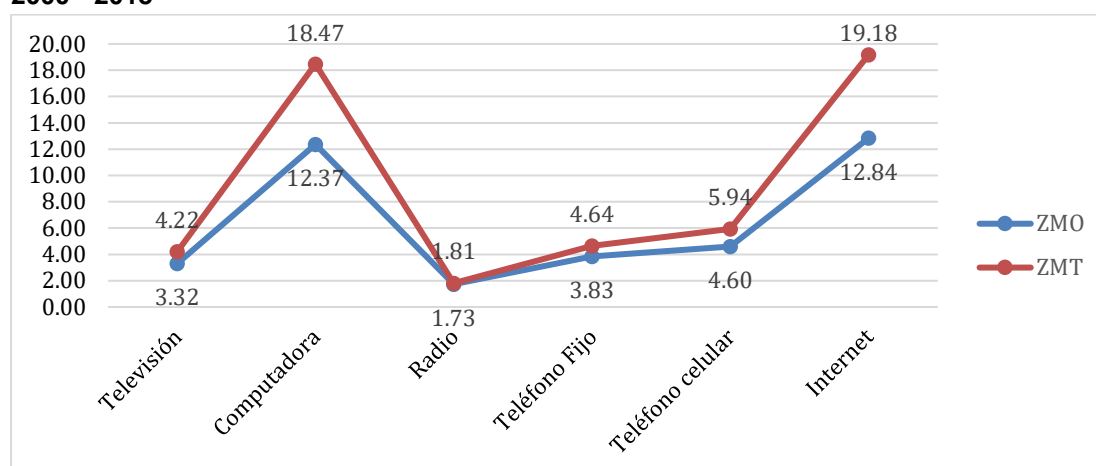
Fuente: Elaboración propia con datos, datos de INEGI [(2000), (2005), (2010), (2015)]

4.4. Costos de conectividad en Oaxaca

Según datos de encuestas recabadas para el diagnóstico de la conectividad (INEGI, 2015) en el Municipio de Oaxaca de Juárez, contaba en promedio con 10 líneas telefónicas por cada 100 habitantes, es decir un poco más que el promedio estatal, sin embargo esto no significa que no existan carencias en materia de infraestructura de telecomunicaciones sobre todo en las zonas conurbadas. De 64,344 viviendas con las que cuenta el municipio de Oaxaca, según INEGI (2015) el 89.8% de televisión y tan solo 28.9% disponen de computadora. Para telefonía móvil 40 de cada 100 habitantes cuenta con teléfono celular, con tarifas de servicio de internet para casa habitación que van desde los \$250.00 hasta los \$1500 dependiendo de la empresa y características, como la velocidad, y el servicio.

Por otro lado, el gobierno estatal ha tratado de que la población Oaxaqueña se encuentre conectada mediante zonas de internet de acceso público, ubicados en la Biblioteca Pública Estatal y en el Parque el Llano. A partir del 2010 es más común ver establecimientos que ofrezcan el servicio de internet y telefonía. A pesar de existir diversidad en opciones tecnológicas de hardware y software aún se ven enfocado con grandes beneficios sólo para negocios, en el caso de la telefonía celular y servicio de internet si hay diversidad y en parte accesibilidad para obtener el servicio, sin embargo, estadísticas aún manifiestan que existen zonas sin ningún tipo de conectividad. La ZMT cuenta con la mayor tasa de crecimiento del 2000-2015 con viviendas que cuentan con internet (19.18), y la ZMO obtuvo la menor tasa de viviendas que cuentan con radio con un valor de 1.73 (Gráfica 3).

Gráfica 3 | Crecimiento Anual de la conectividad de la vivienda de las Zonas Metropolitanas: 2000 - 2015

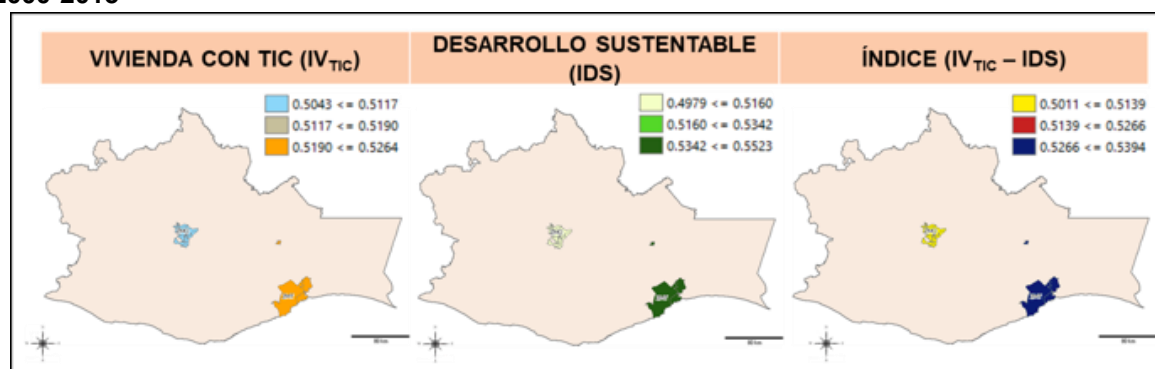


Fuente: Elaboración propia con datos, datos de INEGI [(2000), (2005), (2010), (2015)]

5. HALLAZGOS

Se encontró una alta correlación de los factores en relación al Índice de Vivienda con TIC y el Índice de Desarrollo Sustentable de las Zonas Metropolitanas de Oaxaca, con base al peso de los coeficientes de la regresión, la vivienda particular habitada considerando uso de las TIC influye en el aumento del Desarrollo Sustentable. Con su alta correlación indica que existe una fuerte asociación estadística entre los factores, destacando las Zonas Metropolitanas por su concentración poblacional y dinamismo económico-cultural, aspecto que se ven reflejadas en la estructura interna del desarrollo del área de estudio. La ZMT es la que tuvo los más altos niveles en todos los índices en contraste a la ZMO que siempre se encontró entre los niveles bajos, a pesar de ser la capital del Estado lo cual ha presentado un estancamiento en sus niveles de desarrollo durante el periodo 2000-2015 como se muestra en la figura 7.

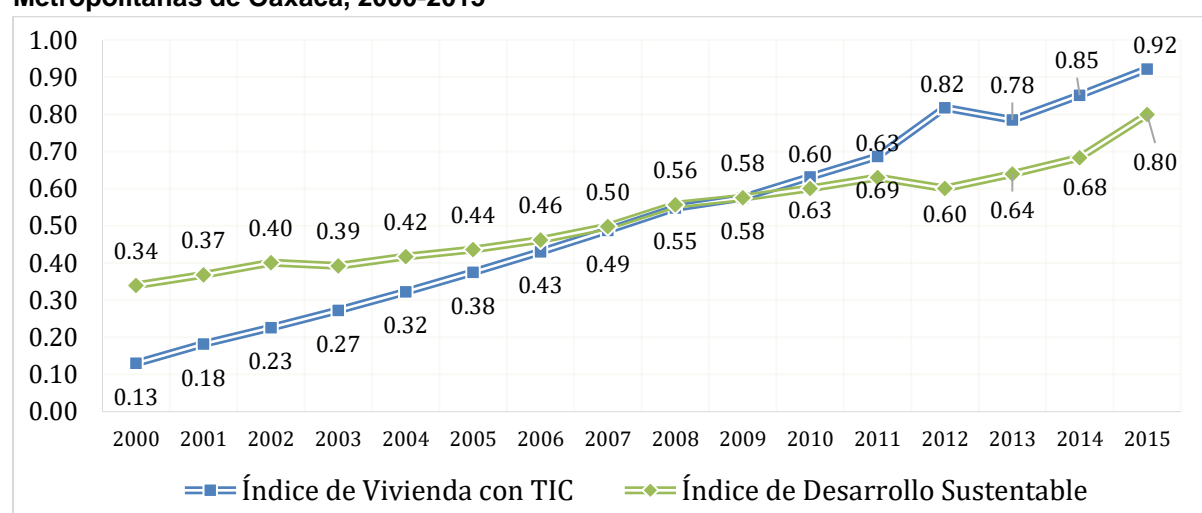
Figura 7. Mapas de los índices del desarrollo sustentable, la vivienda con TIC y su interacción 2000-2015



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI [(2000), (2005), (2010), (2015)]

En cuestión al comportamiento del desarrollo sustentable con respecto al incremento de la vivienda con TIC como se visualiza en la gráfica 4, en esta interacción existe una tendencia a la par entre ambas variables, es decir, a mayor construcción de vivienda que cuente con algún dispositivo tecnológico, mayor desarrollo sustentable tendrán las Zonas Metropolitanas analizadas; y como ejemplo, el índice de la vivienda en el año 2015 obtuvo el valor más alto (0.92) siendo un indicador del bienestar de la población, en tanto que el índice de desarrollo sustentable presentaba una tendencia paralela con un valor alto de 0.80.

Gráfica 4. Comportamiento del desarrollo sustentable y la vivienda con TIC en las Zonas Metropolitanas de Oaxaca, 2000-2015



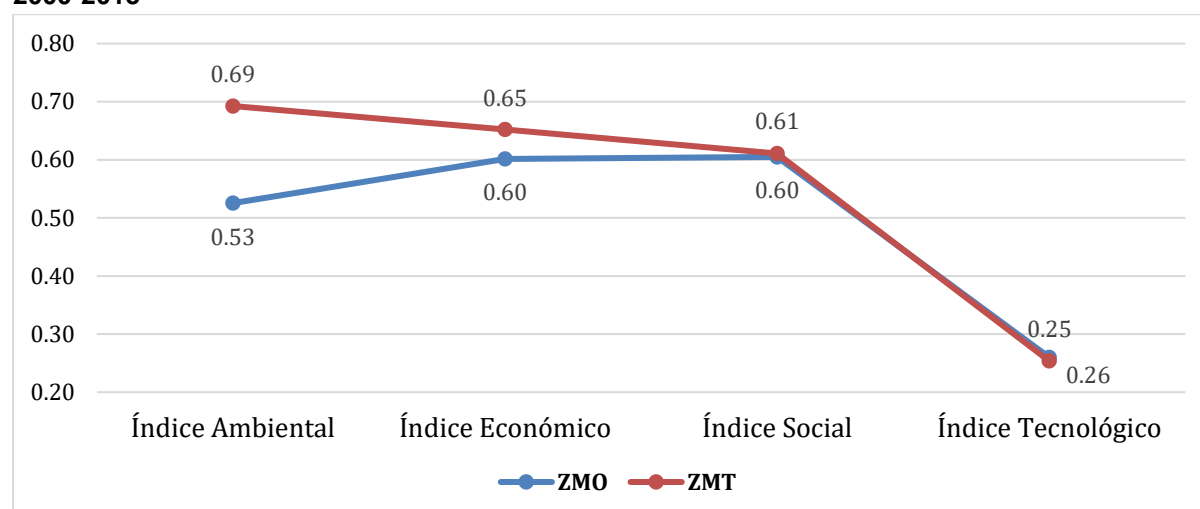
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI [(2000), (2005), (2010), (2015)]

En general, en los aspectos relacionados con la vivienda y el acceso a servicios, Oaxaca presenta bajos índices de cobertura de servicios básicos (Oaxaca: 64.12%; promedio nacional: 87.7%) (Moreno, 2017:47), siendo el acceso a agua entubada con el mayor porcentaje (78.7%). Si se toma en cuenta que un valor de menos de 0.60 indica condiciones de sostenibilidad que tienden a ser desfavorables, pero considerando las Tecnologías de la información y la comunicación, la trayectoria tomaría un sentido contraria, visualizando una tendencia favorable al desarrollo sustentable, sin embargo el aspecto ambiental aun muestra resultado con bajo impacto lo cual es un proceso alarmante en estas condiciones.

Analizando cada uno de los indicadores que lo componen, en el caso del *desarrollo sustentable*, es el índice ambiental el factor con mayor tasa de crecimiento en las Zonas Metropolitanas durante el periodo 2000 - 2015 con un valor de 0.69 para la ZMT y 0.53 para la ZMO; operando en sentido contrario y debido a la baja inserción

de las Tecnologías en los municipios es el Impacto Tecnológico el que tiene las menores tasas de crecimiento con los valores de 0.26 para la ZMO y 0.25 para la ZMT como se muestra en la gráfica 5.

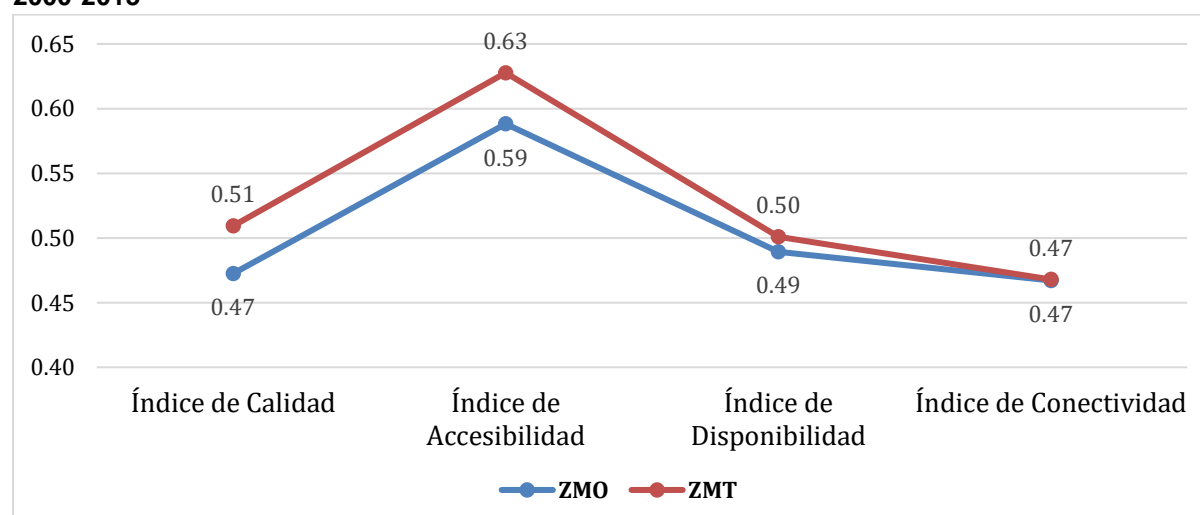
Gráfica 5. Comportamiento del desarrollo sustentable en las Zonas Metropolitanas de Oaxaca, 2000-2015



Fuente: Elaboración propia con datos de censos y conteos del INEGI [(2000), (2005), (2010), (2015)]

En el caso de la vivienda con TIC, es el índice accesibilidad el factor con mayor tasa de crecimiento en las Zonas Metropolitanas durante el periodo 2000- 2015 con un valor de 0.63 para la ZMT y 0.59 para la ZMO; operando en sentido contrario y debido a la baja inserción de las Tecnologías en los municipios es el índice de conectividad en la vivienda el que tiene las menores tasas de crecimiento con los valores de 0.47 para las dos Zonas Metropolitanas como se muestra en la gráfica 6.

Gráfica 6. Comportamiento de la vivienda con TIC en las Zonas Metropolitanas de Oaxaca, 2000-2015

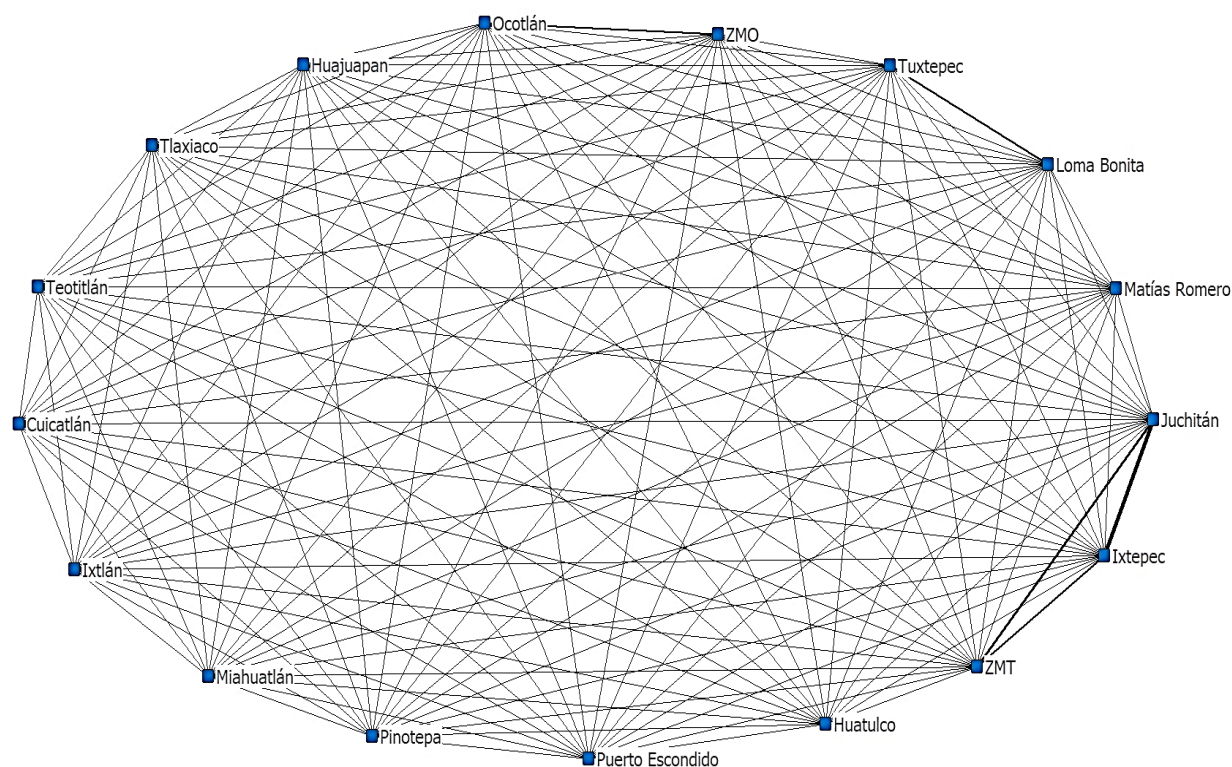


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI [(2000), (2005), (2010), (2015)]

6. CONCLUSIONES

Analizando el grado de asociación entre la creación de viviendas con TIC y el desarrollo sustentable de las Zonas Metropolitanas de Oaxaca resultó con un (coeficiente de correlación de 0.97 y una significancia de 0.001). Existiendo una asociación alta significativa positiva, es decir, la vivienda construida que cuenta con Tecnologías de la Información y Comunicación si está contribuyendo con la sustentabilidad de las Zonas Metropolitanas. Al analizar las Zonas Metropolitanas con las principales ciudades de Oaxaca que tienen una población mayor a 15 000 habitantes en lo que respecta al análisis de redes, se comprobó en la figura 8 que existe una distribución regional encontrando interacciones poco consistentes, la centralidad de las ciudades de Oaxaca muestra un promedio del 0.20%, manifestando una muy baja centralidad del conjunto (7.821%), sobresaliendo sólo las ciudades de *Juchitán*, *Ixtepec*, y la **ZMT**, pero también existe una ligera asociación entre la **ZMO** y la ciudad de *Ocotlán* de Morelos. Los mayores valores y con la posibilidad de llegar a configurar una interacción más intensa; confirmando que no existe un lugar central dominante, sino con múltiples interacciones, resultando una red de ciudades aisladas.

Figura 8. Red de ciudades de Oaxaca



Fuente: Datos obtenidos por UCINET, elaborado con datos censales INEGI [(2000), (2005), (2010), (2015)]

En conclusión, se confirma la importancia de la vivienda como factor del desarrollo, y por consiguiente como patrimonio familiar en el estado de Oaxaca. Considerando que las tecnologías ya se han vuelto parte de nuestra vida diaria, antes consideradas al alcance de los grupos más privilegiados de la sociedad como la computadora, la televisión y el teléfono, mismas que se han desarrollado para elevar la eficiencia y la sostenibilidad ambiental. Es por ello que se puntualiza en seguir con la investigación de analizar la influencia de la vivienda con TIC en el desarrollo sustentable en las demás ciudades de Oaxaca, y con ello aportar a las políticas públicas específicamente como estrategias y acciones en la Nueva Agenda Urbana, misma que está orientada a promover ciudades sustentables y resilientes; productivas económicamente y con mejor conectividad, que al mismo tiempo contribuyan a una mejor integración con el medio rural que las sostiene.

Reflexionando que los principales factores que no contribuye al desarrollo sustentable son: los altos costos de los terrenos que se tienen en el estado de Oaxaca, a esta situación se agrega la dificultad en la tenencia de la tierra, pues aún subsiste en estas ciudades, y en la mayoría de las poblaciones, la tenencia ejidal y comunal de la tierra, dificulta su legalización, y por ello, el acceso a los créditos públicos y privados. Durante el periodo 2000-2015 un estudio sobre la emisión de gases de efecto invernadero en el estado de Oaxaca, concretamente CO₂, destacó que la mayor emisión de las ciudades de Oaxaca proviene de las viviendas con un 57.14%, en comparación de autos 33.22%, específicamente la ZMO con un nivel de emisión muy alto alrededor de 342,024 toneladas en promedio por año (López, 2016:67). Lo que requiere una planeación del desarrollo urbano, ya que la expansión de vivienda está sujeta al mercado y a los ingresos bajos de la población, ubicándolas en zonas de alto riesgo territorial, sin ser una vivienda adecuada.

Finalmente con estos resultados preliminares se recomienda una revisión de las políticas públicas para facilitar la edificación de la vivienda con la intención de mejorar la centralidad de la red de ciudades, de preferencia viviendas con diseños urbanísticos integrados territorialmente a las ciudades existentes, y que cuenten con todos los servicios, para generar un mayor impacto en el bienestar económico, social y ambiental de la misma, es por ello que es conveniente analizar la influencia de la conectividad en el bienestar y confort de las viviendas, ya que son tecnologías de esta forma contribuir a mejorar la calidad de vida de la población de los centros urbanos en el estado de Oaxaca, México.

Bibliografía

- Alcántara, S., Cruz, G. L., Ramírez, M. A., & Sánchez, H. Y. (2010). *Diagnóstico de la Conectividad en el Municipio de Oaxaca de Juárez y propuesta para el mejoramiento de la recaudación municipal de las MIPyMES a través de las TIC*. Disponible en: <https://sites.google.com/site/wikiegob/-diagnostico-de-la-conectividad-en-el-municipio-de-oaxaca-de-juarez-y-propuesta-para-el-mejoramiento-de-la-recaudacion-municipal-de-las-mipymes-a-traves-de-las-tics>. Consultado en 14/01/20 a las 13:23
- Alva de la Selva, A. (2012). *Brecha e inclusión digital en México: hacia una propuesta de políticas públicas*. Editorial UNAM, México.
- Alva de la Selva, A. (2015): *Los nuevos rostros de la desigualdad en el siglo XXI: la brecha digital*. Editorial: UNAM, México.
- Astarita, R. (2010): *La cuestión de la vivienda y el marxismo*. Disponible en: <https://rolandoastarita.wordpress.com/2010/12/30/la-cuestion-de-la-vivienda-y-el-marxismo/>. Consultado en 26/12/19 a las 16:42
- Ayala, C. R. (2010). *La vivienda: una necesidad y un derecho humano*. Disponible en: <http://www.alainet.org/es/active/42425>. Consultado en 03/02/20 a las 19:57
- Aydalot, Philippe. (1985). *Economie régionale et urbaine*. Editions Economica. Paris, Francia.
- Ball, M. (1987): “La cuestión de la vivienda ¿Hacia una revisión teórica?”. En revista *Sociológica. Revista del departamento de sociología*, N. 4, verano 1987, p. (s/f).
- Camangni, R. (2005): *Economía urbana*. Editorial Antoni Bosch, Barcelona
- Campos, A. L. (1997): “Energía eléctrica y medio ambiente en México”. Editorial UNAM, México
- Castells, M. (1996). *La era de la información, La Sociedad Red, Siglo XXI, Vol.1*. Editorial Alianza, S.A., Madrid.

- Castells, M. (2001): La Era de la Información. El poder de la identidad, Editorial Siglo XXI. (Vol. II). México, D.F.
- Castells, M. (2007): La transición a la sociedad red. En revista *Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, N 1, abril 2007, pp. 135-136.
- Castells, M. (2014): El impacto de internet en la sociedad: una perspectiva global. 19 ensayos fundamentales sobre cómo internet está cambiando nuestras vidas. Disponible en: <https://www.bbvaopenmind.com>. Consultado en 12/12/20 a las 19:34
- Castro Bonaño, J. (2002): Indicadores del Desarrollo Sostenible urbano, una aplicación para Andalucía. Facultad de ciencias económicas y empresariales, Málaga.
- Chávez, S. G. (2013). "Las TIC y sus aplicaciones. La conformación de una nueva cultura digital". *Revista Digital Universitaria*, N. 2, febrero 2013, p. (s/f)
- Christaller, W. (1933): Die zentralen Orte in Süddeutschland. Editorial Prentice-Hall, Alemania
- Coleman, J. (1993): The rational reconstruction of society. En *American Sociological Review*, N. 1, febrero 1993, p. 1-15.
- Connolly, P. (2006): La demanda habitacional. Editorial UAM Azcapotzalco, México DF.
- Coronado, R. J. (2012): De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable. Disponible en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73722012000100009&lng=es&tlng=es. Consultado en 13/12/2019 a las 14:23
- Cortés, A. L. (1995): La cuestión residencial. Bases para una sociología del habitar. Editorial Fundamentos, Madrid.
- Cortés, P. M. (2012): Metodología de la Investigación. Editorial Trillas, S. A. de C. V., México, D. F

David Morillón G., S. C. (2010): Atlas Bioclimático de la República Mexicana. *En revista Energía y Ambiente*, N 10, p. 57-62

DESCA: (2014). Derecho a la vivienda. Disponible en: <http://observatoriopoliticasocial.org/derecho-a-la-vivienda/>. Consultado en 09/02/202 a las 17:43

Eastaway, M. P. (s.f.). Vivienda, ciudad y globalización: implicaciones para la sostenibilidad social en España. Disponible en: http://www.clmeconomia.jccm.es/pdfclm/pareja_12.pdf. Consultado en 18/11/19 a las 13:42

García, L. (2010): Indicadores de la Calidad de la Vivienda. Editorial IPN, México, D.F.

García, U. (2016): La casa del futuro. Disponible en <http://ingeniaoaxaca.com/la-casa-del-futuro/>. Consultado en 19/01/2020 a las 8:46

Giovanni, R. E. (2010): Principales teorías sobre desarrollo económico y social. Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos10/prin/prin.shtml>. Consultado en 28/01/20 a las 17:57

Guillen, M. R. (s.f.): Hacia una revisión crítica del análisis neoclásico del consumo: una alternativa basada en las necesidades. Disponible en: <http://www.pendientedemigracion.ucm.es/info/ec/jec8/Datos/documentos/comunicaciones/Fundamentos/Guillen%20Monica.PDF>. Consultado en 14/10/19 a las 19:36

Gutiérrez, G. E. (2007): De las teorías del desarrollo al desarrollo sustentable. *En revista Trayectorias*, N. IX, septiembre 2007, p. 45-60.

Guzmán, F. T. (2009). Las tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro: propuesta estratégica para su integración. Disponible en <http://www.tdx.cat/TDX-0123109-121321>. Consultado en 29/01/20 a las 9:36

- Haramoto, E. (2002): Un sistema de información en vivienda. Una proposición preliminar. En revista *Planes de Desarrollo Urbano*. N. 44, noviembre 2002 p. 33-47.
- Hurtado, L. G. (2011): La Vivienda Sustentable en México, (Metodología y Legislación). Editorial UNAM, México, D.F.
- IFT. (2016): Adopción de las TIC y usos de internet en México: Impacto de las características sociodemográficas de los usuarios. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/estadisticas/adopcion-de-las-tic-y-usos-de-internet-en-mexico-impacto-de-las-caracteristicas-sociodemograficas-de>. Consultado el 18/04/18 a las 18:36
- INEGI. (2000): Censo General de Población y Vivienda 2000: Principales resultados por localidad (Sistema de Integración Territorial, ITER 2000). Disponible en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2000.aspx?c=27437&s=est. Consultado el 27/09/19 a las 15:43
- INEGI. (2005): II Censo de Población y Vivienda 2005: Principales resultados por localidad. Sistema de Integración Territorial (ITER 2005). Disponible en: http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2005/Pub_Y_Prod/default.aspx?t=16632. Consultado el 14/09/10 a las 23:23
- INEGI. (2010): Censo de Población y Vivienda 2010. Tabulados Básicos. Población total por municipio, sexo y grupos quinquenales de edad según tamaño de localidad. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27302&s=es>. Consultado el 20/09/19 a las 9:56
- INEGI. (2013): Marco Geoestadístico Nacional. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/m_geoestadistico.aspx. Consultado el 23/09/19 a las 14:35
- INEGI. (2015): Censo General de Población y Vivienda 2015: Principales resultados por localidad de Sistema de Integración Territorial, ITER 2015.

http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2015.aspx?c=27439&s=est. Consultado el 25/09/19 a las 17:45

Kothari, M. (2008): Informe del Relator Especial sobre la vivienda adecuada como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado y sobre el derecho de no discriminación a este respecto. Disponible en: <http://www.acnur.org/biblioteca/pdf/6084.pdf>. Consultado el 14/12/19 a las 16:43

Lárraga, L. R. (2014): Componentes de sostenibilidad de la vivienda tradicional en el ámbito rural de la región huasteca de San Luis Potosí: hacia una arquitectura rural sustentable. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/325921766>. Consultado el 19/10/19 a las 19:56

Levy, M. (1967): *Social Patterns and Problems of Modernization*. Editorial Prentice Hall, New Jersey.

López Villanueva, M. A. (2016): Cambio climático y desarrollo urbano sustentable de las ciudades en Oaxaca. Editorial Tecnológico Nacional de México-Instituto tecnológico de Oaxaca, Oaxaca de Juárez

Lösch, A. (1954): "La Economías de Localización" (The Economics of Location). Yale University Press, New Haven.

Marqués, G. P. (2018): Las TIC y sus aportaciones a la sociedad. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/267419766_las_tic_y_sus_aportaciones_a_la_sociedad. Consultado el 31/01/20 a las 16:23

Márquez, A. A., Acevedo, M. J., & Castro, L. D. (2016): La brecha digital y la desigualdad social en las regiones de Oaxaca, México. En revista *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, N. 6, mayo 2016, p (s/f)

Martínez, F. (2007): "La sociedad de la Información. La tecnología desde el campo de estudios CTS". En Cabero, J. (coordinador). *Tecnología Educativa*. Editorial McGrawHill. Madrid, España. pp. 1-12

- Martínez, G. K. (2020): La vivienda con TIC y el desarrollo sustentable de las ciudades de Oaxaca, 2000 - 2015 (Tesis doctoral en proceso ed.). Editorial Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Oaxaca, Oaxaca de Juárez.
- Martínez, G. K., Miguel, V. A., López, V. M., Pérez, P. M., Moreno, A. J., Moncada, G. M., & Osorio, H. M. (2018): La Vivienda en el Desarrollo Sustentable de las Pequeñas, Medianas y Grandes Ciudades de Oaxaca. Oaxaca: Biblioteca virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales. Disponible en: <https://www.eumed.net/libros/1727/index.html>. Consultado el 14/01/20 a las 19:56
- Miguel, V. A. (2011): Fundamentos de la planificación urbano-regional primera. Editorial Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Oaxaca, Oaxaca.
- Miguel Velasco, Andrés Enrique; Torres Valdez, Julio César y Hernández Hernández, Beatriz Rebeca. (2015): El turismo y las redes territoriales en ciudades de pueblos originarios. El caso de Oaxaca, México. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/turydes/19/pueblos.html>. Consultado el 19/02/20 a las 17:34
- Miguel A., Martínez K., Pérez M., & Moncada M. (2017). Las redes de la vivienda y el desarrollo sustentable en la centralidad de las ciudades de Oaxaca, México, 2000-2015. En revista *Estudios Demográficos y Urbanos*, N.3, septiembre 2017, p. 515-546.
- Moreno, A. J. (2017): Desigualdades inter e intra urbanas y desarrollo sustentable en las pequeñas, medianas y grandes ciudades de Oaxaca, 1990-2015. Protocolo de Investigación del Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico. Editorial Instituto Tecnológico de Oaxaca, Oaxaca de Juárez.
- Moreno, R. S. (2011): Análisis teórico y aproximación práctica a las relaciones entre ciudad y comercio: El caso de la producción, venta y consumo de libros en Barcelona. Editorial Universidad de Barcelona, Barcelona.

- OCDE. (2001): Understanding the Digital Divide. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1787/236405667766>. Consultado el 28/01/20 a las 16:46
- ONU. (1996): Informe de la conferencia de las naciones unidas sobre los asentamientos humanos (Habitat II). Editorial Organización de las Naciones Unidas, Estambul.
- ONU-Habitat. (2011): Informe Mundial sobre Asentamientos Humanos 2011. Las Ciudades y el Cambio Climático: Orientaciones para Políticas. Editorial Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, Río de Janeiro.
- OSILAC. (2010). Compendio de prácticas sobre implementación de preguntas de TIC en encuestas de hogares y en encuestas de empresas en América Latina y el Caribe. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3782/lcw340_es.pdf;jsessionid=104630ADB441657A22097740DB8F7903?sequence=1. Consultado el 14/01/20 a las 23:45
- Peña Sánchez, Antonio Rafael. (2006): Las disparidades económicas intrarregionales en Andalucía. Biblioteca de Economía y enciclopedia multimedia interactiva de economía. Disponible en: <http://www.eumed.net/tesis/2006/arps/>. Consultado el 03/11/2017 a las 19:33
- Pérez, P. M. (2017): Factores que inciden en el desempeño académico de los alumnos del CECYTEO en las ciudades de Oaxaca. Oaxaca, México: Protocolo de Investigación del Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico. Instituto Tecnológico de Oaxaca. Editorial Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Oaxaca, Oaxaca de Juárez
- PNUD. (2014): Índices de Desarrollo Humano: 2000, 2005 y 2010. Cálculos de la Oficina de Investigación en Desarrollo Humano (OIDH). Editorial PNUD, México D.F.
- Rapoport, A. (1972): Vivienda y cultura. Col. Arquitectura y Crítica. Editorial G.G., Barcelona

- Rojas, O. C. (2004): El desarrollo sustentable: Nuevo paradigma para la administración pública. Obtenido de Senado de la república: http://www.senado.gob.mx/BMO/pdfs/biblioteca_digital/escenarios/escenariosXI.pdf. Consultado el 10/10/04 a las 21:34
- Rudosfky, B. (1984): Constructores prodigiosos. Editorial Concepto, S.A., México D.F.
- Sampieri, R. (2010). Metodología de la Investigación. Editorial Mc Graw Hill, México, D.F.
- Sánchez, S. Y. (2015): 18 Ventajas y desventajas del uso de Internet. Disponible en <https://www.lifeder.com/ventajas-desventajas-internet/>. Consultado el 14/10/19 a las 22:34
- Schteingarth , M., & Solís, M. (1994): Vivienda y familia en México: un enfoque socioespacial. México: INEGI. Editorial El Colegio de México, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, México D.F.
- SEDESOL-CONAPO-INEGI. (2012): Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010. Editorial Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población e Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México D.F.
- SIDESCA. (2016): Sistema de Indicadores de Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales. Disponible en <http://observatoriopoliticasocial.org/derecho-a-la-vivienda/>. Consultado el 14/02/16 a las 16:23
- Torres, C., Robles, J., & Molina, O. (2011): ¿Por qué usamos la tecnología de la información y las comunicaciones? Un estudio sobre las bases sociales de la utilidad individual de Internet. En *Revista Internacional de Sociología*, N. 2, mayo 211, p. 371-392.
- Trupia, G. (2015): Desarrollo tecnológico y sustentabilidad, Voces en Fenix. Obtenido de Subsecretaria de Políticas de Ciencia, Tecnologías e Innovación. Disponible en: <http://www.vocesenelfenix.com/content/desarrollo-tecnol%C3%B3gico-y-sustentabilidad>. Consultado el 14/11/19 a las 16:44

- UICN/PNUMA/WWF. (1991): Cuidar la tierra. Estrategia para el futuro de la vida. Gland, Suiza. Disponible en <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/CFE-003-Es.pdf>. Consultado el 19/12/19 a las 19:56
- UIT. (2009): Measuring the Information Society, The ICT Development Index. Suiza: Unión Internacional de Telecomunicaciones. Editorial ITU, Ginebra
- UN. (2018): 17 objetivos para transformar nuestro mundo. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>. Consultado el 14/12/19 a las 21:23
- UNESCO. (2009): El Conocimiento Indígena. Disponible en: <http://www.unesco.org/csi/links/posters2009/sp%20lr/poster%20sp%20lr.pdf>. Consultado el 12/07/19 a las 21:22
- Villavicencio, J. (2000). "La política habitacional en México. Una política con contenido social". En: Cordera, R. y Ziccardi, A. (Coord.) *Las Políticas Sociales en México al fin del Milenio*. Editorial UNAM- Porrúa. México, D.F. pp 263-288.
- Von Thünen, J. (1850): Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und National-oekonomie. Editorial Jena, Fischer (Vol. II), Berlín.

ANÁLISIS DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES DE APPLE EN EL PERÍODO 2010-2019

Lydia Bares López¹

Departamento de Economía General, Universidad de Cádiz

lydia.bares@uca.es

Francisco Javier Ahumada Vázquez²

Junta de Andalucía

francisco.ahumada@iesfernandoquinones.com

Resumen

El propósito del presente trabajo es analizar el valor de la empresa Apple Inc. en el mercado, teniendo en cuenta los activos intangibles que no están reflejados en su contabilidad. La metodología empleada se basa en la realización de un análisis descriptivo de la capitalización bursátil de esta compañía, de su patrimonio neto y del valor de la marca, para finalmente calcular el valor de otros activos intangibles que pueden explicar la diferencia entre el valor contable de la empresa y su valor de mercado. Para ello, se utilizará información acerca de los balances de situación consolidados publicados en la Comisión Nacional del Mercado de Valores de Estados Unidos, sobre la capitalización bursátil de la empresa obtenido de MacroTrends, y el valor de marca estimado por BrandZTM. Los resultados sugieren que el valor de otros intangibles, calculado como el resultado de descontar a la capitalización bursátil el valor del patrimonio neto y de la marca, podrían estar relacionados con la política de recursos humanos y las actuaciones de Responsabilidad Social Corporativa que está llevando a cabo esta empresa.

Palabras clave: Capital intelectual-Capitalización bursátil-Valor de marca-Política de Recursos Humanos-Responsabilidad Social Corporativa.

Abstract

The purpose of this Final Degree Project is to analyse the value of Apple Inc. in the market, taking into account intangible assets that are not reflected in its accounting. The methodology used is based on a descriptive analysis of the market capitalization of this company, its shareholder's equity and the value of the brand, finally, to calculate the value of other intangible assets that can explain the difference between the accounting value of the company and its market value. For this purpose, will be used the information about the consolidated balance sheets published in the U. S. Securities and Exchange Commission, on the market capitalization of the company obtained from MacroTrends, and the brand value estimated by BrandZTM. The results suggest that the value of other intangibles, calculated as the result of discounting the value of the shareholder's equity and brand value to the market capitalization, could be related to the human resources policy and the Corporate Social Responsibility actions that are leading to this company.

Keywords: Intellectual Capital-Market Capitalization-Brand Value-Human Resources Policy-Corporate Social Responsibility.

¹ Máster Universitario en Dirección de Empresas. Profesora sustituta interina.

² Máster Universitario en Dirección de los Recursos Humanos. Profesor Funcionario.

1. INTRODUCCIÓN.

Este trabajo pretende analizar los efectos que aquellos activos intangibles que no son registrados en la contabilidad de la empresa Apple Inc., pueden tener en su valor de mercado.

Apple es una compañía internacional especializada en la fabricación de hardware y software. Entre sus principales productos electrónicos se encuentran el iPod, iPhone, iPad y los ordenadores Macintosh; mientras que entre sus principales softwares podemos poner como ejemplo: iTunes, iLife Suite, iWork suite, Final Cut Studio, Logic Studio, o el sistema operativo Mac OS X.

En 2018 encabezó por octavo año consecutivo el ranking de las marcas más valiosas del mundo, y se convirtió en la primera compañía en capitalización bursátil a nivel mundial, dado que alcanzó los 207,39 dólares por acción sobre 4.829.926.000 acciones, lo que supuso que su valor de capitalización bursátil fuera superior al billón de dólares.

El trabajo se estructura de la siguiente forma: comienza con un análisis y una revisión de la literatura del capital intelectual, para posteriormente hacer referencia a la metodología empleada, así como al análisis de los resultados. Finalmente, se expondrán las conclusiones del trabajo.

2. ANÁLISIS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.

El concepto de capital intelectual fue definido por primera vez en 1969 por el economista canadiense John Kenneth Galbraith, refiriéndose más a la acción intelectual que al conocimiento puro (León, 2009). A partir de entonces, se han sucedido diversas definiciones con el objetivo de estandarizar el concepto de capital intelectual.

Stewart (1991, p. 92) definió el Capital Intelectual como todo aquello que puede hacer ganar dinero a la empresa, pero, sin embargo, no se puede tocar.

Por otra parte, también se refiere a aquel conocimiento, como pueden ser las ideas, los inventos, los programas informáticos, los diseños y los procesos, que en un futuro pueden transformarse en un beneficio para la empresa (Edvinsson y Sullivan, 1996, p. 356).

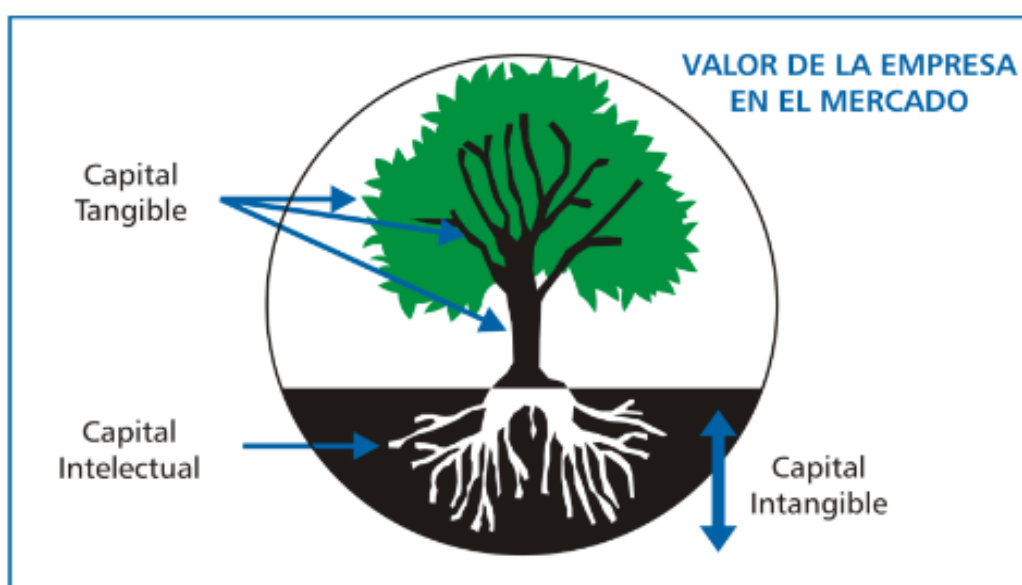
Para Bradley (1997, p. 53) es “la capacidad para transformar el conocimiento y los activos intangibles en recursos que crean riqueza tanto en las empresas como en los países”.

Según Cañibano, García-Ayuso y Sánchez (1999) son elementos inmateriales que pueden o no aparecer en los estados financieros de la empresa y suponen una fuente de beneficios económicos futuros.

Edvinsson y Malone (1999, p. 26), explicitaron el concepto de Capital Intelectual con la siguiente metáfora:

[...] una corporación es como un árbol. Hay una parte que es visible, las hojas, ramas y frutos, y otra que está oculta, las raíces. Si solamente nos preocupamos por recoger las frutas y tener las ramas y hojas en buen estado, olvidando las raíces, el árbol puede morir. Para que el árbol crezca y continúe dando frutos, las raíces deben estar sanas y nutridas. Esto también es válido para las empresas: si sólo nos preocupamos de los resultados financieros e ignoramos los valores ocultos, la empresa no sobrevivirá en el largo plazo.

Figura 2.1. Capital intangible frente al capital intelectual.



Fuente: Bueno (2001).

El Capital Intelectual puede verse como aquel conjunto de activos de la empresa que no se pueden registrar en la contabilidad pero que ocasionarán valor en el futuro (Nevado y López, 2002, p. 25).

Según Sánchez, Melián y Hormiga (2007, p. 102):

El capital intelectual es la combinación de activos inmateriales o intangibles, incluyéndose el conocimiento del personal, la capacidad para aprender y adaptarse, las relaciones con los clientes y los proveedores, las marcas, los nombres de los productos, los procesos internos y la capacidad de I+D, etc., de una organización, que aunque no están reflejados en los estados contables tradicionales, generan o generarán valor futuro y sobre los cuales se podrá sustentar una ventaja competitiva sostenida.

Para Schemerhorn et al. (2008, p. 20), sería la suma total de los conocimientos, así como de la pericia y la energía de los miembros de una compañía.

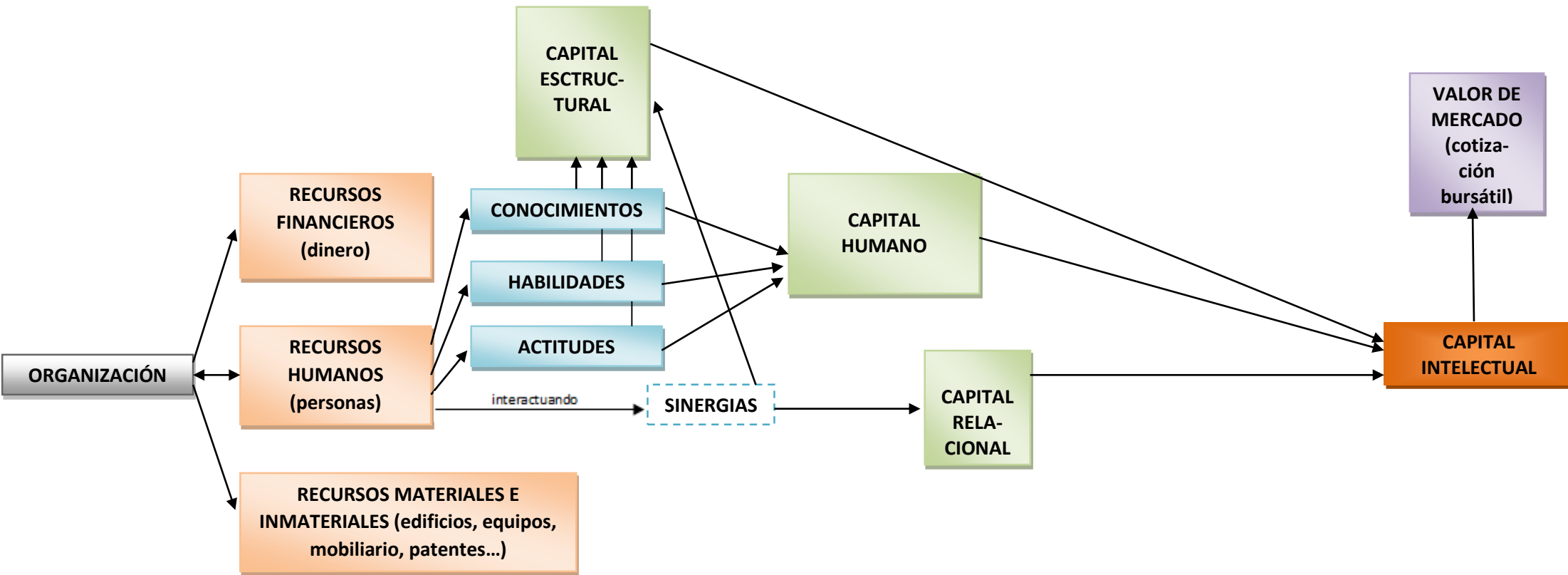
El Capital Intelectual tiene varias dimensiones, entre las que se encuentra el Capital Humano, el Capital Estructural y el Capital Relacional.

Según Viedma Martí (2001), el Capital Humano es una fuente generadora de valor y de innovación para la organización, es decir, es de donde surgen las ideas de la empresa.

Por otra parte, el Capital Estructural se refiere a aquel conocimiento que la compañía ha internalizado, en su estructura, procesos o cultura, de tal forma que permanecerá en la organización, aunque los empleados abandonen ésta (Bontis, Chua y Richardson, 2000; Camisón, Palacios y Deveceet, 2000; Petrash, 1996, 2001).

Finalmente, el concepto de Capital Relacional hace referencia al valor de las relaciones que existen en la empresa con grupos de interés externos e internos (Bontis, 1996; Ordóñez, 2003; Stewart, 1998; Roos, Bainbridge y Jacobsen, 2001).

Figura 2.2. Relación entre capital intelectual y valor de mercado.



Fuente: Elaboración propia.

3. HISTORIA DE APPLE.

Apple Inc. se fundó el 1 de abril de 1976 por Steve Jobs, Steve Wozniak y Ronald Wayne en el garaje de la casa de Jobs en Los Altos (California).

El primer producto que creó fue el ordenador Apple I, diseñado por Wozniak. Consistía básicamente en una tarjeta madre con CPU, RAM y unos chips, y se vendió a un precio de 666,66 dólares. Desde entonces, Apple siguió desarrollando ordenadores cada vez más innovadores.

Apple debutó en la bolsa de Wall Street el 22 de diciembre de 1980, con un valor de 22 dólares por acción.

En 1984, Steve Jobs presentó Macintosh, el primer ordenador personal con interfaz gráfica y ratón, lo que suponía que los usuarios no necesitaban saber programación para poder usar la computadora.

En 1985, John Sculley y el consejo directivo de Apple decidieron ponerle frenos a Jobs para evitar que siguiera lanzando productos que fueran fracasos financieros, puesto que Macintosh no fue un éxito en ventas. Jobs renunció y fundó la compañía NeXT, a la que se unió Wozniak ese mismo año.

Hasta 1997, Apple estuvo lanzando algunos productos como PowerBook, Penlite, PDA Newton y Pippin que supusieron un fracaso en ventas.

En 1996 el CEO de Apple, Gil Amelio, compra NeXT, y Jobs volvió a pasar a ser parte del consejo directivo de Apple. Meses después, Jobs consiguió volver a ser el CEO de la empresa, puesto que Amelio dejó el cargo. Decidió reestructurar la compañía, y empezó a trabajar junto con el diseñador Jonathan Ive en los productos iPod, iPhone y iPad.

En 2001, Jobs inauguró las primeras tiendas Apple Store. En octubre de ese mismo año, Apple lanzó el iPod, que, frente a los Walkman o Discman, supuso toda una revolución, ya que en el dispositivo se podían almacenar 1000 canciones.

En 2003, Jobs inventó iTunes, una plataforma en la que usuarios de todo el mundo podían adquirir canciones a 99 centavos de dólar.

En 2007, Apple presentó iPhone, un dispositivo 3 en 1: un teléfono, un iPod y un dispositivo con internet con una pantalla táctil. En el mismo año se lanzaron los ordenadores portátiles Macbook Air y Pro.

Tres años más tarde, Steve Jobs presentó el iPad, una Tablet que marcó tendencia en todo el mundo.

El 24 de agosto de 2011, Tim Cook se convierte en CEO, ante la ausencia de Jobs en la compañía por enfermedad. El 5 de octubre, un día después del anuncio del iPhone 4S, Jobs falleció.

Desde entonces, los únicos productos innovadores que ha lanzado la compañía han sido el Apple Watch, así como Apple Music, una plataforma streaming que hace la competencia a Spotify.

4. METODOLOGÍA EMPLEADA.

La metodología que se va a emplear para realizar este trabajo consiste en la realización de un análisis descriptivo de la capitalización bursátil, del patrimonio neto y del valor de la marca de Apple Inc., para posteriormente, calcular el valor de otros intangibles de la compañía.

La capitalización bursátil anual de Apple fue recogida de la página web de MacroTrends, teniendo en cuenta el valor de mercado que tuviera la compañía en el día del cierre de su ejercicio económico, o el día anterior, en el caso de que la bolsa estuviera cerrada.

Los balances de situación consolidados de Apple Inc. para el período comprendido entre 2010 y 2019, se ha obtenido de la Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos (en inglés, U. S. Securities and Exchange Commission). La cuenta de Patrimonio neto se denomina en inglés “Total shareholder’s equity” y está medida en millones de dólares.

El valor de la marca de Apple para dicho período se recogió de BrandZTM, utilizando una metodología en la que se mide el desempeño financiero de la empresa con valoraciones de los consumidores.

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS.

5.1. Capitalización bursátil.

En este apartado se va a analizar la capitalización bursátil de la empresa Apple Inc. durante el período 2010-2019.

El concepto de capitalización de mercado o capitalización bursátil es definido por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (2019), como “el valor que el mercado atribuye a una empresa,

expresado como producto del número de acciones emitidas por el precio de cotización de las mismas”.

El 12 de diciembre de 1980, Apple Computer Inc. empezó a cotizar en la Bolsa de Wall Street con un precio de 22 dólares por acción bajo el nombre de AAPL. En ese preciso instante, cualquier persona o institución podría haber comprado acciones y convertirse en dueño de la empresa, que se conoce en inglés como Initial Public Offering (IPO).

Hasta entonces, Apple ha realizado cuatro splits, con el objetivo de multiplicar el número de acciones para mejorar la liquidez, sin alterar el valor de la empresa. Un split se refiere a la división de una acción a una ratio de 1 a X, donde X significaría el número de acciones que tendría el propietario de una única acción.

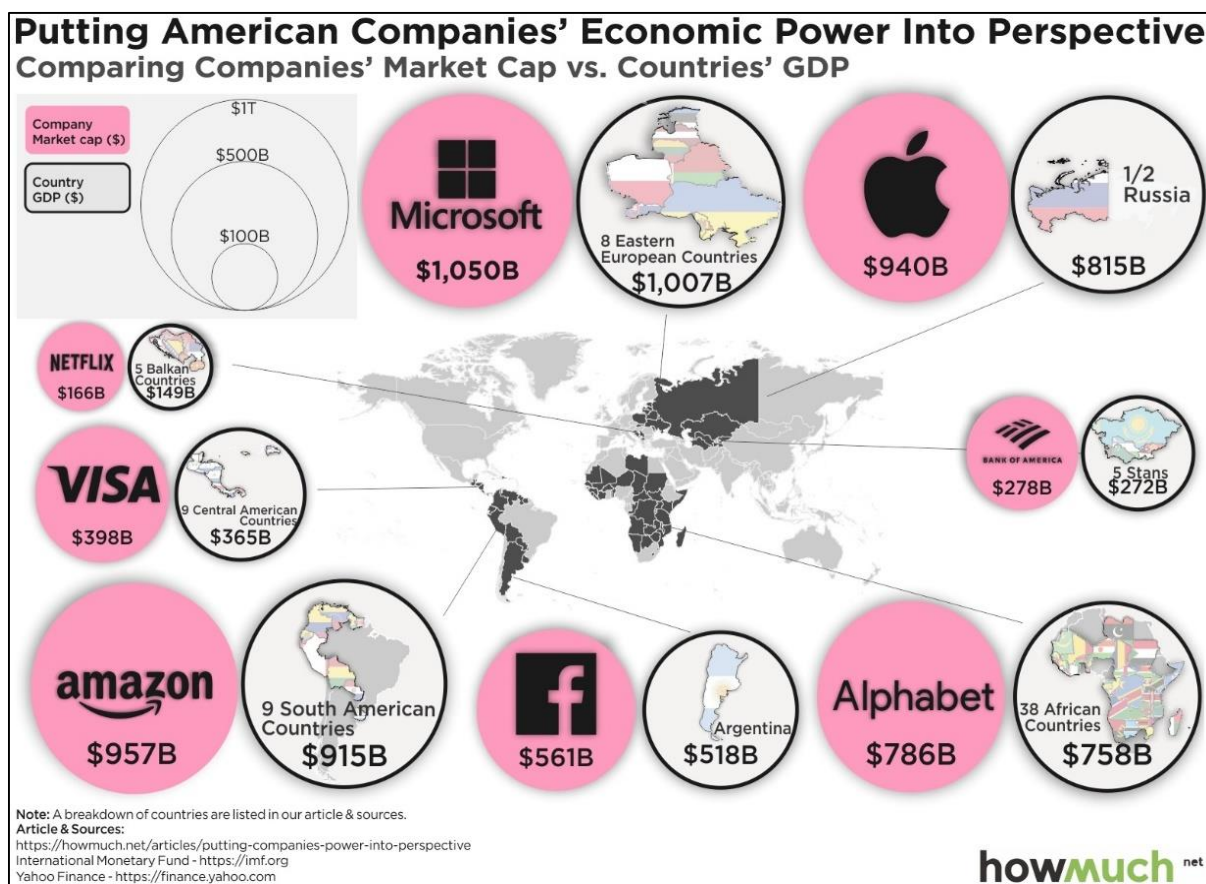
Tabla 5.1.1. Realización de splits en la historia de Apple.

Fecha	Tipo de split
16 de Junio de 1987	1 a 2
21 de Junio de 2000	1 a 2
28 de febrero de 2005	1 a 2
9 de junio de 2014	1 a 7

Fuente: Elaboración propia.

Es decir, si en 1980 un inversor compró 1 acción de Apple, ahora mismo tendría 56 acciones, después de los 4 splits realizados a lo largo de la historia ($2 \times 2 \times 2 \times 7$). Por ejemplo, el 29 de noviembre de 2019 el valor de la acción de Apple fue de 267,25, y si se multiplica por 56, el valor de una acción actualmente sería de 14.966 dólares.

Figura 5.1.1. Comparación de la capitalización bursátil de empresas americanas con el Producto Interior Bruto de los países.



Fuente: howmuch.net

Para hacerse una idea de la importancia de la capitalización bursátil de Apple, se muestra en la Figura 5.1.1. una comparación de la capitalización bursátil de diferentes compañías americanas con el Producto Interior Bruto (PIB) de diversos Países. Como se puede apreciar, la capitalización de mercado de Apple de 939.678 billones de dólares³ equivale a más de la mitad del Producto Interior Bruto de Rusia (815.3295 billones de dólares), teniendo en cuenta que dicho país tiene el duodécimo PIB más alto del mundo.

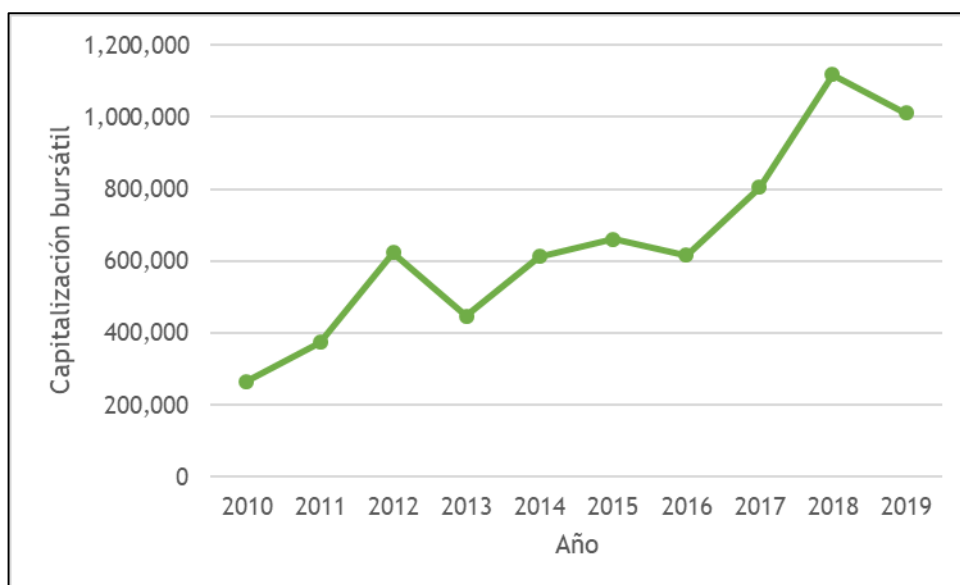
³ La capitalización bursátil a la que se hace referencia pertenece al 8 de Julio de 2019 y se ha obtenido el dato de Yahoo! Finance: <https://finance.yahoo.com/quote/AAPL?p=AAPL>

Tabla 5.1.2. Capitalización bursátil de Apple Inc. Período 2010-2019
(millones de dólares).

Año	Capitalización
2010	265.850
2011	373.680
2012	623.620
2013	446.700
2014	613.120
2015	659.970
2016	616.620
2017	804.080
2018	1.118.630
2019	1.010.470

Fuente: Elaboración propia a partir de *MacroTrends*.

Figura 5.1.2. Evolución de la Capitalización bursátil de Apple Inc. Período 2010-2019
(millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia a partir de *MacroTrends*.

Como se puede observar en la Tabla 5.1.2 y en la Figura 5.1.2, la capitalización bursátil ha crecido desde 2010 a 2018 en más de 800 millones de dólares, teniendo una tasa de variación negativa en el último año del 9,67%. Apple se convirtió el 2 de agosto del 2018 en la primera compañía en capitalización bursátil del mundo, puesto que alcanzó el billón de dólares en bolsa (El Español, 2018). Hasta ese momento solamente había sido conseguido en el año 2007 por PetroChina en la Bolsa de Shanghai.

5.2. Análisis de los balances y del Patrimonio Neto de Apple.

Los datos de todos los balances comprendidos en el período 2010-2019 que se exponen a continuación, se han obtenido de la Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos, como se comentó anteriormente. Como los balances de situación consolidados están en inglés, a continuación, se muestra la traducción de los principales conceptos clave:

- ✚ **Total Assets:** Activo.
- ✚ **Total Liabilities:** Pasivo.
- ✚ **Total Current Assets:** Activo corriente.
- ✚ **Total Current liabilities:** Pasivo corriente.
- ✚ **Total shareholders' equity:** Patrimonio neto.

DISPONIBLE:

- ✚ **Cash and cash equivalents:** Efectivo (tesorería, es decir, caja y bancos)

REALIZABLE:

- ✚ **Marketable securities:** Inversiones a corto plazo
- ✚ **Accounts receivable, net:** Cuentas por cobrar (clientes)
- ✚ **Vendor non-trade receivables:** Créditos no comerciales
- ✚ **Other current assets:** Otros activos corrientes

A continuación, se van a presentar los balances de situación consolidados, para posteriormente realizar un análisis de la evolución de las principales ratios financieros y del patrimonio neto.

Tabla 5.2.1. Balance de situación consolidado de Apple para los años 2018 y 2019.

CONSOLIDATED BALANCE SHEETS - USD (\$) \$ in Millions	2019	2018
Current assets:		
Cash and cash equivalents	48.844	25.913
Marketable securities	51.713	40.388
Accounts receivable, net	22.926	23.186
Inventories	4.106	3.956
Vendor non-trade receivables	22.878	25.809
Other current assets	12.352	12.087
Total current assets	162.819	131.339
Non-current assets:		
Marketable securities	105.341	170.799
Property, plant and equipment, net	37.378	41.304
Other non-current assets	32.978	22.283
Total non-current assets	175.697	234.386
TOTAL ASSETS	338.516	365.725
Current liabilities:		
Accounts payable	46.236	55.888
Other current liabilities	37.720	33.327
Deferred revenue	5.522	5.966
Commercial paper	5.980	11.964
Term debt	10.260	8.784
Total current liabilities	105.718	115.929
Non-current liabilities:		
Term debt	91.807	93.735
Other non-current liabilities	50.503	48.914
Total non-current liabilities	142.310	142.649
TOTAL LIABILITIES	248.028	258.578
Commitments and contingencies		
Shareholders' equity:		
Common stock and additional paid-in capital, \$0.00001 par value: 12,600,000 shares authorized; 4,443,236 and 4,754,986 shares issued and outstanding, respectively	45.174	40.201
Retained earnings	45.898	70.400
Accumulated other comprehensive income/(loss)	-584	-3.454
Total shareholders' equity	90.488	107.147
TOTAL LIABILITIES AND SHAREHOLDERS' EQUITY	338.516	365.725

Fuente: U. S. Securities and Exchange Commission.

Tabla 5.2.2. Balance de situación consolidado de Apple para los años 2016 y 2017.

CONSOLIDATED BALANCE SHEETS - USD (\$) \$ in Millions	2017	2016
Current assets:		
Cash and cash equivalents	\$ 20.289	\$ 20.484
Short-term marketable securities	53.892	46.671
Accounts receivable, less allowances of \$58 and \$53, respectively	17.874	15.754
Inventories	4.855	2.132
Vendor non-trade receivables	17.799	13.545
Other current assets	13.936	8.283
Total current assets	128.645	106.869
Non-current assets:		
Long-term marketable securities	194.714	170.430
Property, plant and equipment, net	33.783	27.010
Goodwill	5.717	5.414
Acquired intangible assets, net	2.298	3.206
Other non-current assets	10.162	8.757
TOTAL ASSETS	375.319	321.686
Current liabilities:		
Accounts payable	49.049	37.294
Accrued expenses	25.744	22.027
Deferred revenue	7.548	8.080
Commercial paper	11.977	8.105
Current portion of long-term debt	6.496	3.500
Total current liabilities	100.814	79.006
Non-current liabilities:		
Deferred revenue, non-current	2.836	2.930
Long-term debt	97.207	75.427
Other non-current liabilities	40.415	36.074
TOTAL LIABILITIES	241.272	193.437
Commitments and contingencies		
Shareholders' equity:		
Common stock and additional paid-in capital, \$0.00001 par value: 12,600,000 shares authorized; 5,126,201 and 5,336,166 shares issued and outstanding, respectively	35.867	31.251
Retained earnings	98.330	96.364
Accumulated other comprehensive income/(loss)	-150	634
Total shareholders' equity	134.047	128.249
TOTAL LIABILITIES AND SHAREHOLDERS' EQUITY	375.319	321.686

Fuente: U. S. Securities and Exchange Commission.

Tabla 5.2.3. Balance de situación consolidado de Apple para los años 2014 y 2015.

CONSOLIDATED BALANCE SHEETS - USD (\$) \$ in Millions	2015	2014
Current assets:		
Cash and cash equivalents	\$ 21.120	\$ 13.844
Short-term marketable securities	20.481	11.233
Accounts receivable, less allowances of \$82 and \$86, respectively	16.849	17.460
Inventories	2.349	2.111
Deferred tax assets	5.546	4.318
Vendor non-trade receivables	13.494	9.759
Other current assets	9.539	9.806
Total current assets	89.378	68.531
Non-current assets:		
Long-term marketable securities	164.065	130.162
Property, plant and equipment, net	22.471	20.624
Goodwill	5.116	4.616
Acquired intangible assets, net	3.893	4.142
Other assets	5.556	3.764
TOTAL ASSETS	290.479	231.839
Current liabilities:		
Accounts payable	35.490	30.196
Accrued expenses	25.181	18.453
Deferred revenue	8.940	8.491
Commercial paper	8.499	6.308
Current portion of long-term debt	2.500	0
Total current liabilities	80.610	63.448
Non-current liabilities:		
Deferred revenue, non-current	3.624	3.031
Long-term debt	53.463	28.987
Other non-current liabilities	33.427	24.826
TOTAL LIABILITIES	171.124	120.292
Commitments and contingencies		
Shareholders' equity:		
Common stock and additional paid-in capital, \$0.00001 par value: 12,600,000 shares authorized; 5,578,753 and 5,866,161 shares issued and outstanding, respectively	\$ 27.416	\$ 23.313
Retained earnings	92.284	87.152
Accumulated other comprehensive income	-345	1.082
Total shareholders' equity	119.355	111.547
TOTAL LIABILITIES AND SHAREHOLDERS' EQUITY	290.479	231.839

Fuente: U. S. Securities and Exchange Commission.

Tabla 5.2.4. Balance de situación consolidado de Apple para los años 2012 y 2013.

CONSOLIDATED BALANCE SHEETS - USD (\$) \$ in Millions	2013	2012
Current assets:		
Cash and Cash Equivalents	\$14.259	\$10.746
Short-term marketable securities	26.287	18.383
Accounts receivable, less allowances of \$99 and \$98, respectively	13.102	10.930
Inventories	1.764	791
Deferred tax assets	3.453	2.583
Vendor non-trade receivables	7.539	7.762
Other current assets	6.882	6.458
Total current assets	73.286	57.653
Non-current assets:		
Long-term marketable securities	106.215	92.122
Property, plant and equipment, net	16.597	15.452
Goodwill	1.577	1.135
Acquired intangible assets, net	4.179	4.224
Other assets	5.146	5.478
TOTAL ASSETS	207.000	176.064
Current liabilities:		
Accounts payable	22.367	21.175
Accrued expenses	13.856	11.414
Deferred revenue	7.435	5.953
Total current liabilities	43.658	38.542
Non-current liabilities:		
Deferred revenue - non-current	2.625	2.648
Long-term debt	16.960	0
Other non-current liabilities	20.208	16.664
TOTAL LIABILITIES	83.451	57.854
Commitments and contingencies		
Shareholders' equity:		
Common stock, no par value; 1,800,000 shares authorized; 899,213 and 939,208 shares issued and outstanding, respectively	19.764	16.422
Retained earnings	104.256	101.289
Accumulated other comprehensive income/(loss)	-471	499
Total shareholders' equity	123.549	118.210
TOTAL LIABILITIES AND SHAREHOLDERS' EQUITY	207.000	176.064

Fuente: U. S. Securities and Exchange Commission.

Tabla 5.2.5. Balance de situación consolidado de Apple para los años 2010 y 2011.

CONSOLIDATED BALANCE SHEETS - USD (\$) \$ in Millions	2011	2010
Current assets:		
Cash and Cash Equivalents	\$ 9.815	\$ 11.261
Short-term marketable securities	16.137	14.359
Accounts receivable, less allowances of \$53 and \$55, respectively	5.369	5.510
Inventories	776	1.051
Deferred tax assets	2.014	1.636
Vendor non-trade receivables	6.348	4.414
Other current assets	4.529	3.447
Total current assets	44.988	41.678
Non-current assets:		
Long-term marketable securities	55.618	25.391
Property, plant and equipment, net	7.777	4.768
Goodwill	896	741
Acquired intangible assets, net	3.536	342
Other assets	3.556	2.263
TOTAL ASSETS	116.371	75.183
Current liabilities:		
Accounts payable	14.632	12.015
Accrued expenses	9.247	5.723
Deferred revenue	4.091	2.984
Total current liabilities	27.970	20.722
Non-current liabilities:		
Deferred revenue - non-current	1.686	1.139
Other non-current liabilities	10.100	5.531
TOTAL LIABILITIES	39.756	27.392
Commitments and contingencies		
Shareholders' equity:		
Common stock, no par value; 1,800,000 shares authorized; 929,277 and 915,970 shares issued and outstanding, respectively	13.331	10.668
Retained earnings	62.841	37.169
Accumulated other comprehensive income/(loss)	443	-46
Total shareholders' equity	76.615	47.791
TOTAL LIABILITIES AND SHAREHOLDERS' EQUITY	116.371	75.183

Fuente: U. S. Securities and Exchange Commission.

A continuación, se muestra en la Tabla 6.2.6. los ratios financieros del balance de situación que se analizarán seguidamente.

Tabla 5.2.6. Significado de los ratios financieros de Balance.

RATIO	CÁLCULO	SIGNIFICADO	VALOR ÓPTIMO
Tesorería	$(\text{Realizable} + \text{Disponible}) / \text{Pasivo corriente}$	Liquidez inmediata	(0,8-1,2)
Liquidez	$\text{Activo corriente} / \text{Pasivo corriente}$	Solvencia a corto plazo	(1,5-1,8)
Garantía	$\text{Activo} / \text{Pasivo}$	Solvencia a largo plazo	(1,7-2)
Disponibilidad	$\text{Disponible} / \text{Pasivo corriente}$	Capacidad de cubrir deudas con los saldos más líquidos	(0,3-0,4)
Endeudamiento	$\text{Pasivo} / (\text{Patrimonio neto} + \text{Pasivo})$	Grado de dependencia respecto a la financiación aiena	(0,2-0,8)
Estructura de la deuda	$\text{Pasivo corriente} / \text{Pasivo}$	Proporción del Pasivo que corresponde a las deudas a corto	(0,2-0,5)

Fuente: Penalonga (2016).

Tabla 5.2.7. Ratios financieros de Balance de Apple Inc.

Año	Tesorería	Liquidez	Garantía	Disponibilidad	Endeudamiento	Estructura de la deuda
2010	2,0	2,0	2,7	0,5	0,4	0,8
2011	1,6	1,6	2,9	0,4	0,3	0,7
2012	1,5	1,5	3,0	0,3	0,3	0,7
2013	1,6	1,7	2,5	0,3	0,4	0,5
2014	1,0	1,1	1,9	0,2	0,5	0,5
2015	1,1	1,1	1,7	0,3	0,6	0,5
2016	1,3	1,4	1,7	0,3	0,6	0,4
2017	1,2	1,3	1,6	0,2	0,6	0,4
2018	1,1	1,1	1,4	0,2	0,7	0,4
2019	1,5	1,5	1,4	0,5	0,7	0,4

Fuente: Elaboración propia.

A partir de la información proporcionada por los ratios financieros que se presentan en la anterior tabla, se puede deducir que en todos estos años, Apple se encuentra en una situación de estabilidad financiera normal, puesto que el ratio de liquidez es mayor que 1, lo que indica que el activo corriente es mayor que el pasivo corriente (fondo de maniobra positivo), además de que el ratio de garantía (Activo/Pasivo) también es mayor que 1, dando lugar a que el patrimonio neto de la empresa sea positivo.

Sin embargo, la evolución de la ratio de liquidez indica que la capacidad de la empresa para pagar sus deudas a corto plazo ha disminuido hasta el año 2014, en el que se encontró muy cerca de la suspensión de pagos, puesto que el valor que tomaba era 1. A partir de dicho año, se comprueba cómo ha ido aumentando hasta situarse dentro de los valores óptimos.

Algo similar ocurre con la ratio de disponibilidad. Se puede observar cómo en los años 2014, 2017 y 2018, se encontraba por debajo de 0,3; por lo que la capacidad de la empresa para pagar sus deudas más inmediatas con el efectivo del que disponía, era muy justa. Sin embargo, esto no debe verse como un aspecto negativo de esta empresa, puesto que se puede comprobar en los balances proporcionados, cómo la partida denominada “Short-term marketable securities”, que hace referencia a las inversiones financieras temporales o a corto plazo que ha adquirido esta empresa, ha aumentado con el paso de los años, lo que indica que una parte del dinero líquido disponible de Apple ha sido destinado a financiar esta clase de inversiones.

Por otra parte, la ratio de garantía tiene una evolución decreciente, dando lugar a que el Activo haya perdido peso con el paso de los años en detrimento del Pasivo. Esto se puede corroborar observando el ratio de endeudamiento, ya que el nivel de endeudamiento de la empresa se ha incrementado, llegando a alcanzar su punto más alto en los dos últimos años (0,7), lo que indica por un lado que, la empresa ha acudido en mayor proporción a la financiación ajena y, por otro, que su patrimonio neto ha disminuido, lo que influye directamente en el valor teórico⁴ de las acciones. Además, el patrimonio neto se ha reducido drásticamente en 2017 y 2018. Esto es debido a que la empresa ha tenido pérdidas en dichos años, además de que sus reservas han disminuido; por lo que la empresa ante esta evolución, ha tenido que ampliar el capital social.

Por último, la ratio de estructura de la deuda no tiene generalmente un valor definido. Sin embargo, algunos libros establecen que esta ratio está controlada cuando sus valores óptimos se encuentran entre 0,2 y 0,5, lo cual significaría que entre el 20% y el 50% de la deuda de la empresa estaría a corto plazo. Sin embargo, se puede observar cómo Apple, tiene casi siempre este valor por encima por encima de 0,5. Esto supone que la mayor parte de sus deudas forman parte del pasivo corriente, y sería deseable que una parte de ellas las pasara a largo plazo para que esta ratio se encontrara dentro de los valores óptimos.

A continuación, se va a realizar el análisis de la evolución del patrimonio neto de la empresa.

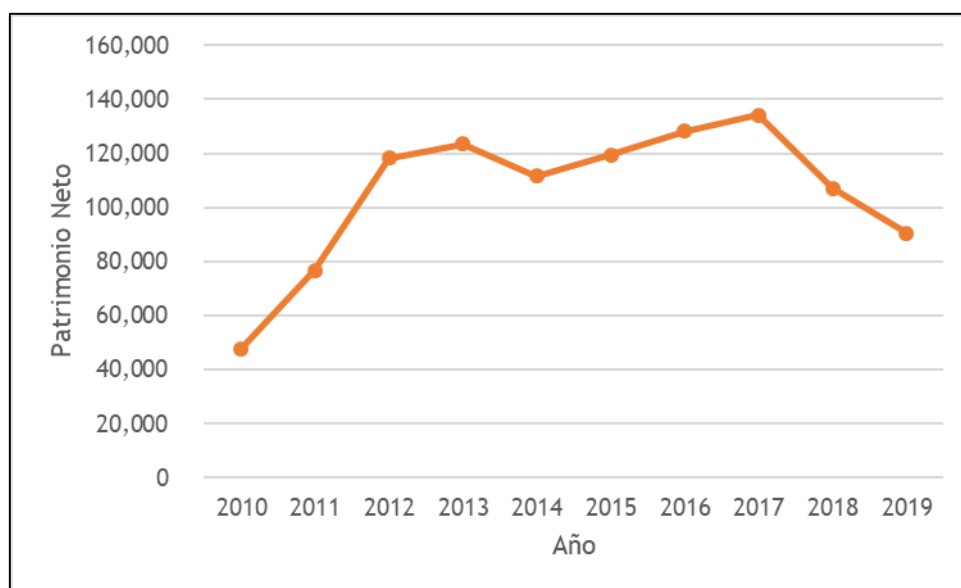
⁴ El valor teórico de una acción se considera como el valor contable de ésta, calculándose como el cociente entre el Patrimonio Neto de la empresa y el número de acciones.

Tabla 5.2.8. Patrimonio Neto de Apple Inc. Período 2010-2019
(millones de dólares)

Año	Patrimonio Neto
2010	47.791
2011	76.615
2012	118.210
2013	123.549
2014	111.547
2015	119.355
2016	128.249
2017	134.047
2018	107.147
2019	90.488

Fuente: Elaboración propia a partir de los balances de situación publicados en la *U. S. Securities and Exchange Commission*.

Figura 5.2.1. Evolución del Patrimonio Neto de Apple Inc. Período 2010-2019
(millones de dólares).



Fuente: Elaboración propia a partir de los balances de situación publicados en la *U. S. Securities and Exchange Commission*.

La evolución del patrimonio neto, tal y como se puede apreciar en la Tabla 6.2.8 y Figura 6.2.1 ha presentado un intervalo de crecimiento que sufrió en 2014 una caída del 9,71%. En ese año, las acciones de Apple disminuyeron hasta alcanzar los 506 dólares, puesto que su informe de ganancias mostró que sus ventas no cumplían con las expectativas en su primer trimestre fiscal. Ante este suceso, el inversor Carl Icahn sugirió a Apple que pidiera un préstamo para recomprar acciones por valor de 14.000 millones de dólares (The Wall Street Journal, 2014).

5.3. Valor de la marca.

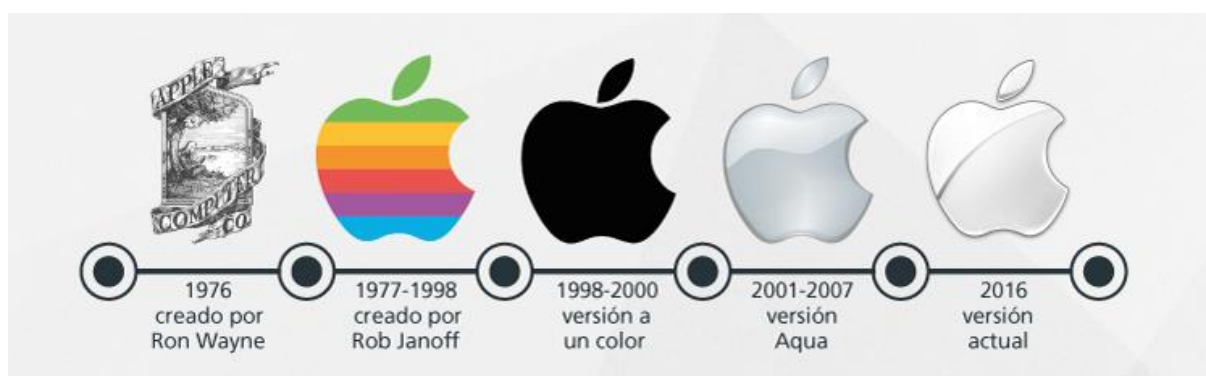
La marca es definida por la Oficina Mundial de la Propiedad Intelectual (en inglés, World Intellectual Property Organization) como un signo capaz de distinguir los bienes o servicios de una empresa de los de otras empresas.

A diferencia de las patentes, una marca tiene una duración indefinida, siempre que se presenten los documentos requeridos y se paguen las tasas a la respectiva Oficina de Patentes y Marcas.

Steve Jobs y Steve Wozniak, con la ayuda de Roland Rayce, diseñaron el primer logotipo de Apple en la que aparecía Isaac Newton debajo de un árbol.

Posteriormente, como el logotipo resultaba bastante complejo, Rob Janoff diseñó el logotipo de la manzana con los colores del arco iris, que es el que ha estado en vigor más tiempo, en concreto 21 años.

Figura 5.3.1. Evolución del logotipo de Apple.



Fuente: Lorella (2016).

Existen diferentes versiones sobre el origen de la manzana como logotipo de Apple. Entre las más conocidas se encuentra la historia del matemático Alan Turing, considerado como uno de los padres de la computación, que se suicidó mordiendo una manzana con cianuro.

En 2018, Apple fue la marca más valorada del mundo por octavo año consecutivo.

Según la edición 2019 del ranking BrandZTM de las 100 marcas más valiosas del planeta que elabora la compañía Millward Brown, el primer puesto ha sido para Amazon, quedando Apple en segundo lugar, con un valor de marca de 309.527 millones de dólares.

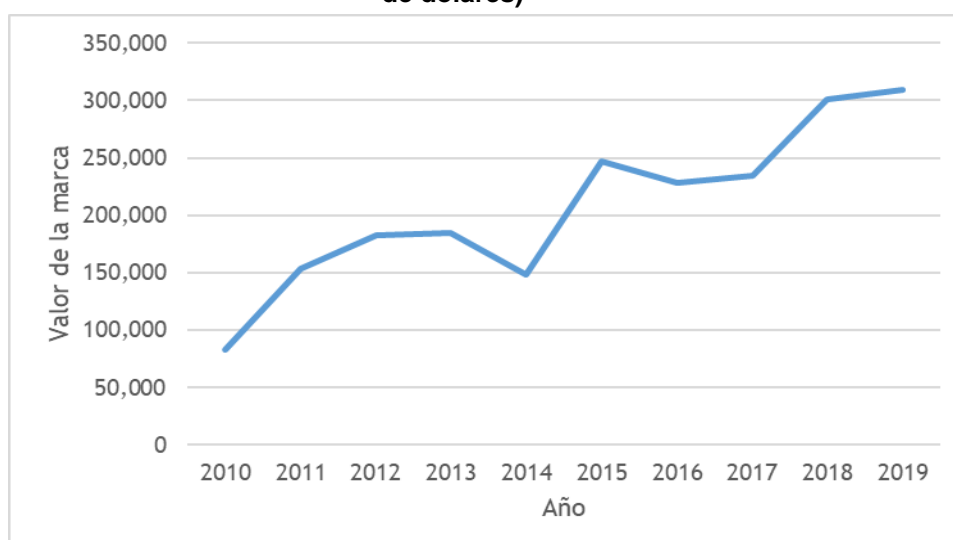
Sin embargo, durante muchos años Apple ha estado en la primera posición como la marca más valorada del mundo.

Tabla 5.3.1. Valor de la marca de Apple Inc. Período 2010-2019 (millones de dólares).

Año	Valor de la marca
2010	83.153
2011	153.285
2012	182.951
2013	185.071
2014	147.880
2015	246.992
2016	228.460
2017	234.671
2018	300.595
2019	309.527

Fuente: Elaboración propia a partir de BrandZ™.

Figura 5.3.2. Evolución del valor de la marca de Apple Inc. Período 2010-2019 (millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia a partir de BrandZ™.

Tal y como se observa en Tabla 5.3.1 y en la Figura 5.3.2, el valor de marca de esta compañía ha seguido una tendencia creciente, presentado en 2014 una importante disminución, hasta conseguir el máximo histórico en 2019 con 309.527 millones de dólares, puesto que, en este mismo año, Apple encabeza el ranking mundial de las marcas más valiosas del mundo (Forbes, 2019).

5.4. Valor de otros intangibles.

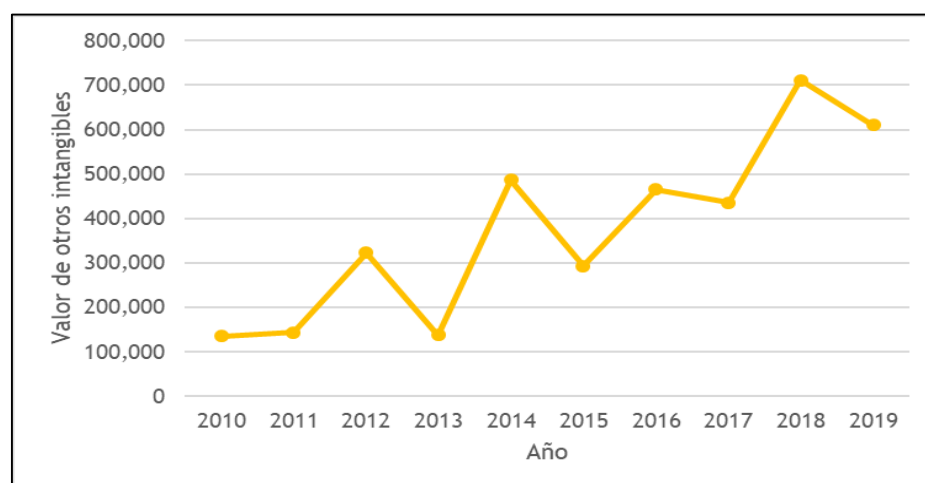
En último lugar, se presenta en la Tabla 5.4.1. y la Figura 5.4.1. el valor de otros intangibles, calculados con la siguiente fórmula:

$$\text{Valor de otros intangibles} = \text{Capitalización bursátil} - \text{Patrimonio Neto} - \text{Valor de marca}$$

Tabla 5.4.1. Valor de otros intangibles. Período 2010-2019 (millones de dólares).

Año	Capitalización bursátil	Patrimonio Neto	Valor de marca	Valor de otros intangibles
2010	265.850	47.791	83.153	134.906
2011	373.680	76.615	153.285	143.780
2012	623.620	118.210	182.951	322.459
2013	446.700	123.549	185.071	138.080
2014	613.120	111.547	147.880	486.785
2015	659.970	119.355	246.992	293.623
2016	616.620	128.249	228.460	465.525
2017	804.080	134.047	234.671	435.362
2018	1.118.630	107.147	300.595	710.888
2019	1.010.470	90.488	309.527	610.455

Fuente: Elaboración propia.

Figura 5.4.1. Evolución del valor de otros intangibles. Período 2010-2019 (millones de dólares).

Fuente: Elaboración propia.

No existe una relación que explique la evolución que ha tenido el patrimonio neto y la capitalización bursátil de la empresa, ya que como se puede observar, mientras que ésta ha disminuido en algunos años como el 2013 o el 2016, el patrimonio neto ha aumentado. Esto es debido a que el valor de la marca junto al de otros intangibles hacen que aumente el valor en bolsa de la compañía. Esto pone de manifiesto que la marcha de la empresa es un factor más que, en ocasiones, no tiene el peso suficiente para explicar la evolución que tiene la capitalización bursátil de una empresa.

6. POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS DE APPLE.

Para Apple, el capital humano es su principal ventaja competitiva. Por lo tanto, su principal propósito es atraer y retener profesionales cualificados, para lo cual, realiza una serie de prácticas estratégicas de recursos humanos, entre las que se destacan las siguientes:

Reclutamiento y selección

Para la mayor parte de las empresas, el proceso de reclutamiento y selección es vital para el futuro éxito. En este sentido, Apple ha realizado una fuerte inversión en el proceso de reclutamiento, con el fin de incorporar a los empleados con más talento que se ajusten a la cultura de la organización. Para la empresa, el valor del compromiso es vital, por lo que utiliza una estrategia de reclutamiento totalmente distinta: en Apple no prometen una progresión de carrera dentro de la compañía. Además, también intentan captar empleados talentosos de la competencia, como es el caso de Ari Partinen, un reputado ingeniero finlandés creador de la tecnología PureView de Nokia.

Por lo tanto, las políticas de reclutamiento y selección están dirigidas a la captación del talento adecuado para la empresa.

Diversidad e igualdad de oportunidades de empleo

Apple ofrece oportunidades laborales independiente del género, raza, etnia o discapacidad de las personas. Gracias a este tipo de política, ha atraído a los empleados con más talento de todos los países del mundo, lo que ha conllevado que la empresa haya sido una de las compañías con más éxito dentro de su sector.

Todos los años publica un informe sobre diversidad e inclusión profesional, en el que se analiza la inclusión de la mujer, así como de las minorías. Por ejemplo, en el año 2016, la contratación de empleados de género femenino supuso el 37%. Sin embargo, en la junta directiva solamente el 20% son mujeres, por lo que está muy lejos del índice de paridad de género. La igualdad salarial en esta empresa es una realidad, tal como afirma en sus informes.

Por otra parte, las minorías suponen el 54% de las contrataciones de Apple en Estados Unidos, ya que lleva a cabo una política de inclusión desarrollada con asociaciones y colectivos de mujeres y minorías religiosas, raciales y LGTB.

Beneficios de empleo y compensación

Entre los beneficios más importantes se encuentran el seguro médico y dental, la posibilidad de comprar acciones, aportaciones a los planes de inversiones y ahorro, así como descuentos en productos de la compañía.

En concreto, Apple ofrece a sus empleados uno de los mejores seguros de salud de todas las compañías estadounidenses y, sorprendentemente, también planes para el cuidado de sus mascotas. La compañía cuida mucho de la salud de sus empleados, teniendo a su disposición facultades de cuidado médico y gimnasios. Los empleados se pueden unir a equipos deportivos,

disfrutando de descuentos en masajes. También organizan competencias de bienestar, premiando al equipo más saludable.

La empresa ofrece adicionalmente, un servicio de autobuses gratuitos para que los empleados puedan llegar al trabajo cada día.

Por otra parte, ofrece un 25% de descuento anual al comprar un iPod, ordenador o iPad a sus empleados, así como un descuento de 250 dólares por la compra de un iPad o 500 dólares por un Mac cada tres años. El descuento en software es del 50%. Además, los familiares y amigos de los empleados disfrutan de descuentos, dependiendo del producto. Adicionalmente, hay un programa en la que los empleados se pueden suscribir para probar productos nuevos de la empresa.

Una vez al mes, Apple organiza un evento social denominado “beer bashes”, en el que se sirven aperitivos y cerveza gratis, en el que periódicamente asiste algún cantante o grupo famoso, como Stevie Wonder o Imagine Dragons. Además, esta compañía estadounidense trata de motivar a sus trabajadores para que se conviertan en especialistas de todas las actividades de la empresa, lo que permite les mejorar sus habilidades y comprometerse con la cultura organizacional.

La mejor estrategia de retención de Apple es la recompensa económica, puesto que los trabajadores reciben subvenciones periódicas de acciones dependiendo de su contribución a la empresa. Esto permite que los empleados incrementen su riqueza patrimonial.

Apreciación y reconocimiento de los empleados

“Apple Fellow Program” es un programa creado en el año 1995 con el objetivo de hacer un reconocimiento a aquellos empleados que contribuyen de forma extraordinaria a la empresa. Los empleados que consiguen este reconocimiento podrán actuar como líderes y visionarios, teniendo la oportunidad de orientar a la compañía en su campo de especialización.

Este programa solamente se ha otorgado a muy pocos empleados en la historia, en concreto a Bill Atkinson, Don Norman, Alan Kay, Guy Kawasaki, Gursharan Sidhu, Gary Starkweather y Steve Wozniak.

Por lo tanto, dicha práctica de recursos humanos motiva a los empleados para que trabajen muy duro, ya que conllevará beneficios económicos.

Oportunidad de carrera

Apple tiene un programa de becas de prácticas, que atrae a los estudiantes con más talento, valorándose muy positivamente la experiencia en otras plataformas.

La presentación de candidaturas empieza el primer trimestre del año, anunciando los candidatos seleccionados a finales de abril. El proceso de selección consta de dos llamadas telefónicas, dos vídeo conferencias y una entrevista presencial.

Las becas de prácticas son de una duración de 12 semanas durante el verano, o bien, contratos de 3 y 6 meses convalidables por créditos mientras que se finaliza los estudios universitarios. El becario trabaja en proyectos reales con los demás empleados de la empresa, y se le asigna un mentor que crea un plan específico de formación e intenta integrarlo dentro de la cultura empresarial de Apple.

Cuando terminan las prácticas, aquellos que han mostrado un desempeño sobresaliente son contratados por Apple.

Formación y desarrollo

Apple no tiene en sí misma un programa de capacitación, sin embargo, estimula a sus empleados para que sean autodidactas y autosuficientes.

Para la compañía, una de las principales habilidades personales es la innovación, por ello, permite que sus empleados trabajen en diferentes departamentos dentro de la organización.

Para la realización de un determinado proyecto, se diseñan varios grupos de personas. Posteriormente, una vez terminado, a cada miembro se le asigna un rol diferente, y se hace una revisión del trabajo de cada equipo y se selecciona el mejor. Todos los equipos hacen dos reuniones semanales para el intercambio de ideas, lo que permite desarrollar una cultura de pensamiento libre e innovación en la empresa, siendo por ello, una de las compañías más innovadoras a nivel mundial.

7. RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA.

Steve Jobs, ante la crítica de Greenpeace sobre la peligrosidad de los materiales con los que Apple fabricaba sus productos, decidió realizar una política de Responsabilidad Social Corporativa que tuviera en cuenta el respeto por el medio ambiente, hasta tal punto que Greenpeace nombró a la compañía como la más verde del mercado.

Entre las medidas que impuso Apple, la principal fue la supresión de las sustancias más contaminantes de forma voluntaria: arsénico, retardantes de llama bromados (BRF), mercurio, ftalatos y cloruros de polivinilo (PVC). Ningún Mac, iPod, iPhone actual tiene BRF o PVC, incluso en el sistema de retroalimentación de las pantallas de MacBook ya no posee mercurio ni arsénico.

Además, Apple aboga por un diseño de reducidas dimensiones de una sola pieza que sean reciclables. Por ejemplo, se ha reducido en el iMac de 20 pulgadas un 55% de materia prima en comparación con el de 15 pulgadas, lo que conlleva un ahorro de 10.000 métricas, que sería el equivalente a 7.200 coches Toyota Prius, por cada millón de iMac.

Como consecuencia de la reducción del tamaño, también se ha reducido los embalajes. A modo de ejemplo, el MacBook de 13 pulgadas tiene un embalaje un 41% menor que el modelo anterior.

Apple ha realizado un programa de reciclaje que se extiende a lo largo del 95% de los países en los que vende sus productos. En 2008, la empresa recicló 15 millones de kilos desechos electrónicos, suponiendo el 41,9% de la tasa de reciclaje mundial.

Para reducir el consumo energético del producto, la empresa utiliza fuentes de alimentación más eficientes, componentes que necesitan menos energía, y programas de gestión del consumo energético. Los equipos de Apple tienen el sello Energy Star, acreditando que cumplen con rigurosos protocolos de eficiencia energética y respeto por el medio ambiente.

La filosofía de reducción de consumo también se está llevando a cabo en las oficinas, puesto que tienen bombillas de bajo consumo y sensores de movimiento, ahorrando más de dos millones de kilowatios. Además, utilizan energías renovables en el complejo de Austin, y que implantarán en todas las fábricas.

Por último, para reducir la emisión de CO₂ que emiten los empleados al acudir al lugar de trabajo en coche, la empresa ha puesto transporte público gratuito que están propulsados por biodiesel.

8. CONCLUSIONES.

Como se ha podido observar a largo del presente trabajo, los activos intangibles ocupan un lugar muy importante dentro de esta empresa. De hecho, el valor del mercado no es igual al valor contable de la compañía, lo que indica que es importante analizar el capital intelectual de la organización. En este sentido, cualquier activo intangible que pueda poseer la compañía tiene una importancia relevante, desde una patente a un fondo de comercio procedente de la adquisición de otra empresa. Sin embargo, los activos intangibles a los que nos referimos son aquellos que permiten aumentar el valor de mercado de la empresa respecto al contable, es decir, los que no están contabilizados.

Apple Inc. implementa una importante inversión en la política de recursos humanos, realizando una política de reclutamiento en la que captan talentos de otras empresas que

muestren un gran compromiso y se puedan adaptar adecuadamente a la cultura de la organización. También es de suma importancia las políticas de igualdad e inclusión, puesto que los últimos informes han puesto de manifiesto que ha alcanzado la igualdad salarial.

Con respecto a los beneficios de empleo y compensación, Apple es la una de las mejores compañías estadounidense en cuanto a seguros de salud, lo que permite a su vez, reducir el coste del absentismo y de bajas médicas.

Por otra parte, también es de vital importancia el reconocimiento que hace a los empleados que destacan por su labor en la compañía, ya que consigue crear un clima de motivación que redundará en un incremento de la productividad de la empresa.

Gracias a sus políticas de RRHH, esta compañía ha conseguido posicionarse como una empresa líder no solo por lo que hace, sino por lo que ofrece a sus empleados, ya que los considera como parte importantísima del éxito de la compañía y una fuente de ventajas competitivas. Esto es algo que comparte con otras empresas del sector de las nuevas tecnologías como Google o Facebook, cuyas políticas de RRHH están dirigidas a crear valor no sólo a través de la captación de nuevos talentos de la informática, sino del diseño de unas condiciones laborales únicas con el objetivo de que éstos puedan ser lo más productivos y creativos posible.

Es importante señalar, cómo Apple ha encabezado durante varios años el ranking de las marcas más valiosas del mundo, constituyendo ésta uno de los activos intangibles que no se encuentran registrados por la contabilidad, más importantes para la empresa. Sin embargo, es difícil cuantificarlo, puesto que no se disponen de métodos fiables y rigurosos para medirlo, aunque este intangible ha ayudado a Apple incrementar su valor en bolsa.

Por último, a pesar de que tal y como se ha expuesto, Apple es considerada como una de las mejores compañías para trabajar en la actualidad, y lleva a cabo prácticas orientadas a crear valor a sus empleados y a retenerlos, esto no es lo único que se plasma en su cotización bursátil. La razón de esto es que, la empresa está implementando prácticas de Responsabilidad Social Corporativa que la han llevado a ser la empresa más verde del mundo según Greenpeace.

BIBLIOGRAFÍA.

Bontis, N. (1996). There is a price on your head: managing intellectual capital strategically. *Business Quarterly, summer*, 41-47.

Bontis, N., Chua, W. y Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 85-100.

Bradley, K. (1997). Intellectual capital and the new wealth of nations. *Business Strategy Review*, 8(1), 53-62.

Bueno, C. E. (2001). Gestión del Conocimiento en Universidades y Organismos Públicos de Investigación. Recuperado de https://www.madrimasd.org/uploads/informacionidi/biblioteca/publicacion/doc/16_GestionConocimientoUniversidadesOPIS.pdf

Camisón, C., Palacios, D. y Devece, C. (2000). *Un modelo para la medición del capital intelectual en la empresa: el modelo Nova*. Recuperado de <http://www.gestiondelconocimiento.com>

Campoamor, R. (2016). Apple y la igualdad, ¿un camino a seguir?. Recuperado de <https://tribunafeminista.elplural.com/2016/08/apple-y-la-igualdad-un-camino-a-seguir/>

Cañibano, L., García-Ayuso, M., y Sánchez, M. P (1999). La relevancia de los intangibles para la valoración y la gestión de empresas: Revisión de la literatura. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 100, 17-88. Recuperado de <https://www.aeca.es/old/pub/refc/n100.html>

Comisión Nacional del Mercado de Valores (2019). Glosario financiero. Recuperado de: <https://www.cnmv.es/Portal/Inversor/Glosario.aspx?id=0&letra=A&idIng=1> [Fecha de consulta: 29/11/2019]

Edvinsson, L. y Malone, M.S. (1999). *El capital intelectual: cómo identificar y calcular el valor de los recursos intangibles de su empresa*, Gestión 2000, Barcelona.

Edvinsson, L. y Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. *European Management Journal*, 14, (4), 356-364.

EIPE Business School (2019). Los Recursos Humanos en Apple, una de las empresas más importantes de la historia [Mensaje en un blog]. Recursos Humanos. Recuperado de <https://www.eipe.es/blog/recursos-humanos-apple/>

El Español (2018). Apple ya es la primera empresa en llegar al billón de dólares de capitalización. Recuperado de https://www.lespanol.com/economia/empresas/20180802/apple-primera-empresa-llegar-billon-dolares-capitalizacion/327218097_0.html

Forbes (2019). Marcas más valiosas 2019: Apple, la primera en superar los 200,000 mdd. Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/marcas-mas-valiosas-2019-apple-la-primera-en-superar-los-200000-mdd/>

Forbes (2015). ¿Cuál es el origen y significado del logotipo de Apple?. Recuperado de <https://forbes.es/life/6082/cual-es-el-origen-y-significado-del-logotipo-de-apple/>

Howmuch.net (2019). Who is More Powerful – Countries or Companies?. Recuperado de <https://howmuch.net/sources/putting-companies-power-into-perspective>

León, M., Ponjuán, G. y Torres, D. (2009). Panorámica sobre la medición del conocimiento organizacional. *Acimed*, 19(6).

Lorella (2016). Apple: historia y anatomía de un logo [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.stampaprint.net/es/blog/acerca-de-la-impresion/logotipo-de-apple-evolucion>

Naturgy (2010). Apple y la responsabilidad social corporativa [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://www.empresaeiciente.com/blog/apple-y-la-responsabilidad-social-corporativa/>

Nevado, D. y López, V. (2002). Indicadores del Capital Intelectual: El caso de entidades de crédito. *Partida Doble*, 132, 58-69. Recuperado de: <http://pdfs.wke.es/4/6/7/4/pd0000014674.pdf>

Ordóñez, P. (2003). Intellectual capital reporting in Spain: A comparative review. *Journal of Intellectual Capital*, 4(1), 61-81.

Penalonga, A. (2016). *Economía de la empresa 2 bachillerato*. McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

Pérez Gorostegui, E. (2014). *Fundamentos de Economía de la Empresa*. Editorial Universitaria Ramón Areces.

Petrash, G. (1996). Dow's journey to a knowledge value management culture. *European management journal*, 14(4), 365-373.

Petrash, G. (2001). *Gestión de los activos intelectuales*, en Sullivan, P.H. (eds.), Rentabilizar el capital intelectual. Técnicas para optimizar el valor de la organización, Barcelona, Paidós empresa.

Roos, G., Bainbridge, A. y Jacobsen, K. (2001). Intellectual capital analysis as a strategic tool. *Strategy & Leadership*, 29(4), 21-26.

Sánchez, A., Melián, A. y Hormiga, E. (2007). El concepto del Capital Intelectual y sus dimensiones. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 13 (2), 97-111. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274120280005>

Schermerhorn, I., Hunt, J. y Osborn, R. (2008). *Comportamiento organizacional*. México. Editorial Limusa.

Stewart, T. A. (1991). Brain Power: How Intellectual Capital Is Becoming America's Most Valuable Asset, *Fortune* 247, 44-60. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/243776688_Brainpower_how_intellectual_capital_is_becoming_America's_most_valuable_asset

Stewart, T. A. (1998). *La nueva riqueza de las organizaciones: el capital intelectual*, Granica, Barcelona.

The Wall Street Journal (2 de febrero de 2014). La crisis de madurez de Apple. Recuperado de <https://www.expansion.com/2014/02/10/directivos/1392058963.html>

TICBeat (2017). Estos son los increíbles incentivos que Apple ofrece a sus empleados. Recuperado de <https://www.ticbeat.com/empresa-b2b/estos-son-los-increibles-incentivos-que-apple-ofrece-a-sus-empleados/>

United States Patent and Trademark Office (2019). Trademark, Patent, or Copyright?. Recuperado de <https://www.uspto.gov/trademarks-getting-started/trademark-basics/trademark-patent-or-copyright#:~:targetText=A%20trademark%20is%20a%20word,party%20from%20those%20of%20others.&targetText=Unlike%20patents%20and%20copyrights%2C%20trademarks,a%20set%20term%20of%20years.>

Vassallo, Sergei (2018). Conoce la historia de Apple desde 1976 hasta nuestros días. Recuperado de <https://luisgyg.com/la-historia-de-apple-resumida/>

Viedma Marti, J.M. (2001). ICBS—intellectual capital benchmarking system. *Journal of Intellectual capital*, 2(2), 148-165.

World Intellectual Property Organization (2019). Trademarks. Recuperado de <https://www.wipo.int/trademarks/en/#:~:targetText=A%20trademark%20is%20a%20sign,protect>

ed%20by%20intellectual%20property%20rights.&targetText=This%20implies%20that%20the%
20trademark,use%20in%20return%20for%20payment.

LA VINCULACIÓN ENTRE TRABAJO SOCIAL Y ECONOMÍA CIRCULAR: UNA INVESTIGACIÓN SISTEMÁTICA

Mario Millán-Franco

Facultad de Estudios Sociales y del Trabajo de la Universidad de Málaga (España)¹

mmillan@uma.es

RESUMEN

El contexto de crisis económica mundial permanente ha puesto de relieve un conjunto de nociones como las empresas sociales y la economía circular. Este estudio tiene como objetivo general analizar la vinculación entre Trabajo Social y Economía Circular. Se realizó un metaanálisis cualitativo comparando perspectivas a partir de los descriptores: Economía Circular, Trabajo Social, Circular Economy, Social Work. Posteriormente, en base a toda la información obtenida se llevó a cabo un análisis temático de los 18 documentos más relacionados. El vínculo se refleja en diversos ámbitos como el bien común, el respeto al medio ambiente, el sistema financiero, la ruta digital y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los beneficios sociales y medioambientales evidenciados por la Economía Circular demuestran importantes implicaciones tanto en la intervención social de los/as trabajadores/as sociales como en el propio diseño e implementación de las políticas públicas de bienestar.

ABSTRACT

The permanent global economic crisis has highlighted a set of notions such as Social Enterprises and Circular Economy. The general objective of this study is to analyze the link between Social Work and Circular Economy. A qualitative meta-analysis was carried out to compare perspectives, using the following descriptors: Economía Circular, Trabajo Social, Circular Economy, Social Work. Subsequently, based on all the information obtained, a thematic analysis of the 18 most related documents was carried out. The result show that there are links in various fields, such as the common good, the environmental respect, the financial system, the digital route and the Sustainable Development Goals. The social and environmental benefits evidenced by the Circular Economy entail important implications both for the intervention of social workers and for the design and implementation of public welfare policies.

PALABRAS CLAVE

Economía Circular-Trabajo Social-Metaanálisis-Análisis temático-Desarrollo sostenible-Investigación- Intervención social-Bienestar social-Medio ambiente-Ruta digital.

KEY WORDS

Circular Economy-Social Work-Meta-analysis-Thematic analysis-Sustainable development-Research- Social intervention-Social welfare-Environment-Digital route.

¹ Profesor acreditado contratado doctor del área de Trabajo Social y Servicios Sociales del Departamento de Psicología Social, Trabajo Social, Antropología Social y Estudios de Asia Oriental de la Universidad de Málaga (España). Primer Premio Nacional Fin de Carrera (Grado en Trabajo Social).
https://www.researchgate.net/profile/Mario_Millan_Franco

1. INTRODUCCIÓN

En un contexto de crisis económica mundial permanente la deslegitimación del modelo económico dominante y la puesta en valor de la economía social ha puesto de relieve un conjunto de nociones como las empresas sociales, la innovación social y la Economía Circular (Chaves Ávila & Monzón Campos, 2018: 9). En los últimos años la Economía Circular se ha ido posicionando como una perspectiva viable para alcanzar la sostenibilidad, local, nacional y global, lo que ha supuesto un mayor interés por parte de los responsables políticos y las compañías multinacionales (Schroeder, Anggraeni & Weber, 2018: 77). Los gobiernos de todo el mundo están comenzando a alejarse del paradigma de la economía lineal para ir acercándose al de Economía Circular, en donde el “tómalo, usalo y deséchalo” está dando paso a un modelo restaurativo y regenerativo (Hahladakis & Iacovidou, 2019: 2). El concepto de Economía Circular representa la reducción, reutilización y reciclaje en los procesos de producción, transporte y consumo (Unterfrauner, Shao, Hofer & Fabian, 2019: 1520). En este sentido, se considera fundamental que los/as trabajadores/as sociales tengan competencias para potenciar el desarrollo de este modelo económico (Jacomé Santos, 2020: 100).

La noción de desarrollo sostenible fue introducida por primera vez por las Naciones Unidas en 1972 para referirse al equilibrio entre el crecimiento económico, el bienestar social y la conservación y preservación del medio ambiente (Ngan et al., 2019: 314). La investigación reciente sobre Economía Circular evidencia que esta provee de soluciones muy eficaces de cara a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, íntimamente vinculados a la disciplina del Trabajo Social, especialmente para lograr el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), el ODS 12 (Consumo y producción sostenibles), el ODS 13 (Acción climática) y el ODS 14 (Vida bajo el agua y vida en la tierra) (Schröder, Lemille & Desmond, 2020: 4). Además, desde una visión socialmente inclusiva la Economía Circular favorece el ODS 1 (Fin de la pobreza) y al Objetivo 3 (Salud y bienestar) (Schröder et al., 2020: 4). La Economía Circular está capacitada para solventar desafíos ambientales y el consumo excesivo de recursos tanto a nivel global como local (Schroeder et al., 2018: 80). En este sentido, cada vez más la Economía Circular se promueve como una herramienta para pasar del problema global de los desechos plásticos a una economía plástica vinculada a los principios del desarrollo sostenible (Gall, Wiener, Chagas de Oliveira, Lang & Hansen, 2020: 1). Este estudio tiene como objetivo general analizar la vinculación entre Trabajo Social y Economía Circular.

2. MÉTODO

Se realizó un metaanálisis cualitativo comparando perspectivas a partir de los descriptores: Economía Circular, Trabajo Social, Circular Economy, Social Work. De esta forma, se extrajeron los posicionamientos y aportaciones actuales que vinculan el Trabajo Social al enfoque de la Economía Circular.

En primer lugar, se utilizó la base de datos Scopus con los descriptores en español. Esta búsqueda, Economía Circular y Trabajo Social, se centró en el título del artículo, el resumen y las palabras clave. Además, la propia búsqueda se realizó con los descriptores entre comillas,

“Economía Circular” y “Trabajo Social”. Posteriormente se usó la base de datos con los descriptores en inglés. La búsqueda, Circular Economy y Social Work, se focalizó en el título del artículo, el resumen y las palabras clave. De la misma forma, esta búsqueda se desarrolló con los descriptores entre comillas, “Circular Economy” y “Social Work”. En segundo término, se realizó el mismo procedimiento a través de la base de datos Google Académico.

Posteriormente, en base a toda la información obtenida se llevó a cabo un análisis temático, en función de 18 documentos, que incluye los extractos originales con el objetivo de explicitar los patrones de similitudes y desarrollar conclusiones.

3. RESULTADOS

En la primera búsqueda en Scopus con los descriptores en español, Economía Circular y Trabajo Social centrada en el título del artículo, el resumen y las palabras claves se localizó un documento: The collaborative economy: A new economic model (Article) (Open Access) [La economía colaborativa: Un nuevo modelo económico] (Sastre-Centeno, J., Inglada-Galiana, M.E., 2018). Además, se desarrolló la propia búsqueda con los descriptores entre comillas, “Economía Circular” y “Trabajo Social”, no hallándose ningún resultado.

Posteriormente, se realizó la misma búsqueda en Scopus con los descriptores en inglés, Circular Economy y Social Work, enfocada en el título del artículo, el resumen y las palabras claves. Se obtuvieron 134 documentos. En referencia a las áreas temáticas en las que los incluía Scopus: 56 de Ciencia Medioambiental, 48 de Ciencias Sociales, 36 de energía, 34 de ingeniería, 30 de Negocios, Gestión y Contabilidad, 25 de Economía, Econometría y Finanzas, 7 de Ciencias de la Computación, 6 de Química, 6 Ciencias de la tierra y planetarias, 5 de Artes y Humanidades, 5 de Ciencias de decisión, 5 Matemáticas, 5 Medicina, 4 Ciencia de los Materiales, 3 Ciencias Agropecuarias y Biológicas, 1 Bioquímica, Genética y Biología Molecular, 1 Ingeniería Química, 1 Enfermería, 1 Farmacología, Toxicología y Farmacia y 1 Física y Astronomía. En relación al tipo de documento 81 fueron artículos, 24 papers en conferencias, 16 reseñas, 7 capítulos de libro, 3 libros, 2 revisiones de conferencia y 1 editorial. En la misma búsqueda con los descriptores entre comillas, “Circular Economy” y “Social Work”, se localizó 1 resultado: Publishing impactful interdisciplinary waste-related research on global challenges: Circular economy, climate change and plastics pollution (Agamuthu, P., Ragossnig, A.M., Velis, C., 2019). Este estuvo clasificado en el área temática Ciencia Medioambiental y era un editorial.

En segundo lugar, se desarrolló el mismo procedimiento a través de la base de datos Google Académico. Con los descriptores en español, Economía Circular y Trabajo Social, se obtuvieron 76.700 resultados. Posteriormente, se repitió dicha búsqueda con los descriptores entre comillas, “Economía Circular” y “Trabajo Social”, obteniéndose 94 resultados. Para el caso de los descriptores en inglés, Circular Economy and Social Work, se encontraron 609.000 resultados, mientras que con los descriptores en inglés entre comillas, “Circular Economy” and “Social Work”, se hallaron 776 resultados.

A través de una revisión pormenorizada de los resultados hallados en ambas bases de datos se seleccionaron los documentos que en mayor medida vinculaban el Trabajo Social a la Economía Circular. Concretamente, se desarrolló un análisis temático de los 18 documentos siguientes: 1. Economía del bien común ¿Tiene futuro? (Porquet Teringuer, M., 2018); 2. Programa de capacitación de los valores naturales en el desarrollo integral de las personas (Cobos Torres, E. M., 2018); 3. Microfinanzas e inclusión financiera en el sahel senegalés. Análisis desde los valores de la ESS (Papa, E., Arcos Alonso, A., Arcos Alonso, A., Alonso Olea, M.J. 2018); 4. The collaborative economy: A new economic model | [La economía colaborativa: Un nuevo modelo económico] (Sastre-Centeno, J., Inglada-Galiana, M.E., 2018); 5. Impacto de la tecnología Blockchain en la era de la ciberseguridad en el contexto de la economía colombiana (Cortes Garcia, J.J., 2018); 6. Recycling of waste electrical and electronic equipment as a strategic line tangential of circular economy (Nolasco Ruiz, S., Nuricumbo Castro, H., Vergara Berra, A., Gonzalez Perez, M., 2015); 7. Ecosocial innovations and their capacity to integrate ecological, economic and social sustainability transition (Matthies, A.-L., Stamm, I., Hirvilammi, T., Närhi, K., 2019); 8. Practice innovation: a survival strategy for Social Work practice (Barooah, S., 2016); 9. The relevance of Circular Economy practices to the sustainable development goals (Schroeder, P., Anggraeni, K., Weber, U., 2018).

10. Making the circular economy work for human development (Schröder, P., Lemille, A., Desmond, P., 2020); 11. Building a circular plastics economy with informal waste pickers: Recyclate quality, business model, and societal impacts (Gall, M., Wiener, M., Chagas de Oliveira, C., Lang, R.W., Hansen, E.G., 2020); 12. An overview of the challenges and trade-offs in closing the loop of post-consumer plastic waste (PCPW): Focus on recycling (Hahladakis, J.N., Iacovidou, E., 2019); 13. The environmental value and impact of the Maker movement-Insights from a cross-case analysis of European maker initiatives (Unterfrauner, E., Shao, J., Hofer, M., Fabian, C.M., 2019); 14. Six collective challenges for sustainability of Almería greenhouse horticulture (Castro, A.J., López-Rodríguez, M.D., Giagnocavo, C., (...), Vasquez, L.M., Valera, D.L., 2019); 15. Prioritization of sustainability indicators for promoting the circular T economy: The case of developing countries (Ngan, S. L., How, B. S., Teng, S. Y., Promentilla, M. A. B., Yatim, P., Er, A. C., Lam, H. L., 2019); 16. The economy for the common good and the social and solidarity economies, are they complementary? (Gómez Calvo, V., Gómez-Álvarez Díaz, R., 2016); 17. La economía social ante los paradigmas económicos emergentes: innovación social, economía colaborativa, economía circular, responsabilidad social empresarial, economía del bien común, empresa social y economía solidaria (Chaves Ávila, R., Monzón Campos, J.L., 2018) y 18. Waste management under a life cycle approach as a tool for a circular economy in the canned anchovy industry (Laso, J., Margallo, M., Celaya, J., Fullana, P., Bala, A., Gazulla, C., (...) Aldaco, R., 2016).

En el desarrollo del análisis temático se distinguieron diferentes temas que ayudan a explicitar el vínculo entre Economía Circular y Trabajo Social. En primer lugar, “La economía de bien común como ejemplo de Economía Circular y de respeto al medio ambiente”. Así, “en la economía circular se produce una unión entre los aspectos medioambientales y los económicos.

No solo es beneficiosa por su reducción de recursos y tecnología, sino que también crea riqueza y empleo lo que genera una ventaja competitiva. Se trata de desviar la economía lineal a una economía circular donde los residuos se usen como fuente de materia prima y formen parte de nuevo en el nuevo círculo de producción. En definitiva, estos dos tipos de economías van de la mano ya que el mayor potencial económico de una región reside en la gestión sostenible de los recursos naturales, el respeto al medio ambiente y la sostenibilidad.” (Porquet Teringuer, 2018: 13). De la misma forma, señalan que se debe “Impulsar la producción y consumo de la naturaleza de manera responsable, con base en los aspectos ambientales y económicos como es la economía circular y la bioeconomía, promoviendo el reciclaje y eliminando cuando un programa haya cumplido su periodo de vida útil” (Cobos Torres, 2018: 17).

Dicho esto, el vínculo entre Economía Circular y el Trabajo Social queda reflejado en el siguiente extracto: “Sin duda el tema investigativo tiene conocimiento en el bienestar y protección del medio ambiente, por tal razón como estudiante próximo a la profesionalización y desde el ámbito de Trabajo Social, resulta importante abordar esta temática ambiental que se puede hacer desde las instituciones educativas públicas y privadas, siendo el profesional quien actúa para dar un giro significativo y generar cambios para el problema ambiental, con mayor énfasis cuando se trata de una cuestión que nos afecta de manera global a quien la profesión tiene por objeto atender implementando estrategias innovadoras basadas en el marco legal que protege el desarrollo integral y los valores naturales” (Porquet Teringuer, 2018: 11). Así, la autora recuerda la importancia del Trabajo Social en el ámbito del medio ambiente: “Los profesionales en Trabajo Social incursionaron desde los años 90 en campos de acción interdisciplinarios, ya que el tema ambiental no es un campo propio de una disciplina; el rol de dicho profesional es involucrar a los sujetos sociales para que sean participantes activos en el mejoramiento de las necesidades ambientales de tal forma que se trabaje conjuntamente en grupos donde es fundamental utilizar técnicas interactivas, necesarias para incentivar la participación colectiva...La intervención del Trabajo Social con estudiantes en el área de medio ambiente utiliza la Educación Ambiental para crear nuevos hábitos, guías de cuidado y mantenimiento del medio ambiente con la relación humanidad-naturaleza” (Porquet Teringuer, 2018: 19).

La vinculación entre la Economía Circular y el reciclaje queda patente. Así, el reciclaje de basura se considera una estrategia transversal de la Economía Circular. “La economía circular busca diseñar productos para facilitar el desensamblaje y la reutilización de residuos...es un nuevo desarrollo económico para las empresas, que beneficia al medio ambiente” (Nolasco Ruiz, Nuricumbo Castro, Vergara Berra & Gonzalez Perez, 2015: 67-68). Dicho esto, “el concepto de innovación ecosocial se basa en el paradigma ecosocial, que se ha desarrollado principalmente en el contexto europeo del trabajo social y la política social desde la década de 1980 y ha conectado estos campos con el movimiento ecológico, las políticas y la investigación” (Matthies, Stamm, Hirvilammi & Närhi, 2019: 3). Las medidas políticas que propongan una ampliación de las actividades social y ecológicamente valiosas requieren cambios en los sistemas económicos, la seguridad social y las políticas laborales, especialmente las destinadas a los jóvenes (Matthies et al., 2019: 11). “La lógica de la economía circular se promueve cada vez más como un medio

para pasar de un dilema global de desechos plásticos a una economía plástica que esté alineada con los principios del desarrollo sostenible. Sin embargo, cualquier esfuerzo tendrá que dar cuenta de los entornos socioeconómicos en los países de bajos y medianos ingresos del sur global, que son los principales puntos de entrada de desechos plásticos mal administrados al medio ambiente” (Gall et al., 2020: 1).

De esta forma, la Economía Circular está ganando impulso a nivel mundial y los gobiernos están adoptando la idea central de alejarse de la economía lineal, “tomar, hacer uso y desechar”, para posicionarse en un modelo restaurativo y regenerativo (Hahladakis & Iacovidou, 2019: 2). La propia Comisión Europea ha promovido la reutilización de los residuos a través de la Economía Circular con el objetivo de mantener el valor agregado en los productos durante el mayor tiempo posible y eliminar el desperdicio (Laso et al., 2016: 725). En este sentido, incluso se han señalado recomendaciones para los hacedores de políticas públicas: “Para los formuladores de políticas, para promover la economía circular, el movimiento Maker podría constituir un movimiento interesante de abajo hacia arriba con su cultura de reparación... y reciclaje. La información para los ciudadanos sobre dónde reparar objetos rotos o dónde crear piezas de repuesto debería difundirse más ampliamente. Asimismo, establecer un sistema de medidas de política para incentivar la reparación de, por ejemplo, objetos del hogar podría ser un motor importante para la economía circular” (Unterfrauner et al., 2019: 1529).

En segundo término, “Las microfinanzas amparadas en la Economía Circular, Social y Solidaria y su relación con el Trabajo Social”. Así, “Las finanzas solidarias se constituyen como formas de democratización del sistema financiero al buscar la adecuación de productos financieros a las necesidades básicas de la población y al fortalecimiento del trabajo social acumulado en cada territorio, dando prioridad a los excluidos del sistema bancario tradicional y constituyendo un eslabón de integración y sustentación de una relación más duradera entre economía y sociedad. Relación construida bajo la protección de la ética y de la solidaridad para crear las condiciones para un desarrollo humano que necesariamente tendrá que ser integrado y sustentable” (Papa, Arcos Alonso, Arcos Alonso & Alonso Olea, 2018: 73). La Economía Social Solidaria posee una trayectoria más amplia y variada que la Economía del Bien Común, aportando a esta un campo de buenas prácticas y proyectos como referencia, si bien ambas se pueden nutrir de la Economía Circular y la Economía Colaborativa (Gómez Calvo & Gómez-Álvarez Díaz, 2016: 288).

En tercera instancia, “La economía colaborativa se presenta como un nuevo modelo económico, social y cultural frente a la crisis económica en donde el Trabajo Social tiene implicaciones relevantes”. De esta forma, “La denominada economía colaborativa está instalándose paulatinamente en la sociedad como un nuevo modelo económico, social, cultural e inclusive legal, fomentado por un cambio en múltiples valores y por las nefastas consecuencias de la crisis económica. También, las tecnologías de la información y la comunicación y la aparición de redes sociales son factores que han facultado la creación de nuevas formas de satisfacer las necesidades de las personas. Es un hecho que la economía colaborativa ha llegado

con fuerza, con anhelos de cambiar muchas cosas y todo parece señalar que nos encontramos frente a un fenómeno destinado a persistir y a ampliar sus horizontes...Estamos siendo testigos de un hecho patente con una justificación, el capitalismo sin control. Dicha realidad puede ser una solución a una recesión económica, puesto que permite el intercambio en casos de necesidad. Es la complementación favorable desde un enfoque renovador, económico, social y ecológico” (Sastre-Centeno & Inglada-Galiana, 2018: 219). Los propios autores señalan como: “Se puede disminuir la cultura de usar y tirar mediante la reutilización o el intercambio. También es viable llevar a cabo heterogéneos proyectos mediante el crowdfunding o generar comunidades, espacios de trabajo compartidos y un modo de comprender las relaciones laborales, a través del coworking” (Sastre-Centeno & Inglada-Galiana, 2018: 223). La constante crisis económica está contribuyendo a la deslegitimación del modelo económico vigente y a su vez ha supuesto la revaloración tanto de la Economía Social como de nuevos paradigmas y términos como la Economía Circular, las empresas sociales, la innovación social y la responsabilidad social de las empresas (Chaves Ávila & Monzón Campos, 2018: 9).

“La práctica del trabajo social ahora ha tomado la ruta digital. Se espera que los trabajadores sociales sean gerentes de proyectos astutos y comunicadores hábiles a través de los medios digitales. El enfoque transnacional para resolver problemas locales, la movilización de recursos a través de colaboraciones únicas y el diálogo estratégico son las necesidades más exigentes como habilidades para profesionales capacitados de trabajo social en la era actual... Todos los problemas del ciclo de vida de las personas necesitan profesionales de trabajo social en cada etapa. Tanto las personas como las comunidades están luchando con los cambios del mercado y los cambios en su entorno externo donde el crecimiento se valora más que el desarrollo humano. En tales circunstancias, las ideas de economía circular y modelos de negocio sostenibles se están dando a conocer en las economías orientadas a las ganancias” (Barooah, 2016: 1). Dicho esto, “la innovación práctica en la práctica del trabajo social debe ser reconocida primero por los propios practicantes de trabajo social autoconscientes, críticos e inconformistas. Además, las agencias nacionales y estatales en la práctica profesional del trabajo social deben desarrollar una política y un proceso de licencia adecuado que reconozca la innovación en la práctica del trabajo social con remuneración, red de seguridad, reconocimiento y derechos de propiedad intelectual” (Barooah, 2016: 12).

El propio Blockchain multiplica las posibilidades de la Economía Circular y Social. En palabras de Cortés García (2018) el Blockchain permite el desarrollo del Trabajo Social: “Imaginemos las entidades sin ánimo de lucro que funcionan en diferentes países en todo el globo terráqueo y que cumplen diferentes tipo de labor social en muchos sectores de la vida humana y también de la vida animal usando la cadena de bloques para garantizar el registro de la información que sea realmente importante para su funcionalidad... esto es aplicable al tratamiento de los seres humanos que pasan a tener un registro indeleble al cual se le presta un servicio humanitario en países donde la corrupción hacen que la desviación de fondos económicos sea tan alta que termine llegando un porcentaje muy bajo a estos, gracias a la

tecnología Blockchain se puede estar garantizando que gran parte de los recursos lleguen hasta el objetivo” (Cortés García, 2018: 33).

De manera transversal se trata la relevancia de las prácticas de Economía Circular para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Así, se señala que las prácticas de Economía Circular pueden contribuir al éxito de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente al objetivo 6 (Agua limpia y saneamiento), al 7 (Energía asequible y limpia), al 8 (Trabajo decente y crecimiento económico), al 12 (Consumo y producción responsables) y al 15 (La vida en la tierra) (Schroeder et., 2018: 77). De la misma forma, los Objetivos de Desarrollo Sostenible están íntimamente relacionados con el desarrollo humano. En este sentido, se apunta como se debe conseguir que la Economía Circular esté al servicio del desarrollo humano. La Economía Circular puede constituirse como un nuevo marco para la sostenibilidad ambiental, la innovación tecnológica, las nuevas oportunidades de negocio y, en definitiva, para preservar la existencia humana (Schröder et al., 2020: 7). Además, se presenta a la Economía Circular como uno de los desafíos para la sostenibilidad de los invernaderos hortofrutícolas: “Los desafíos correspondieron a (1) Gobernanza basada en una cultura de responsabilidad compartida para la sostenibilidad, (2) Uso sostenible y eficiente del agua, (3) Conservación de la biodiversidad, (4) Implementación de un plan de Economía Circular, (5) Transferencia de tecnología y conocimiento, y (6) Imagen e identidad” (Castro et al., 2019: 8).

Incluso, señalan la necesidad de poner en valor la priorización de los indicadores de sostenibilidad para promover la Economía Circular. Así, “el concepto de economía circular ha ganado un gran reconocimiento en todo el mundo durante las últimas décadas. Con el creciente riesgo del impacto del cambio climático, la escasez de recursos para satisfacer la creciente población mundial, la necesidad de hacer la transición a un modelo de desarrollo más sostenible es urgente. La economía circular a menudo se cita como una de las mejores soluciones para apoyar el desarrollo sostenible... Las autoridades locales pueden adoptar las recomendaciones para diseñar políticas e incentivos que alienten la adopción de la Economía Circular en la industria para estimular el desarrollo económico, sin descuidar el bienestar ambiental y poner en peligro los beneficios sociales” (Ngan et al., 2019: 314).

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este estudio evidenció como en la base de datos Scopus el número de documentos que vinculó a la Economía Circular con el Trabajo Social fue notablemente superior en inglés con respecto al español. De la misma forma, se observó como en la base de datos Google Académico el número de resultados tanto en inglés como en español fue comparativamente muy superior al de Scopus.

El análisis temático desarrollado puso de relieve un conjunto de temas que en la producción científica vinculan al Trabajo Social con la Economía Circular. En primera instancia, “La Economía del Bien Común como ejemplo de Economía Circular y de respeto al medio ambiente”. En donde la disciplina del Trabajo Social desde su intervención en las instituciones públicas y privadas resulta importante por su aportación transversal al respeto del medio

ambiente (Porquet Teringuer, 2018: 11-19). En este sentido, se debe recordar que la noción de innovación ecosocial se fundamenta en el paradigma ecosocial propio, en gran medida, del Trabajo Social europeo (Matthies et al., 2019: 3).

En segundo lugar, “Las microfinanzas amparadas en la Economía Circular, Social y Solidaria y su relación con el Trabajo Social”. De esta forma, las finanzas solidarias se consideran claves en la democratización del sistema financiero, en la cobertura de las necesidades sociales de la población y, por tanto, en el propio desarrollo del Trabajo Social (Papa et al., 2018: 73). Posteriormente, “La economía colaborativa se presenta como un nuevo modelo económico, social y cultural frente a la crisis económica en donde el Trabajo Social tiene implicaciones relevantes”. Así, la Economía Colaborativa y sus valores asociados se están presentando como un nuevo modelo económico y social, íntimamente vinculado al Trabajo Social Comunitario, para hacer frente a las consecuencias de la crisis económica global (Sastre-Centeno & Inglada-Galiana, 2018: 219).

En cuarta instancia, “La práctica del Trabajo Social ahora ha tomado la ruta digital”. En este contexto socioeconómico se espera que los/as trabajadores/as sociales sean gerentes de proyectos astutos y hábiles por medio de medios digitales e iniciativas de Economía Circular y modelos de negocio sostenibles (Barooah, 2016: 1). Dicho esto, las agencias responsables de la práctica del Trabajo Social deben desarrollar políticas que reconozcan con una remuneración adecuada la innovación, la investigación en el trabajo en red y los derechos de propiedad intelectual (Barooah, 2016: 12). Lejos de ser una cuestión baladí, lo anterior supone una reafirmación de la propuesta de la disciplina del Trabajo Social como Tecnología Social (Rivas Rivas, 2010: 2). El propio Blockchain posibilita el desarrollo del Trabajo Social, por ejemplo, reduciendo notablemente la corrupción en la desviación de fondos económicos para las necesidades sociales de la población en riesgo de exclusión social (Cortés García, 2018: 33). En último lugar, de forma transversal se pone de relieve la importancia de las prácticas de Economía Circular para la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y, por tanto, para la intervención desde el enfoque del Trabajo Social. Incluso, se hacen recomendaciones a los entes gubernamentales para diseñar políticas públicas que promuevan la Economía Circular y el desarrollo económico sin desatender el bienestar social y ambiental (Ngan et al., 2019: 314).

En conclusión, se ha evidenciado como el vínculo entre Economía Circular y Trabajo Social se refleja en diversos ámbitos como el bien común, el respeto al medio ambiente, el sistema financiero, la ruta digital y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los beneficios sociales y medioambientales evidenciados por la Economía Circular demuestran importantes implicaciones tanto en la intervención social de los/as trabajadores/as sociales como en el propio diseño e implementación de las políticas públicas de bienestar. Así, se aboga por su potenciación a todos los niveles en un contexto donde los/as profesionales del Trabajo Social tengan margen de actuación para favorecer el impulso de esta iniciativa.

5. BIBLIOGRAFÍA

Barooah, S. (2016): “Practice innovation: A survival strategy for social work practice”. En revista *Int. J. Edu. teach & Learn.*, N. 1, marzo 2016, p. 1-13.

- Castro, A. J., López-Rodríguez, M. D., Giagnocavo, C., Gimenez, M., Céspedes, L., La Calle, A., ..., & Valera, D.L. (2019): "Six Collective Challenges for Sustainability of Almería Greenhouse Horticulture". En revista *International journal of environmental research and public health*, N. 16, octubre 2019, p. 1-23. <https://doi.org/10.3390/ijerph16214097>
- Chaves Ávila, R., & Monzón Campos, J. L. (2018): "La economía social ante los paradigmas económicos emergentes: innovación social, economía colaborativa, economía circular, responsabilidad social empresarial, economía del bien común, empresa social y economía solidaria". En revista *CIRIEC-España, Revista de economía pública, social y cooperativa*, N. 93, agosto 2018, p. 5-50. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.93.12901>
- Cobos Torres, E. M. (2018): "Programa de capacitación de los valores naturales en el desarrollo integral de las personas". Universidad Técnica de Machala, Machala.
- Cortés García, J. J. (2018): "Impacto de la tecnología Blockchain en la era de la ciberseguridad en el contexto de la Economía colombiana". Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería, Cali.
- Gall, M., Wiener, M., Chagas de Oliveira, C., Lang, R. W., & Hansen, E. G. (2020): "Building a circular plastics economy with informal waste pickers: Recyclate quality, business model, and societal impacts". En revista *Resources, Conservation and Recycling*, N. 156, 2020, p. 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104685>
- Gómez Calvo, V., & Gómez-Álvarez Díaz, R. (2016): "La economía del bien común y la economía social y solidaria, ¿son teorías complementarias?". En revista *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, N. 87, 2016, p. 257-294.
- Hahladakis, J. N., & Iacovidou, E. (2019): "An overview of the challenges and trade-offs in closing the loop of post-consumer plastic waste (PCPW): Focus on recycling". En revista *Journal of hazardous materials*, N. 380, 2019, p. 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2019.120887>
- Jacomé Santos, M. A. (2020): "El Trabajo Social desde la legislación, otro campo de intervención para impulsar las políticas de bienestar social". En revista *EHQUIDAD. Revista Internacional De Políticas De Bienestar Y Trabajo Social*, N. 13, enero 2020, p. 99-120.
- Laso, J., Margallo, M., Celaya, J., Fullana, P., Bala, A., Gazulla, C., ..., & Aldaco, R. (2016). "Waste management under a life cycle approach as a tool for a circular economy in the canned anchovy industry". En revista *Waste Management & Research*, N. 8, 2016, 724-733. <https://doi.org/10.1177/0734242X16652957>
- Matthies, A-L., Stamm, I., Hirvilammi, T., & Närhi, K. (2019): "Ecosocial innovations and their capacity to integrate ecological, economic and social sustainability transition". En revista *Sustainability*, N. 11, abril 2019, p. 1-16. <https://doi.org/10.3390/su11072107>

- Ngan, S. L., How, B. S., Teng, S. Y., Promentilla, M. A. B., Yatim, P., Er, A. C., & Lam, H. L. (2019): "Prioritization of sustainability indicators for promoting the circular economy: The case of developing countries". En revista *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, N. 111, 2019, p. 314-331. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.05.001>
- Nolasco Ruiz, S., Nuricumbo Castro, H., Vergara Berra, A., & Gonzalez Perez, M. (2015): "Recycling of waste electrical and electronic equipment as a strategic line tangential of circular economy". En revista *European Scientific Journal*, N. 7, marzo 2015, p. 66-77.
- Papa, E., Arcos Alonso, A., Arcos Alonso, A., & Alonso Olea, M. J. (2018): "Microfinanzas e inclusión financiera en el sahel senegalés. Análisis desde los valores de la ESS". En revista *Revista Iberoamericana de Economía Solidaria e Innovación Socioecológica*, N. 1, diciembre 2018, p. 69-86.
- Porquet Teringuer, M. (2018): "Economía del bien común ¿Tiene futuro?". Universidad Pontificia Comillas ICAI- ICADE, Madrid.
- Rivas Rivas, R. (2010): "El Trabajo Social como tecnología social y disciplina". En revista *Margen: Revista de Trabajo Social y Ciencias Sociales*, N. 57, marzo 2010, p. 1-20.
- Sastre-Centeno, J. M., & Inglada-Galiana, M.E. (2018): "La economía colaborativa: un nuevo modelo económico". En revista *CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa*, N. 94, diciembre 2018, p. 219-250.
- Schroeder, P., Anggraeni, K., & Weber, U. (2018): "The relevance of circular economy practices to the sustainable development goals". En revista *Journal of Industrial Ecology*, N. 1, febrero 2019, p. 77-95. <https://doi.org/10.1111/jiec.12732>
- Schröder, P., Lemille, A., & Desmond, P. (2020): "Making the circular economy work for human development". En revista *Resources, Conservation and Recycling*, N. 156, 2020, p. 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104686>
- Unterfrauner, E., Shao, J., Hofer, M., & Fabian, C. M. (2019): "The environmental value and impact of the Maker movement—Insights from a cross-case analysis of European maker initiatives". En revista *Business Strategy and the Environment*, N. 8, 2019, p.1518-1533. <https://doi.org/10.1002/bse.2328>

EMPREDIMIENTO Y TRABAJO SOCIAL: UN ANÁLISIS DEL ESTADO DE LA CUESTIÓN

Mario Millán Franco
Facultad de Estudios Sociales y del Trabajo de la Universidad de Málaga (España)¹
mmillan@uma.es

RESUMEN

Actualmente la propagación de la cultura neoliberal, la burocratización de los servicios sociales y los recortes sociales suponen un desafío para el Trabajo Social. Aunque a priori el emprendimiento social parece una opción de inserción laboral alejada del Trabajo Social, este lleva implícitas las competencias fundamentales del mismo. A través de una revisión sistemática y un análisis de contenido de carácter cualitativo se analizó la producción científica actual que relaciona emprendimiento y Trabajo Social. El número de documentos en español fue muy reducido y el contenido de los mismos estuvo relacionado demasiado tangencialmente con el Trabajo Social. En inglés se observó que desde 2017 el número de producciones es notablemente superior en comparación con los documentos en español y estas son de muy diversa naturaleza. La disciplina del Trabajo Social debe reconocer el valor del emprendimiento social e intensificar los esfuerzos para llevar a cabo iniciativas emprendedoras en la investigación, la formación y la intervención social.

ABSTRACT

Currently, the propagation of the neoliberal culture, the bureaucratization of the social services and the social cutbacks suppose a challenge for the Social Work. Although social entrepreneurship seems an option of labor insertion away from Social Work, it is an option that implies the fundamental competences of the discipline. Through a systematic review and a qualitative content analysis, the current scientific production related to entrepreneurship and Social Work was analyzed. The number of documents in Spanish was very limited and their content were scarcely related to Social Work. In English, since 2017, the number of productions were significantly higher and more diverse compared to the documents in Spanish. The Social Work discipline must recognize the value of social entrepreneurship and intensify the efforts to carry out entrepreneurial initiatives in research, training and social intervention.

PALABRAS CLAVE

Trabajo Social-Emprendimiento-Revisión sistemática-Inserción laboral-Investigación-Formación-Intervención social-Análisis de contenido.

KEY WORDS

Social Work-Entrepreneurship-Systematic review-Labor insertion-Research-Training-Social intervention-Content analysis.

¹ Profesor acreditado contratado doctor del área de Trabajo Social y Servicios Sociales del Departamento de Psicología Social, Trabajo Social, Antropología Social y Estudios de Asia Oriental de la Universidad de Málaga (España). Primer Premio Nacional Fin de Carrera (Grado en Trabajo Social).
https://www.researchgate.net/profile/Mario_Millan_Franco

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la propagación de la cultura neoliberal, la burocratización de los servicios sociales y los recortes sociales suponen un desafío para la práctica del Trabajo Social (Fargion, Gevorgianiene & Lievens, 2011: 964). De esta forma, la situación socioeconómica demanda que los/as trabajadores/as sociales se integren en los nuevos nichos laborales en un contexto donde el emprendimiento social se sitúa como un incipiente escenario profesional (Raya & Caparrós, 2013: 338). Así, las entidades de servicios sociales, aunque todavía en contadas ocasiones, desarrollan intervenciones de emprendimiento social como soluciones a largo plazo para dar cobertura a necesidades de la comunidad (Nandan & Scott, 2013: 258).

Aunque a priori el emprendimiento pudiera parecer una opción de inserción laboral muy alejada del Trabajo Social, en un análisis sobre el ejercicio profesional se concluye que este lleva implícitas las competencias fundamentales del emprendimiento social (Raya & Caparrós, 2013: 339). Dicho esto, generalmente el Trabajo Social se asocia a los servicios sociales, por lo que el Trabajo Social de Empresa es una de las áreas de la disciplina del Trabajo Social todavía por desarrollar (Mesa, 2015: 62). En este sentido, dado que las necesidades sociales cambian también deben hacerlo los organismos dedicados a su satisfacción, si bien la mayor preocupación de los/as trabajadores/as sociales sigue siendo la búsqueda de financiación para el desarrollo de sus iniciativas emprendedoras (Caravaca, 2016: 200). De la misma forma, actualmente las iniciativas de emprendimiento social no son un área de especial interés para los/as trabajadores/as sociales, siendo necesario que los planes formativos de la disciplina profundicen en las competencias necesarias para llevar a cabo con garantías proyectos de emprendimiento social (Germak & Singh, 2009: 90). Este trabajo analiza el estado de la cuestión sobre el binomio Trabajo Social-emprendimiento en la actualidad, tanto en el ámbito investigador como en el de la intervención social.

2. MÉTODO

A través de una revisión sistemática de carácter cualitativo se analizó el estado de la cuestión sobre la producción científica que relaciona emprendimiento y Trabajo Social. Esta revisión sistemática se centró en las producciones desarrolladas en los últimos años (Desde 2017 hasta la actualidad) con el objetivo de explicitar y analizar las tendencias en este campo incipiente de investigación e intervención. Se utilizaron los descriptores tanto en español como en inglés en la base de datos digital Scopus. Por un lado, Trabajo Social y emprendimiento, y, por el otro, Social Work y entrepreneurship. En primera instancia, se usó la base de datos con los descriptores en español. Esta búsqueda, Trabajo Social y emprendimiento, estuvo centrada en el título del artículo, el resumen y las palabras clave. De la misma forma, esta misma búsqueda se desarrolló con los descriptores entre comillas, “Trabajo Social” y “emprendimiento”.

En segundo lugar, se utilizó la base de datos con los descriptores en inglés. La búsqueda, Social Work y entrepreneurship, se centró en el título del artículo, el resumen y las palabras clave. Además, esta búsqueda se realizó con los descriptores entre comillas, “Social Work” y “entrepreneurship”.

Posteriormente, se desarrolló, incluido en el apartado de resultados y en el de discusión y conclusiones, un análisis de contenido de cada uno de los documentos hallados en las respectivas búsquedas para analizar su pertinencia, relación y aporte al estado de la cuestión en torno al vínculo Trabajo Social-emprendimiento.

3. RESULTADOS

En primer lugar, en referencia a la búsqueda con los descriptores en español, Trabajo Social y emprendimiento, focalizada en el título del artículo, el resumen y las palabras claves se localizaron 6 documentos: 1. Educational leadership and innovative teaching strategies. Case study Ezequiel Santana (1874-1938) | [Liderazgo educativo y estrategias de enseñanza innovadoras. Estudio de caso Ezequiel Santana (1874-1938) (Soto Vázquez, J., Gómez-Ullate, M., Pérez Parejo, R., 2019); 2. Attitudes to entrepreneurship: The case of Chilean and Spanish university students | [Actitudes hacia el emprendimiento: El caso de los estudiantes universitarios Chilenos y Españoles] (Bretones, F.D., Radrigán, M., 2018); 3. University training on entrepreneurship in communication and journalism business projects | [Formación universitaria sobre el emprendimiento en proyectos empresariales de comunicación y periodismo] (Aceituno-Aceituno, P., Casero-Ripollés, A., Escudero-Garzás, J.J., Bousoño-Calzón, C., 2018); 4. Tensions between entrepreneurship and self-employment in European policies: A new chapter in the relationships between "work as employment" and "work on oneself" | [Tensiones entre el emprendimiento y el trabajo autónomo en las políticas europeas de empleo: Un nuevo capítulo en la relación entre el "trabajo como empleo" y el "trabajo sobre sí"] (Sordoni, L.M., Leache, P.A., 2018); 5. Critical success factors measurement of new technology-based firms | [Medición del éxito a través de los factores críticos de las Nuevas Empresas de Base Tecnológica] (Andraz, G., Torrecilla-García, J.A., Skotnicka, A.G., 2018) y 6. Social and economic impact of the Seed Accelerators: Significant factors and implications for the social innovation | [Impacto social y económico de las aceleradoras de emprendimiento: Análisis de factores condicionantes e implicaciones para la innovación social (Saiz, L.C., Chordà, I.M., Perales, R.M.Y., 2018). Además, se realizó la misma búsqueda con los descriptores entre comillas, "Trabajo Social" y "emprendimiento", no registrándose resultado alguno.

En referencia a estos 6 resultados, el análisis de contenido de estas publicaciones reflejó los siguientes temas: 1. Modelos de innovación social y emprendimiento desde una perspectiva histórica, 2. Actitudes y formación en emprendimiento de los estudiantes universitarios, 3. Políticas de emprendimiento en el contexto europeo y español, 4. Estudio de la viabilidad de las Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBT) y 5. Análisis del impacto social y económico de las aceleradoras y las start-up: implicaciones para la innovación social. En este sentido, se apreció como en estos documentos las aportaciones para el Trabajo Social y el emprendimiento social eran muy residuales y de un carácter muy transversal y genérico.

Posteriormente, se desarrolló la misma búsqueda en Scopus con los descriptores en inglés, Social Work y entrepreneurship, enfocada en el título del artículo, el resumen y las palabras claves. En esta ocasión se obtuvieron 1685 documentos y concretamente 656

resultados publicados a partir de 2017. En relación a la clasificación por áreas temáticas de estos 656 documentos: 341 eran de Negocios, Gestión y Contabilidad, 297 de Ciencias Sociales, 167 de Economía, Econometría y Finanzas, 59 de Ingeniería, 47 de Artes y Humanidades, 47 de Ciencias de la Computación, 47 de Ciencia Medioambiental, 40 de Ciencias de decisión, 30 Psicología, 22 Medicina, 18 Energía, 17 Ciencias Agropecuarias y Biológicas, 8 Profesiones de salud, 6 Matemáticas, 4 Ciencias de la tierra y planetarias, 4 Multidisciplinarias, 3 Física y astronomía, 2 Bioquímica, Genética y Biología Molecular, 2 Química, 1 Ingeniería Química, 1 Odontología, 1 Neurociencia, 1 Enfermería y 1 Farmacología, Toxicología y Farmacia. En base al elevado número de resultados procedentes de diversas áreas temáticas hallado, según la categorización de Scopus, se optó por desarrollar y analizar la misma búsqueda con los descriptores entre comillas, "Social Work" y "entrepreneurship". En esta ocasión se obtuvieron 71 documentos, 28 documentos a partir de 2017.

Estos 28 documentos estaban clasificados en las siguientes áreas temáticas: 22 Ciencias Sociales, 5 Ingeniería, 4 Negocios, Gestión y Contabilidad, 4 Ciencias de la Computación, 3 Artes y Humanidades, 2 Ciencias Agropecuarias y Biológicas, 2 Energía, 2 Psicología y 1 Economía, Econometría y Finanzas. En referencia al tipo de documento de estos 28 resultados: 20 fueron artículos, 3 papers en conferencias, 2 reseñas, 1 capítulo de libro y 2 estaban indefinidos. El análisis de contenido de estas 28 publicaciones evidenció los temas siguientes: La práctica y la ciencia del bien social; El emprendimiento social como forma organizacional que respalda el deseo de trabajo pro-social; El emprendimiento social y la innovación tecnológica; El papel de los trabajadores sociales para crear conciencia sobre los beneficios sociales del VSLA (movimiento emergente de ahorro que promueve el desarrollo empresarial en las comunidades rurales); El papel de la ingeniería humanitaria y el emprendimiento en la educación superior (Ingenierías); La ingeniería humanitaria y el emprendimiento a través del reciclaje como medida de inclusión laboral de mujeres en riesgo de exclusión social; El emprendimiento social desde el Trabajo Social con las personas con VIH; Estudio de caso desde el Trabajo Social: Filantropía para servir tratamiento médico gratuito a personas necesitadas; La prestación de servicios sociales a través del modelo de empresa social; El impacto de los rasgos personales y las competencias profesionales en las competencias empresariales de las emprendedoras; El desarrollo del currículum formativo sobre empresas sociales en el Grado en Trabajo Social; La empatía en la educación en ingeniería; La promoción del emprendimiento de las mujeres jóvenes: nuevos retos para el trabajo social; La revalorización del emprendimiento y su impacto en la participación de los trabajadores sociales en las políticas públicas; El emprendimiento moral y la burocracia en los trabajadores sociales; La promoción gubernamental del emprendimiento juvenil; Micro-empresas de personas inmigrantes y el espíritu empresarial; La valoración del excepcionalismo para profesionales de servicios sociales como agentes emprendedores para el desarrollo social; El contexto del nicho de marketing de las personas inmigrantes; El problema con los "problemas sociales" como dominio del Trabajo Social; Implicaciones para la práctica del Trabajo Social con jóvenes desempleados; El Trabajo Social, el pensamiento crítico y la ética del cuidado en los equipos de

trabajo de geriátricos; El emprendimiento social como estrategia de cambio institucional; El empoderamiento de la mujer a través del sector industrial de la peluquería; La organización de la construcción de viviendas y el cambio social; El desarrollo de competencias claves en adultos; Empoderamiento económico de huérfanos y niños vulnerables; y la historia de la empresa familiar: entre la historia económica y la social.

De dichos 28 documentos 10 estuvieron especialmente vinculados con el Trabajo Social:

1. The Practice and Science of Social Good: Emerging Paths to Positive Social Impact (Mor Barak, M.E., 2020);
2. Social entrepreneurship interventions in the HIV/AIDS sector: A social entrepreneurship–social work perspective (entrepreneurship–social work perspective) (Chandra, Y., Shang, L., 2019);
3. Lessons of social work: A case study (Kurian, D.A., Pancholi, N., 2019);
4. Framing curriculum development in social work education about social enterprises: a scoping literature review (Shier, M.L., Van-Du, B., 2018);
5. Engaging and promoting young women's entrepreneurship: A challenge to social work (Thomas, P.V., Jose, S., 2018);
6. Reengineering Social Work's Political Passion: Policy Practice and Neo-Liberalism (Strier, R., Feldman, G., 2018);
7. Social Workers' Use of Moral Entrepreneurship to Enact Professional Ethics in the Field: Case Studies from the Social Justice Profession (Shdaimah, C.S., McGarry, B., 2018);
8. The problem with 'social problems' as domain of social work: a critical approach to the Melbourne 'global definition of social work' of 2014 and constructivist theories of social problems (Staub-Bernasconi, S., 2017);
9. Youth unemployment: Implications for social work practice (Liang, J., Ng, G.T., Tsui, M.-S., Yan, M.C., Lam, C.M., 2017);
10. Promoting LatinX Generativity: Cultural Humility and Transformative Complicity Through Geriatric Teams (Duntley-Matos, R., Shiery, M., Ortega, R.M., (...), Newberry, C., Chapman, M.M., 2017).

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A lo largo de esta investigación se observó como el número de producciones en español fue muy reducido para una base datos de referencia como Scopus. De la misma forma, el análisis de contenido de los 6 documentos registrados en esta base de datos demostró que la temática de los mismos estaba relacionada de una manera demasiado tangencial con las implicaciones para el Trabajo Social. Dicho esto, 3 de los documentos eran referentes a la formación en competencias, 1 a políticas de empleo, 1 al impacto social y económico de las aceleradoras de emprendimiento y 1 a los factores de éxito de las Nuevas Empresas de Base Tecnológica. En base al auge de la investigación sobre emprendimiento a nivel global, se concluye que en la literatura en español puede considerarse un incipiente campo para la disciplina del Trabajo Social (en Investigación, formación e intervención social).

En el caso de la búsqueda en inglés se observó como desde 2017 el número de producciones en este idioma es notablemente superior en comparación con los documentos en español. Las producciones estuvieron clasificadas en múltiples áreas temáticas lo que es indicativo de que las implicaciones del Trabajo Social, desde una perspectiva transversal, son relevantes para diferentes disciplinas de muy diversa naturaleza. Dicho esto, en el análisis de contenido de los documentos especialmente vinculados con el Trabajo Social se encontraron un

conjunto de elementos que ayudan a construir el estado de la cuestión entre el binomio Trabajo Social-emprendimiento:

En primer lugar, en la actualidad se defiende la capacidad del emprendimiento para potenciar el empoderamiento de las mujeres en todos los sectores de la vida social, económica y política y, por tanto, las iniciativas emprendedoras se consideran herramientas efectivas para la disciplina del Trabajo Social (Thomas & Jose, 2020: 70). Lo anterior supone una llamada a los/as profesionales del Trabajo Social de cara a la apertura hacia el emprendimiento con fines sociales (Thomas & Jose, 2020: 75). En segunda instancia, se destaca el papel emergente de las empresas sociales en la prestación de servicios de bienestar social contemporáneo y, por ello, las necesidades formativas de los/as trabajadores/as sociales en este ámbito (Shier & Van-Du, 2018: 1009). Posteriormente, se subraya el rol de los/as trabajadores/as sociales en la aplicación de una perspectiva de humanidad cultural, complicidad transformadora y empoderamiento en los equipos de atención geriátrica (Duntley-Matos et al., 2017: 1). De la misma forma, se apunta como el neoliberalismo ha reconfigurado el panorama político, económico e institucional del Trabajo Social, incluyendo la valorización del emprendimiento, y, por tanto, se debe analizar su impacto en la participación de los/as trabajadores/as sociales en el ámbito de las políticas (Strier & Feldman, 2018: 751).

En quinto lugar, se señala como a pesar del creciente interés de la disciplina del Trabajo Social por el emprendimiento social existe muy poca investigación, por ejemplo, que examine como los emprendedores sociales abordan los desafíos del Trabajo Social en el sector del VIH (Chandra & Shang, 2019: 1). En este sentido, se observa una escasez de investigación sobre la forma en la que el emprendimiento social puede contribuir a la labor sanitaria del Trabajo Social (Chandra & Shang, 2019: 1). Además, se apunta como los/as trabajadores/as sociales deben trabajar dentro del panorama desafiante de la prestación de servicios para lograr mejores resultados en su intervención, donde la aplicación del emprendimiento moral puede favorecer el cumplimiento de los mandatos de la organización manteniendo la integridad personal y profesional (Shdaimah & McGarry, 2018: 21).

Se manifiesta como el bien social tiene capacidad para promover ideales asociados directamente al Trabajo Social y se ofrecen nuevas alianzas y tecnología innovadoras para alcanzarlo (Mor Barak, 2020: 139). El bien social es un desafío para los profesionales y académicos a pensar en grande sobre las soluciones de los problemas sociales, existiendo una conexión entre este nuevo énfasis en el bien social y los valores y competencias del Trabajo Social (Mor Barak, 2020: 148). En última instancia, se señala la emergencia, a pesar de su escasez, del Trabajo Social con jóvenes desempleados, subrayando la importancia de la empleabilidad, y del propio emprendimiento, apuntada por la propia Organización Internacional del Trabajo (Liang, Ng, Tsui, Yan & Lam, 2017: 560). Los/as trabajadores/as sociales deben promover el empleo juvenil, adoptando un enfoque proactivo en donde permanezcan junto a los jóvenes mejorando sus conocimientos y habilidades para ayudarles a superar los desafíos de su transición adulta desde una perspectiva ecológica (Liang et al., 2017: 574).

En conclusión, aunque el Trabajo Social es una disciplina con un especial vínculo con el emprendimiento social el desarrollo de iniciativas emprendedoras desde el enfoque del Trabajo Social se puede considerar un área de incipiente expansión. Dicho esto, la revisión sistemática y el posterior análisis de contenido desarrollado reflejan como las implicaciones del Trabajo Social son relevantes para múltiples áreas de conocimiento que tratan el emprendimiento. Desde el Trabajo Social se deben incrementar los esfuerzos para llevar a cabo iniciativas relacionadas con el emprendimiento social en los ámbitos de la investigación, la formación y la intervención social.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Caravaca, C. (2016): "Los nuevos ámbitos de Intervención desde el ejercicio libre en Trabajo social". En revista *La Razón histórica: revista hispanoamericana de historia de las ideas políticas y sociales*, N. 33, 2016, p. 181-202.
- Chandra, Y., & Shang, L. (2019): "Social entrepreneurship interventions in the HIV/AIDS sector: A social entrepreneurship–social work perspective". En revista *International Social Work*, 2019, p. 1-19. <https://doi.org/10.1177/0020872818807735>
- Duntley-Matos, R., Shiery, M., Ortega, R.M., Matos, M.M., Newberry, C., & Chapman, M. M. (2017): "Promoting LatinX Generativity: Cultural Humility and Transformative Complicity Through Geriatric Teams". En revista *SAGE Open*, N. 7, 2017, 1-14. <https://doi.org/10.1177/2158244016670560>
- Fargion, S., Gevorgianiene, V., & Lievens, P. (2011): "Developing Entrepreneurship in Social Work Through International Education. Reflections on a European Intensive Programme". En revista *Social Work Education*, N. 8, diciembre 2011, p. 964-980. <https://doi.org/10.1080/02615479.2010.532206>
- Germak, A.J., & Singh, K. K. (2009): "Social Entrepreneurship: Changing the Way Social Workers Do Business". En revista *Administration in Social Work*, N. 34, 2009, p. 79-95. <https://doi.org/10.1080/03643100903432974>
- Liang, J., Ng, G., Tsui, M., Yan, M., & Lam, C. (2017): "Youth unemployment: Implications for social work practice". En revista *Journal of Social Work*, N. 5, 2017, p. 560-578. <https://doi.org/10.1177/1468017316649357>
- Mesa, F. (2015): "El trabajo social de empresa: otro ámbito de trabajo". En revista *Búsqueda*, N. 14, junio 2015, p. 62-76. <https://doi.org/10.21892/01239813.59>
- Mor Barak, M. E. (2020): "The Practice and Science of Social Good: Emerging Paths to Positive Social Impact". En revista *Research on Social Work Practice*, N. 2, 2020, p. 139-150. <https://doi.org/10.1177/1049731517745600>

- Nandan, M., & Scott, P. (2013): "Social Entrepreneurship and Social Work: The Need for a Transdisciplinary Educational Model". En revista *Administration in Social Work*, N. 37, 2013, p. 257-271. <https://doi.org/10.1080/03643107.2012.684428>
- Raya, E., & Caparrós, N. (2013): "Trabajo social en las relaciones laborales y la empresa: vías para el emprendimiento". En revista *Documentos de trabajo social: Revista de trabajo y acción social*, N.52, 2011, p. 338-356.
- Shdaimah, C.S., & McGarry, B. (2018): "Social Workers' Use of Moral Entrepreneurship to Enact Professional Ethics in the Field: Case Studies from the Social Justice Profession". En revista *British Journal of Social Work*, N. 48, 2018, p. 21-36. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcx013>
- Shier, M., & Van-Du, B. (2018): "Framing curriculum development in social work education about social enterprises: a scoping literature review". En revista *Social Work Education*, N. 8, 2018, p. 995-1014. <https://doi.org/10.1080/02615479.2018.1493098>
- Strier, R., & Feldman, G. (2018): "Reengineering Social Work's Political Passion: Policy Practice and Neo-Liberalism". En revista *British Journal of Social Work*, N. 48, 2018, p.751-768. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcx064>
- Thomas, P.V., & Jose, S. (2020): "Engaging and promoting young women's entrepreneurship: A challenge to social work". En revista *International Social Work*, N. 63, 2020, p. 69-75. <https://doi.org/10.1177/0020872818783243>

LOS ASPECTOS SOCIOLABORALES DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA EN ESPAÑA BAJO LOS PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA SOCIAL: LA NECESIDAD DE LEGISLAR EL DERECHO A UN TRABAJO DECENTE.

Estefanía González Cobaleda¹

Profesora de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social en la Universidad de Jaén (España)

ecobaled@ujaen.es

RESUMEN: Las entidades y empresas que conforman la Economía social, tienen un gran protagonismo en los últimos tiempos a consecuencia de su modelo que compatibiliza la competitividad económica y la social, siendo una fuente principal de crecimiento económico y de creación de empleo, capaz de generar trabajo decente y su contribución al bienestar de todos los ciudadanos. En España, desde la perspectiva económica y social, este modelo productivo supone una prioridad, introduciendo grandes iniciativas legislativas y estratégicas de acción, siendo pioneras en el ámbito de la Unión Europea, pasando de una declaración retórica de intenciones a un mandato expreso de acción e innovación. En este sentido, la Ley de Contratos del Sector Público supone una oportunidad para fomentar la Economía Social como una de las prioridades a seguir. Asimismo, es de vital importancia el fomento de la relación entre la Economía Social y el trabajo decente, donde estas empresas y entidades poseen una gran capacidad para generar y mantener empleos de calidad.

PALABRAS CLAVE: contratación pública, economía social, legislación, reserva de contratos, derecho y trabajo decente.

ABSTRACT: The entities and companies that make up the social economy, have a great role in recent times as a result of their model that combines economic and social competitiveness, being a main source of economic growth and job creation, capable of generating decent work and his contribution to the welfare of all citizens. In Spain, from the economic and social perspective, this productive model is a priority, introducing major legislative and strategic action initiatives, being pioneers in the European Union, moving from a rhetorical declaration of intent to an express mandate of action and innovation. In this sense, the Public Sector Contract Law represents an opportunity to promote the Social Economy as one of the priorities to follow. Likewise, the promotion of the relationship between the Social Economy and decent work is vital, where these companies and entities have a great capacity to generate and maintain quality jobs.

KEY WORDS: public procurement, social economy, legislation, reservation of contracts, law and decent work.

¹ Doctora en Derecho por la Universidad de Jaén. Profesora de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social en la Universidad de Jaén (España).

1. INTRODUCCIÓN: ¿POR QUÉ HABLAMOS DE ECONOMÍA SOCIAL Y EL DERECHO A UN TRABAJO DIGNO?

En la actualidad, la Economía Social en el ámbito internacional tiene una mayor presencia en el debate político, conformándose como un aspecto clave para contribuir al desarrollo económico, social y humano. En particular, en el año 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas marca un hito respecto a la Economía Social y su papel principal como impulsor en la consecución de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Así, determina la implicación de los países para establecer un crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, cuya finalidad es conseguir la prosperidad, promoviendo una mejora cuantitativa y cualitativa del empleo, una mayor cohesión social, así como el trabajo decente para todos los ciudadanos, siendo vital para ello la Economía Social.

En este sentido, los gobiernos, las Instituciones Europeas y las Organizaciones Internacionales como Naciones Unidas, han situado a la Economía Social en el centro de la Agenda 2030, puesto que aporta un modelo empresarial centrado en las personas. De tal manera que esta economía se revela como modelo a seguir, pues compatibiliza la competitividad económica con la transparencia, la sostenibilidad, la solidaridad y la innovación social.

En este contexto, no es casual que la Organización Internacional del Trabajo haya determinado la necesidad de adoptar los cambios necesarios con el objeto de crear un mercado de trabajo decente bajo los principios de Economía Social. Precisamente, no se puede obviar el actual escenario caracterizado, por un lado, por un contexto económico de menor crecimiento, alta incertidumbre y creciente competitividad, por otro, por el envejecimiento de la población, la transición energética y la digitalización, estableciéndose como unos grandes desafíos para la sociedad, las organizaciones empresariales y para las relaciones laborales. De manera que se dispone que la Economía Social es una fuente principal de crecimiento económico y de creación de empleo, capaz de generar trabajo decente, empleo productivo, mejores niveles de calidad de vida y su contribución al bienestar de los seres humanos o a la sostenibilidad ambiental.

El objetivo que se pretende alcanzar con este trabajo de investigación es realizar una revisión legislativa sobre la Economía Social en España, siendo pionera en la Unión Europea, destacando las principales propuestas y medidas desarrolladas referente a este modelo de empresas sociales. Asimismo, se pretende presentar cómo se está realizando la promoción y fomento de la Economía Social en España mediante la contratación del sector público a través de los denominados “contratos de reserva”, estableciéndose como una acción positiva. Finalmente, en el último apartado se destaca la necesidad de instaurar y potenciar modelos organizativos más cercanos al trabajo decente bajos los principios de Economía Social.

2. EMPRESAS Y ENTIDADES DE CARÁCTER SOCIAL EN ESPAÑA.

2.1. LA REGULACIÓN NORMATIVA DE LA ECONOMÍA SOCIAL.

Uno de los primeros desafíos que nos encontramos cuando estudiamos la Economía Social son las diferentes definiciones y, por lo tanto, diversas perspectivas de plasmación en la realidad sobre esta materia en función del país de procedencia.

En España, al igual que gran parte de los países de la Unión Europea, define la Economía social como el conjunto de aquellas actividades, tanto económicas como empresariales, que en el ámbito privado tienen por objeto conseguir el interés colectivo de sus integrantes, por un lado, el interés general económico, por otro, el social, o ambos.

Con respecto a su marco jurídico, podemos determinar que se encuentra regulado en la Ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social. Si bien, la Ley 31/2015, de 9 de septiembre, por la que se modifica y actualiza la normativa en materia de autoempleo, adoptó un conjunto de medidas de promoción del trabajo en la Economía Social. Por lo tanto, se ha procedido a perfeccionar este marco normativo estableciendo medidas para su desarrollo y fomento.

De manera que la propia legislación establece un conjunto de principios que orientan a todas las entidades de Economía Social como son:

3. Primacía de las personas y del fin social sobre el capital. Se concreta en la gestión autónoma y transparente, democrática y participativa que lleva a priorizar la toma de decisiones más en función de las personas y sus aportaciones de trabajo y servicios prestados a la entidad o en función del fin social, que en relación a sus aportaciones al capital social.
4. Aplicación de los resultados obtenidos de la actividad económica principalmente, en función del trabajo aportado y servicio o actividad realizada por los socios o por sus miembros y, en su caso, al fin social objeto de la entidad.
5. Promoción de la solidaridad interna y con la sociedad que favorezca el compromiso con el desarrollo local, la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, la cohesión social, la inserción de personas en riesgo de exclusión social, la generación de empleo estable y de calidad, la conciliación de la vida personal, familiar y laboral y la sostenibilidad.
6. Independencia respecto a los poderes públicos.

Igualmente, se han determinado cuáles son las entidades que, rigiéndose por los principios de funcionamiento anteriormente indicados, podrán formar parte de la Economía Social. Siendo las siguientes entidades:

- **Cooperativas:** La cooperativa debe de tener una estructura y funcionamiento democráticos. Su adhesión a la misma ha de ser voluntaria y abierta de los socios. La Ley 27/1999, de 16 de julio, de Cooperativas dispone que se han de basar en la

participación económica de los socios, la educación, formación e información y el interés por la comunidad.

- **Sociedades Laborales:** Las Sociedades Laborales se caracterizan porque el capital social pertenece mayoritariamente a los trabajadores. Para su constitución el mínimo requerido de socios es de tres. Se regula mediante el Real Decreto 2114, de 2 de octubre de 1998, que regula el Registro Administrativo de Sociedades Laborales y por la Ley 44/2015, de 14 de octubre de sociedades laborales y participadas.
- **Mutualidades:** Son sociedades sin ánimo de lucro, de estructura y gestión democrática. Se definen por ser entidades aseguradoras de carácter voluntario y privado, ejerciendo una actividad complementaria al sistema de Seguridad Social, mediante aportaciones de los mutualistas o de otros sujetos. Su marco normativo parte del Real Decreto 1430/2002, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de mutualidades de previsión social.
- **Centros Especiales de Empleo:** Los Centros Especiales de Empleo son empresas que compatibilizan la viabilidad económica y su participación en el mercado a través de una actividad productiva de bienes o de servicios, con su compromiso social hacia las personas con discapacidad. De manera que su plantilla está conformada por el mayor número de personas con discapacidad, no pudiendo ser inferior al 70% respecto del total de los trabajadores. Legislativamente, estas entidades se regulan por el RD Legislativo 1/2013, Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y su inclusión social.
- **Empresas de Inserción:** Las Empresas de Inserción relaciona la lógica empresarial como entidad mercantil con la lógica de la inserción laboral. Su finalidad, a parte de su actividad de mercado, es posibilitar el acceso al empleo de colectivos desfavorecidos y excluidos, mediante el desarrollo de una actividad productiva. Su marco normativo parte de la Ley 44/2007, de 13 de diciembre, para la regulación del régimen de las Empresas de Inserción, no obstante, también se ha de tener en cuenta la normativa autonómica. El objetivo primordial es la inserción laboral, logrando la integración de este colectivo en el mercado de trabajo, por lo que la Empresa de Inserción formaliza un contrato laboral a estos trabajadores, para formarlos y orientarlos, para que posteriormente puedan incorporarse a otras empresas.
- **Cofradías de Pescadores:** son corporaciones que representan los intereses económicos de armadores de buques de pesca y de trabajadores del sector extractivo. Son de derecho público-sectorial y sin ánimo de lucro cuyo fin es la consulta y colaboración de las administraciones competentes en materia de pesca marítima y de ordenación del sector pesquero. Este tipo de corporación pretende contribuir al desarrollo local, la cohesión social y la sostenibilidad, regulándose mediante Ley 33/2014, de 26 de diciembre, por la que se modifica la Ley 3/2001, de 26 de marzo, de Pesca Marítima del Estado.
- **Fundaciones:** Las Fundaciones son organizaciones establecidas sin ánimo de lucro que, por voluntad de sus creadores, tienen el objeto de realizar acciones para el interés general. Sin embargo, no podemos obviar que las fundaciones de Economía Social

deben cumplir taxativamente los principios de la Economía Social citados, y que recoge la Ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social.

En este sentido, las empresas y entidades que se rigen por la Economía Social han ido evolucionando y diversificándose con el paso del tiempo. En efecto, a nivel de la Unión Europea, España ha sido el primer Estado miembro en legislar, de forma específica, su regulación y promoción en el año 2011 (MARTÍNEZ MARTÍN, M^a.I., CASTRO NÚÑEZ, R. B., SANTERO SÁNCHEZ, R. y DE DIEGO OLMOS, P., 2019:15).

Asimismo, a finales del año 2017, se aprobó la primera Estrategia, siendo la pionera a nivel europeo, denominada Estrategia Española de Economía Social 2017-2020. En ella se dispone que se ha de *“reforzar e impulsar los valores de la economía social, así como su proyección en la sociedad española, destacando su vocación para la generación de empleo y su enorme contribución a la cohesión social”*. Para ello, se ha compuesto por 11 ejes de actuación y 63 medidas necesarias para poder desarrollar e impulsar la Estrategia, siendo de especial atención aquellas que apoyan al empleo en los sectores más desfavorecidos y con arraigo en su territorio. De manera que las diferentes materias tratadas mediante los diferentes ejes son:

- Apoyo al empleo y al emprendimiento en el ámbito de la economía social.
- Impulso a la consolidación de empresas de la Economía Social y su crecimiento.
- Análisis y desarrollo del marco jurídico de la economía social, con el objeto de eliminar las barreras que puedan impedir o limitar su desarrollo.
- Generación de mecanismos innovadores de participación de la Economía Social en sectores estratégicos.
- Impulso de la Economía Digital en las entidades de Economía Social.
- Fomento de la participación institucional de la economía social.
- Desarrollo de la economía social en el marco de la Agenda Internacional y en especial en Iberoamérica, Europa y Mediterráneo.
- Incremento de la visibilidad de las entidades de la economía social y difusión de su actividad.
- Fomento de la igualdad de género y de la inclusión social en la economía social.
- Impulso de la responsabilidad social en el marco de las entidades de la economía social.
- Participación de la Economía Social en el diseño e implantación de la Agenda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Precisamente, como estudiaremos, la Economía Social contribuye a la creación y conservación de empleos, adaptándose a las nuevas necesidades sociales y económicas por su conexión directa con las comunidades donde prestan sus servicios, por lo que pueden ser muy adecuadas para proporcionar un trabajo decente.

2.2. ANÁLISIS DEL EMPLEO CREADO BAJO LOS PRINCIPIOS DEL ECONOMÍA SOCIAL EN ESPAÑA.

Las diversas formas que comprende la Economía Social en España, como muestra la siguiente tabla y según los datos de la Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES), en la actualidad, el número de entidades que han sido constituidas y que se encuentran en funcionamiento son 30.399. Estas entidades y empresas han generado 474.329 empleos en el último año.

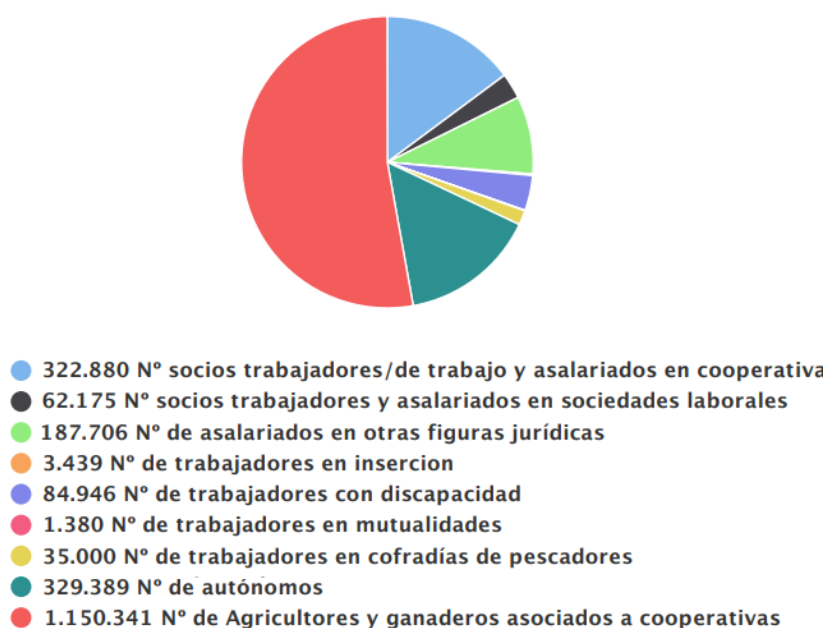
Tabla 1. Entidades y empresas de la Economía Social y empleo creado en España, 2020.

	NÚMERO DE ENTIDADES O EMPRESAS DE ECONOMÍA SOCIAL	EMPLEO CREADO
COOPERATIVAS	19.954	322.389
SOCIEDADES LABORALES	9.234	62.175
MUTUALIDADES	281	1.380
EMPRESAS DE INSERCIÓN	260	3.439
CENTROS ESPECIALES DE EMPLEO ENMARCADOS EN LA ECONOMÍA SOCIAL	670	84.946

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos aportados por Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES).

En el mismo sentido, la CEPES determina que para el año 2018 el número de puestos de trabajo constatado bajo la Economía Social, de forma directa e indirecta, eran de 2.177.256 empleos. Por lo tanto, la Economía Social en España es una realidad incuestionable, representando el 10% del PIB Español, donde el 12,5% de empleo en España ha sido generado por las empresas de la Economía Social, lo que supone que el 42,8% de la población está vinculada a la Economía Social.

Gráfico 1. Empleos, directos e indirectos, que han generado las empresas de Economía Social en España, 2018.



FUENTE: Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES).

Entre las principales aportaciones que desarrolla la economía social al trabajo decente podemos especificar la creación de empleo para colectivos de trabajadores que habitualmente muestran dificultades específicas de acceso al empleo, generando un empleo inclusivo.

Al respecto, el 47% de los empleos de la Economía Social pertenecen a menores de 40 años. Así, se han llegado a crear 190.000 nuevos puestos de trabajo en los últimos 8 años, de ellos, 86.266 de puestos de trabajo han sido ocupados por personas con discapacidad, 60.000 por trabajadores de baja cualificación, 21.201 por trabajadores mayores de 55 años, 3.436 personas en situación de exclusión social y 3.027 mujeres mayores de 45 años. Además, el tamaño de las entidades y empresas presentes son de mayor tamaño medio frente a las del total del tejido productivo.

En este contexto, como puede comprobarse en la tabla 2, es evidente que el grado de mujeres mayores de 45 años, conformándose como un colectivo con elevadas dificultades de acceso al empleo, es mayor en las empresas y entidades de la economía social (22,9%), frente al resto del tejido empresarial (18,3%). De hecho, dicho porcentaje y diferenciación se incrementa cuando el colectivo es de mayor de 55 años, tal y como podemos analizar en la siguiente tabla. Si bien es cierto que el grado de feminización del empleo es similar para el conjunto de empresas, no existiendo una diferenciación significativa.

Tabla 2. Empleo de mujeres en las empresas y entidades de la economía social y en las empresas mercantiles, como colectivo en riesgo de exclusión. Año 2018.

	Economía social total	Economía mercantil
Mujeres. Porcentaje medio de mujeres sobre el empleo total de cada empresa o entidad	50,3%	51,0%
Mujeres de 45 y más. Porcentaje sobre el empleo total de cada grupo	22,9%	18,3%
De 45 a 54 años	13,5%	11,7%
De 55 años y más	9,4%	6,6%

FUENTE: MARTÍNEZ MARTÍN, M^a.I., CASTRO NÚÑEZ, R. B., SANTERO SÁNCHEZ, R. y DE DIEGO OLMOS, P. (2019): “Análisis del impacto socioeconómico de los valores y principios de la economía social en España”, Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES).

Por otro lado, en relación a las personas con discapacidad, podemos concretar que es uno de los colectivos que más número de medidas se desarrollan en la Economía Social con la finalidad de su inclusión social. De hecho, el porcentaje medio de personas con discapacidad en las empresas y entidades de Economía Social es más elevado (9,7%) frente total de las empresas del tejido productivo (1,3%).

Sin embargo, en relación a la estabilidad en la relación laboral de los trabajadores, sí encuentran un conjunto de diferenciaciones negativas.

Por lo que respecta al tipo de relación laboral, en mayor medida los empleos que han sido creados en la Economía Social son por cuenta propia o autónoma, respecto al empleo por cuenta ajena o asalariados. Igualmente, la economía social presenta un mayor grado de temporalidad en el empleo por cuenta ajena. Asimismo, a pesar que el 71,3% de los trabajadores por cuenta ajena en la economía social tienen un contrato de trabajo de duración indefinida, se encuentra por debajo del conjunto de empresas del tejido productivo o economía mercantil (73,6%). Sin embargo, la Economía Social ha destruido 6,5% de empleo menos que el resto de las empresas en los últimos años.

En definitiva, como hemos podido comprobar, a pesar de que aún se han de mejorar algunos índices sociolaborales, también, debemos considerar que las entidades y empresa de Economía Social en España son un claro ejemplo de cómo la racionalidad y el progreso social son compatibles, produciendo específicamente bienes y servicios a la vez que persiguen los objetivos sociales y económicos de la sociedad. Así, la Economía Social nace como respuesta a las necesidades sociales y a las dificultades concretas de determinados colectivos para su integración socio-laboral, adaptándose a la propia realidad.

3. EL CASO DE LA CONTRATACIÓN EN EL SECTOR PÚBLICO EN ESPAÑA COMO VÍA DE FOMENTO DE LA ECONOMÍA SOCIAL.

En España, la importancia y peso de este tejido empresarial ha sido fomentado desde el Sector Público. En ella se realizan acciones en torno a la contratación sector público en relación a los principios de la Economía Social. Así, en la actualidad, no se constituye como una mera declaración retórica de intenciones, sino que es todo lo contrario. Se trata de un mandato expreso y transversal a través de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. En consecuencia, los poderes públicos realizan unas políticas de fomento que gozan de plenas garantías jurídicas a través de la reserva de contratos a favor de empresas y entidades de carácter social (GIMENO FELIÚ, 2008:11).

Los últimos cambios legislativos han supuesto una de las grandes novedades. Han otorgado la posibilidad de poder acercar al sector público a una posición privilegiada para lograr los objetivos sociales establecidos bajo los principios de Economía Social, como es a través de la regulación de los denominados como “contratos reservados”. Dichos contratos han sido regulados en la disposición adicional cuadragésima octava y disposición adicional cuarta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

En este sentido, se procede a la participación y limitación, en el procedimiento de adjudicación de un contrato público, a una tipología o entidad concreta, como son, por un lado, a Centros Especiales de Empleo y Empresas de Inserción, por otro, Empresas y Entidades de economía social, es decir, a empresas y entidades pertenecientes a la Economía Social. Si bien, se tramitan exactamente igual que cualquier otro contrato o licitación, siendo un procedimiento abierto y negociado. De tal forma que no varía en absoluto la elección del procedimiento, la publicidad, o los trámites, la solvencia o la clasificación exigibles, o incluso la concurrencia entre las entidades beneficiarias (LESMES ZABALEGUI, 2018:36), sino que únicamente se potencia la adjudicación de determinados contratos públicos a estas empresas o entidades específicas.

Esta posibilidad de establecer una reserva de contratos viene prevista en el art. 20 de la Directiva 2014/24/UE, que deja libertad a los Estados miembros para establecer estos mecanismos, siendo traspuesto a la normativa interna en España. Por lo tanto, esta restricción se justifica como una medida de acción positiva para compensar las menores oportunidades que tienen estas entidades sociales de intervenir en la adjudicación de contratos públicos (MENDOZA, J., ROMÁN, C. y HERNÁNDEZ, M, 2019: 220), consolidando la Economía Social.

Al respecto, aunque consideramos muy interesante e importante la obligaciones y compromisos suscritos mediante esta legislación, debemos de aludir que sería interesante de que dicha obligación del sector público no solo se enmarcara únicamente en potenciar las contrataciones de empresas y entidades relacionadas con la economía social, sino, también, en fijar unas garantías para establecer empleos de calidad y decentes. Por lo tanto, hubiera sido interesante ir más allá en el caso de esta concreta fórmula, consideramos que no solo obliguen a las partes a fijar un porcentaje de contratos reservados, sino también se debería de disponer de crear y mantener empleos estables y de calidad, fomentando el objeto social de las mismas, impulsando la inclusión social e igualdad de oportunidades para todas las personas y afianzando el Estado de Bienestar y el modelo social (BENAVIDES, F.G., DELCLÓS, J. y SERRA, C., 2018:379).

4. REFLEXIÓN FINAL: LA ECONOMÍA SOCIAL Y EL TRABAJO DECENTE.

La Economía Social, sin duda alguna, contribuye a la creación y conservación de empleos. Entendemos que en un futuro cercano poseerán un papel mucho más primordial las empresas y entidades de la Economía Social como proveedores de trabajo. Igualmente, se caracterizan por tener una posición fundamental para su adaptación en las transformaciones sociales y económicas (BORZAGA, C., SALVATORI, G. y BODINI, R. 2018:20). Sin embargo, esta creación y conservación de empleo no puede ir desparejado a la calidad del mismo. Por ello, consideramos que estos puestos de trabajo se han de ajustar a los criterios y normas establecidos para un trabajo decente desarrollada por la OIT.

En general, cuando hablamos de trabajo decente nos encontramos haciendo una referencia a un conjunto de variables, entre las que se incluyen: la oportunidad de acceder a un empleo que genere un ingreso o salario justo, la seguridad y salud en el lugar de trabajo y la protección social de los trabajadores y sus familias, mejores perspectivas de desarrollo personal e integración social, la organización y participación de los trabajadores en las decisiones de la organización empresarial, y la igualdad de oportunidades y trato para todos, mujeres y hombres, entre otras variables.

Precisamente, es de vital importancia el fomento de la relación entre la Economía Social y el trabajo decente, donde estas empresas y entidades poseen una gran capacidad para generar y mantener empleos de calidad. De hecho, ha quedado de manifiesto la importancia que tiene la Economía social en España. En el análisis realizado en esta investigación, se ha demostrado que la Economía Social representa una parte no desdeñable del tejido productivo en cuanto a volumen de negocio y empleo generado. El impacto de la Economía Social en España es elevado, 10% del PIB Español, donde el 42.8% de la población está vinculada a la Economía Social.

Igualmente, se ha constatado la progresiva evolución legislativa, siendo la pionera en esta materia en el ámbito de la Unión Europea así como su desarrollo e impulso mediante la Estrategia Española de Economía Social 2017-2020. No sólo se ha introducido aspectos novedosos sobre las entidades que conforman la Economía Social, sino que se ha pretendido garantizar su evolución al acceso a la adjudicación de contratos públicos. Dentro de estas medidas positivas, los contratos reservados en el sector público han tenido un claro papel fundamental para el acceso al mercado de dichas entidades y empresas. Si bien, nada dice de la calidad del empleo que se ha de crear mediante estos contratos públicos, siendo necesario, en la actualidad, la determinación que dichos “contratos reservados” sean adjudicados por potenciar y promocionar el trabajo digno en la Economía Social, creando unos trabajos justos, inclusivos y seguros.

De manera que la Economía Social, como empleadoras, deberá de crear puestos de trabajo bajo los estándares de trabajo decente, no podemos olvidar que esta economía se basa en la creación de empleos para colectivos de trabajadores que, con carácter general, tienen mayores dificultades para el acceso al empleo, como puede apreciarse mediante mayores tasas de desempleo y sus mayores periodos de permanencia como desempleados. Esto provoca que aquellas empresas que su objeto social de la empresa es crear trabajo inclusivo, como son por

ejemplo los Centros Especiales de empleo y Empresas de Inserción, tienen la capacidad idónea para mejorar la calidad del empleo.

En suma, a efectos generales, consideramos que en la actualidad la Economía Social desempeña un papel primordial para ofrecer soluciones a los actuales desafíos económicos, sociales, demográficos, tecnológicos, digitales, sostenibles, energéticos, medioambientales, etc. Concretamente, hemos comprobado como la competitividad empresarial y sostenibilidad económica es totalmente compatible con generar empleos de calidad, la igualdad de oportunidades, la inserción en el mercado de trabajo de colectivos con riesgo de exclusión social, entre otros aspectos. De manera que se fomente y promocióne un crecimiento inclusivo que rectifique las desigualdades económicas y sociales que se constatan. Por lo tanto, el desarrollo de la Economía Social no es un fin en sí mismo, sino que su meta debe ser mejorar la vida de las personas y de la dignidad humana, mediante la creación de normas que sean respaldadas por los gobiernos, por los empleadores y por los trabajadores.

5. BIBLIOGRAFÍA.

BENAVIDES, F.G., DELCLÓS, J. y SERRA, C. (2018): “Estado de bienestar y salud pública: el papel de la salud laboral”. En *Gaceta Sanitaria*, n. 32, p. 377-380.

BORZAGA, C., SALVATORI, G. y BODINI, R. (2018): “La Economía Social y Solidaria y el Futuro del Trabajo”, Organización Internacional del Trabajo.

GIMENO FELIÚ, J.M. (2008): “El nuevo ámbito subjetivo de aplicación de la Ley de Contratos del Sector Público: luces y sombras”. En *Revista de Administración Pública*, n. 176, p. 9-54.

LESMES ZABALEGUI, S. (2018): “Guía de compra pública responsable y del fomento de la contratación pública de entidades y empresas de la Economía Social. Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público”, CEPES, Confederación Empresarial Española de la Economía Social.

MARTÍNEZ MARTÍN, M^a.I., CASTRO NÚÑEZ, R. B., SANTERO SÁNCHEZ, R. y DE DIEGO OLMOS, P. (2019): “Análisis del impacto socioeconómico de los valores y principios de la economía social en España”, Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES).

MENDOZA, J., ROMÁN, C. y HERNÁNDEZ, M. (2019): “La Economía Social y la contratación pública: la herramienta de los contratos reservados”. En *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, n. 97, p. 213-244.

EL EMPRENDIMIENTO POR NECESIDAD Y POR OPORTUNIDAD: RELACIÓN CON EL DESEMPLEO EN ESPAÑA

Sofía Louise Martínez Martínez¹
Universidad de Málaga
sofia.martinez@uma.es

Resumen

El presente estudio desarrolla un análisis del fenómeno emprendedor en España durante los últimos años, en relación con el mercado de trabajo. Para favorecer la comprensión de la temática, el apartado introductorio abarca el emprendimiento y su tipología. Posteriormente se desarrolla un análisis longitudinal por medio de datos tanto del Instituto Nacional de Estadística (INE), referentes a la situación laboral del país, como del estudio nacional Global Entrepreneurship Monitor (GEM). Se evidencia que los factores determinantes del emprendimiento por oportunidad y por necesidad son diferentes y están relacionados con las fluctuaciones del mercado laboral. Las conclusiones del estudio muestran los aspectos más relevantes de la interpretación y la comparación de los datos. Se destaca la necesidad de potenciar el emprendimiento por oportunidad para promover la innovación, así como fomentar la consolidación de las empresas creadas a partir de iniciativas basadas en la necesidad.

Palabras clave

Emprendimiento – Creación empresarial – Innovación – Inserción laboral – Mercado laboral – Economía – Sociología – Autoempleo

Abstract

The present study develops an analysis of the entrepreneurial phenomenon in Spain in recent years, in relation to the labor market. To promote the understanding of the subject, the introduction covers the definition of entrepreneurship and its typology. Subsequently, a longitudinal analysis is carried out through data from both the National Statistics Institute (INE), referring to the country's employment situation, and the national Global Entrepreneurship Monitor (GEM). It emerges that the determinants of entrepreneurship by opportunity and necessity are different and are related to labor market fluctuations. The conclusions of the study show the most relevant aspects of the interpretation and comparison of the data. The study highlights the need to strengthen entrepreneurship by opportunity to promote innovation and encourages the consolidation of companies created from initiatives based on necessity.

Key words

Entrepreneurship – Business creation – Innovation – Labor insertion – Labor market – Economy – Sociology – Self-employment

¹ Investigadora de la Cátedra Andalucía Emprende, Universidad de Málaga e integrante del equipo de investigación GEM Málaga (Global Entrepreneurship Monitor), asociación referente mundial en el análisis del estado del trabajo por cuenta propia. Coordinadora de programas de formación en emprendimiento para estudiantes de la Universidad de Málaga. Programa de doctorado de Economía y Empresa, Universidad de Málaga.

1. INTRODUCCIÓN – EL FENÓMENO EMPRENDEDOR

Durante las últimas décadas se ha producido una valorización del emprendimiento por entenderse como un factor clave para el avance económico y social de los países; idea que se ha acentuado aun más a partir de la reciente crisis económica y el desempleo asociado (Álvarez, Urbano, Coduras y Ruiz-Navarro, 2011). El emprendimiento refleja la actividad de emprender, entendida desde un punto de vista económico y englobando todas aquellas acciones de puesta en marcha de un negocio. Se trata de un término complejo, ya que desde la práctica comprende varias acciones y puede entenderse como un proceso (Gartner, 1990). Así, no todos los individuos conciben el emprendimiento de la misma forma, por lo que es importante concretizar la definición para facilitar la comprensión del presente estudio.

En términos generales el emprendimiento es la transformación de una idea en una realidad, por medio de la constitución de una empresa, con la finalidad de obtener beneficios económicos. Este objetivo se logra a través de la innovación, que puede darse tanto en relación con la creación de nuevos productos y servicios como con la definición de nuevos procesos o incluso modelos de negocio, que dinamizan el mercado y el sistema económico global (Schumpeter, 1934). En el mismo sentido, Cuervo, Ribeiro y Roig (2007), relacionan la actividad emprendedora con la creación de valor a través de la transformación de los recursos existentes en la sociedad. En este sentido, la empresa se entiende como el vehículo que convierte los inputs existentes en outputs con valor económico.

Para comprender el posterior análisis, se definen en mayor profundidad dos tipos de emprendimiento según su naturaleza (Amorós y Poblete, 2013), la cual se encuentra íntimamente relacionada con las aspiraciones y posibilidades laborales de los individuos. En este sentido, Audretsch y Thurik (2000) afirman que la decisión de creación empresarial se deriva de dos posibles escenarios condicionados por la motivación del individuo. Así, la puesta en marcha de un negocio o bien emana de una eminente situación de desempleo o del miedo a caer en esta condición o se produce por el descubrimiento de una oportunidad. Esta dicotomía es lo que Reynolds et al. (2002) reconoce como emprendimiento por necesidad vs emprendimiento por oportunidad. A continuación, se definen en mayor profundidad las características de cada uno de los conceptos:

- ***El emprendimiento por necesidad***, como su propio nombre indica, proviene de una situación de escasez, normalmente de recursos económicos. Por ello, se suele caracterizar por estar orientado a la generación de ingresos en un corto periodo de tiempo. La puesta en marcha suele ser rápida y sin contar con un plan de negocios definido en detalle. Esto suele repercutir negativamente en la actividad económica, ya que las carencias en investigaciones previas implican un menor entendimiento del mercado y de los clientes, conllevando también un bajo grado de innovación. El empleo generado con este tipo de emprendimiento suele ser reducido, ya que los limitados recursos no posibilitan muchas contrataciones. Así, son muchos los casos en los que el emprendimiento por necesidad se reduce al autoempleo. Las empresas creadas a partir de una eminente necesidad también tienen un alto grado de fracaso.

- ***El emprendimiento por oportunidad***, se basa en la constitución empresarial por el reconocimiento de necesidades en el mercado aun no satisfechas o satisfechas de una forma deficiente. Así, esta actividad emprendedora se caracteriza por desarrollar una nueva solución, aportando innovación a la sociedad. El modelo de negocio suele estar definido con detalle y rigurosidad, incluyendo un análisis global de los aspectos que intervienen en el negocio. Normalmente esta planificación previa conlleva un mayor potencial de crecimiento y escalabilidad. Es común que las empresas creadas bajo estas premisas fomenten la contratación y la incorporación de equipos multidisciplinares. Además, suelen presentar un nivel mayor de consolidación.

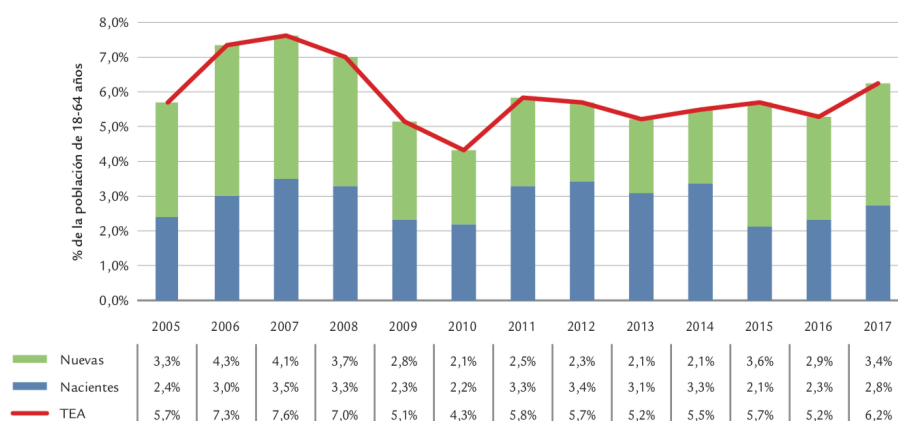
2. EL EMPRENDIMIENTO EN ESPAÑA A TRAVÉS DE LOS DATOS

Los datos sobre los niveles de emprendimiento en la sociedad española se extraen del informe GEM (Global Entrepreneurship Monitor), el mayor estudio de emprendimiento mundial, desarrollado en 54 países y cinco regiones (Europa, Norte América, Latinoamérica y Caribe, África, Asia y Oceanía). Se toma como referencia el informe nacional de España GEM 2018 que hace referencia a la situación emprendedora con cifras hasta el año 2017.

El informe GEM presenta datos sobre la dinámica emprendedora de una región a partir de encuestas a la población adulta (18 a 64 años), diferenciando entre los estadios de desarrollo de las empresas. Partiendo de la etapa más inicial, mide la tasa de emprendimiento potencial, es decir, la intención emprendedora de la sociedad, la tasa de empresas nacientes (aquellas con una vida no superior a los tres meses) y la tasa de empresas nuevas (las que se encuentran desarrollando su actividad entre los tres meses y los tres años y medio). El informe también recoge información sobre los negocios consolidados (más de tres años y medio) y la tasa de cierre empresarial.

El presente estudio se basa en la situación del emprendimiento en España, por lo que se tomarán como referencia las empresas nacientes y nuevas, que reflejan la actividad emprendedora actual del país. La dinámica de estos dos tipos de empresas se recoge de manera conjunta a través de la *Tasa total de Actividad Emprendedora*, conocida como *TEA*. A continuación, el *Gráfico 1* muestra la evolución de la TEA en España, en el periodo 2005-2017.

Gráfico 1. Evolución del índice TEA y del porcentaje de la población de 18 a 64 años que se encuentra involucrada en actividades de emprendimiento (negocios nacientes y nuevos negocios) en España en el periodo 2005-2017

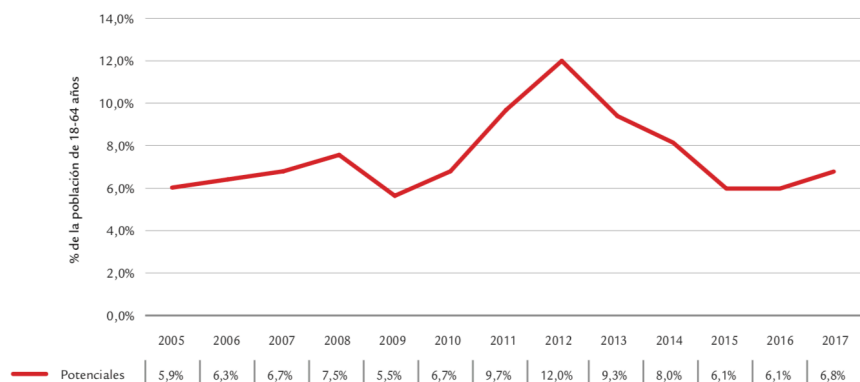


Fuente: GEM España (2017)

En el *Gráfico 1* se observa que el cambio más acentuado en la actividad emprendedora se produce a partir del año 2008, coincidiendo con la crisis económica. Durante dos años los niveles de emprendimiento descienden notablemente, tanto en el caso de las empresas nacientes como en el de las nuevas. Estas fluctuaciones tuvieron efectos no sólo en los años en los que se produjeron, sino también en los siguientes. Si se comparan los datos de los periodos inmediatamente previos al descenso con los posteriores, se puede observar que desde el año 2006 al 2008 las cifras de emprendimiento son altas tanto en emprendedores nacientes como en nuevos. Esto es positivo, ya que denota que los emprendedores nacientes de un año se mantienen en el mercado, al existir un alto número de emprendedores nuevos en el año posterior. Aun así, después de la crisis, si bien se percibe un crecimiento de los emprendedores nacientes, manteniéndose sus valores en torno al 3%, no ocurre lo mismo con los nuevos emprendedores, que siguen con cifras bajas (aprox. 2%). De lo anterior se puede deducir que entre 2011 y 2014 las empresas creadas son menos exitosas, desapareciendo muchas de ellas de un año a otro. Haciendo referencia a la diferenciación entre emprendimiento por oportunidad y por necesidad, los datos apuntan a que las empresas creadas en el periodo de tiempo analizado se caracterizan por englobarse en la segunda tipología. Los mismos resultados pueden observarse en relación a las cifras de

emprendedores potenciales. Estos se definen por el GEM como las personas adultas que manifiestan su intención de crear un negocio en los próximos 3 años. La variación de emprendimiento potencial en el periodo 2005-2017 se muestran en el *Gráfico 2*:

Gráfico 2. Evolución de los emprendedores potenciales en España en el periodo 2005-2017

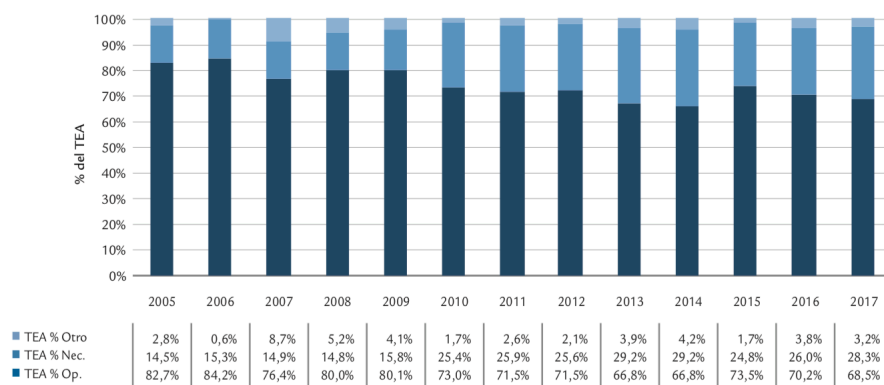


Fuente: GEM España (2017)

En el año 2008 se produce una gran caída de la intención emprendedora de la población, motivada probablemente por la situación de crisis. Aun así, en los años posteriores se puede observar un aumento notable, sobre todo a partir del 2010. Esto puede deberse a la creciente necesidad obtener ingresos, por la falta de medios económicos. En este momento temporal las percepciones de la sociedad sobre la situación financiera no son favorables y la posibilidad de crear una empresa comienza a ser una alternativa. El porcentaje alcanza su máximo en 2012, tras varios años de inestabilidad económica. En este caso, el 12% registrado supera en el doble tanto a los valores anteriores como a los posteriores a la crisis.

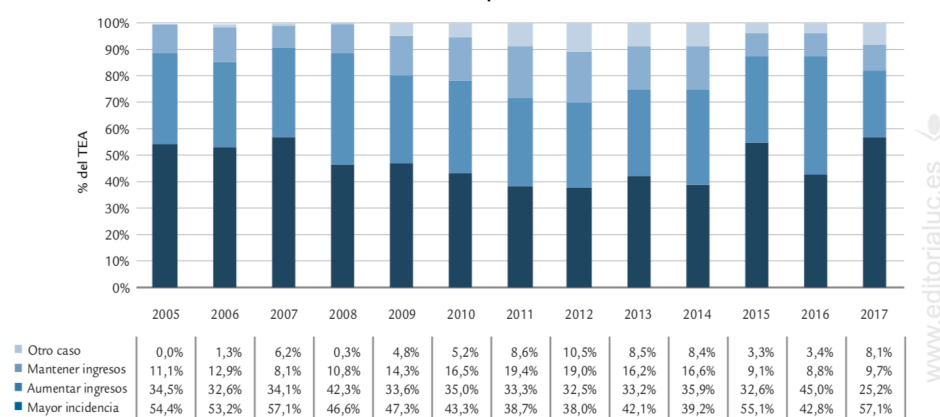
Observada la TEA y la tasa de emprendimiento potencial, a continuación se analiza la tipología y la motivación emprendedora en el mismo periodo temporal.

Gráfico 3. Evolución del emprendimiento por oportunidad y por necesidad, entre 2005 y 2017 en España



Fuente: GEM España (2017)

Gráfico 4. Evolución del emprendimiento según el motivo para emprender, entre 2005 y 2017 en España



Fuente: GEM España (2017)

Los Gráficos 3 y 4 muestran el porcentaje según el tipo de emprendimiento y la principal razón que genera la actividad empresarial. Se puede observar como el emprendimiento por necesidad aumenta a partir del año 2010, confirmando los resultados extraídos de la interpretación de las dos primeras gráficas. En la actualidad las cifras de emprendimiento por necesidad han disminuido, pero sin alcanzar los niveles previos a la crisis.

En cuanto a la causa que motiva el emprendimiento, se puede observar cómo durante los años de crisis desciende el motivo “mayor incidencia del negocio”, destacando más la importancia de las cuestiones económicas. Mientras que, en 2005, el porcentaje de negocios que se generaban para alcanzar una mayor incidencia era mayor al 50% (54,4%), en el año 2012 descendió hasta el 38%. Durante este año y el anterior (2011) el motivo “mantenimiento de ingresos” asumió el incremento, alcanzando su máximo, 19,4% en 2011. En el año 2015, se percibe una clara reversión de la tendencia, ya que el factor de la mayor incidencia aumenta de nuevo, algo que coincide con una subida del emprendimiento por oportunidad (Gráfico 3) y un incremento de la supervivencia de las empresas. En este sentido, el Gráfico 1 muestra un despunte de empresas nuevas en el año 2015, alcanzando estas su máximo de los últimos años.

3. EFECTOS DEL DESEMPLEO EN EL EMPRENDIMIENTO

Los gráficos analizados muestran que el emprendimiento se ve afectado por la inestabilidad económica. En la época de crisis aumenta fuertemente la intención emprendedora, el emprendimiento por necesidad y la motivación de crear negocios para mantener los ingresos. Por ello, el emprendimiento se perfila como una alternativa frente a la precariedad laboral y sobre todo frente al desempleo, ofreciendo la posibilidad de atenuar las desigualdades del mercado laboral. Para analizar más a fondo la relación entre el emprendimiento y el trabajo por cuenta ajena se introduce en el análisis una variable relativa al mercado laboral: la tasa de paro, que se calcula a partir de la encuesta de población activa. Esta se muestra numéricamente a través de la Tabla 1.

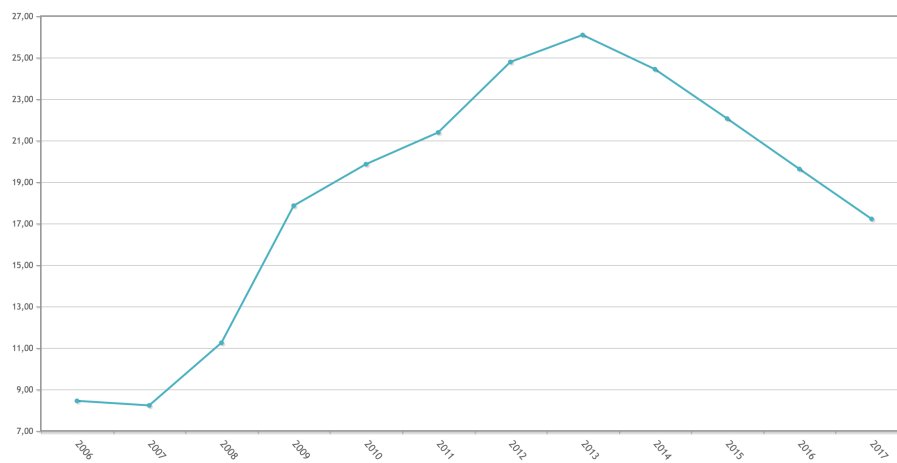
Tabla 1. Evolución de la Tasa de Paro en España entre los años 2006 y 2017

Ambos sexos						
2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
17,22	19,63	22,06	24,44	26,09	24,79	21,39
2010	2009	2008	2007	2006		
19,86	17,86	11,25	8,23	8,45		

Fuente: INE, 2019

Los valores de la tasa de paro se disparan entre los años 2012 y 2014, alcanzando el máximo en 2013 (26,09%). Estos despuntes coinciden con los mostrados por los gráficos anteriores en relación al emprendimiento. A continuación, se expresan los datos de forma gráfica (Gráfico 5) para facilitar la comparación.

Gráfico 5. Evolución de la Tasa de Paro en España entre los años 2006 y 2017



Fuente: INE, 2019

A partir de los datos tomados como referencia se aprecia la diferenciación de dos etapas en el análisis del emprendimiento en relación con el mercado de trabajo:

La primera de ellas corresponde a la etapa inicial de la crisis, en términos generales los dos primeros años. El mayor aumento del paro en términos relativos se observa entre el año 2008 y el 2009 (6,61%), ya que en estos primeros años de inestabilidad económica los individuos empiezan a perder los empleos. Esto coincide con el descenso tanto del TEA como del emprendimiento potencial. La bajada de las cifras de empresas nuevas y empresas nacientes se explica por la crisis, que provoca que los negocios de reciente creación, aun no estables, acaben fracasando y despidiendo a sus empleados. En relación a la intención emprendedora, en este momento, la desfavorable situación económica hace que la constitución empresarial se torne compleja por falta de fondos para hacer frente a la inversión inicial. Estas barreras de entrada conllevan una baja tasa de emprendimiento potencial. En este momento temporal aun no se ha producido el cambio de mentalidad de trabajo ajeno a propio, que posteriormente se ve potenciado por una eminente necesidad a raíz del paro prolongado.

La segunda etapa corresponde con los años siguientes de la crisis, especialmente a partir de 2010. Se observa cómo, conforme sigue aumentando el paro, la práctica empresarial despunta. Es decir, desde el año 2009 y más acentuadamente a partir de 2010, la intención emprendedora empieza a crecer. Esto puede explicarse por la necesidad de emprender ante una crisis prolongada y un paro cada vez mayor. Ante el aumento del desempleo, las expectativas individuales de encontrar trabajo estable decaen. El Gráfico 1 sigue la misma línea y muestra un aumento de la TEA a partir del año 2010, acorde con la anterior idea de falta de alternativas en el mercado laboral. Ahora bien, este emprendimiento puede definirse como de necesidad, llevado a cabo con la finalidad de obtener los ingresos no alcanzados por otra vía.

3.1. El pago único como factor potenciador del emprendimiento

Contrastada la teoría del aumento del emprendimiento por necesidad durante la crisis con datos del GEM y la tasa de paro, se puede plantear una cuestión acerca de los recursos usados para materializar la creación de dichas empresas. En términos generales, una de las principales trabas al emprendimiento es la escasez de recursos económicos y financieros, sobre todo en la fase de constitución y en las primeras etapas. En condiciones normales el acceso a fuentes de financiación es complejo, entendiéndose que la situación se dificulta aún

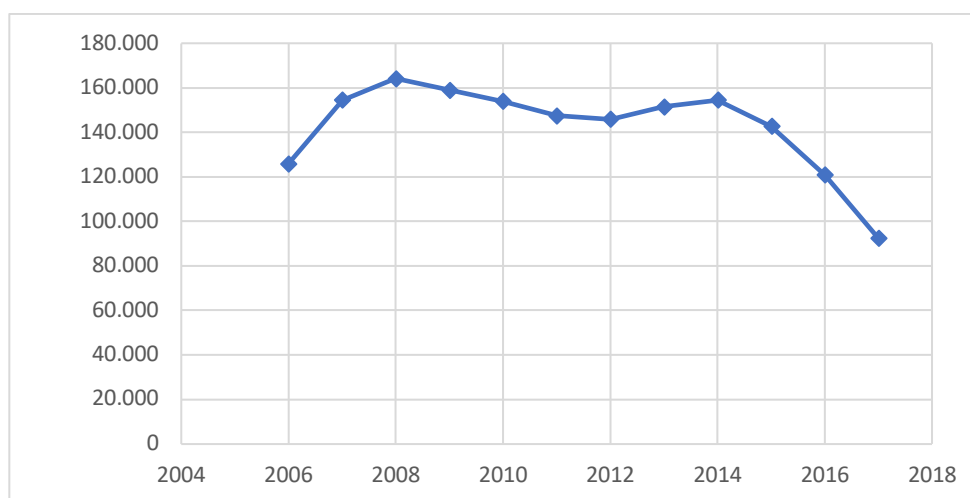
más en periodos de crisis económica con altas cifras de desempleo. Entonces, ¿qué ha hecho posible el aumento real de la tasa de emprendimiento sobre todo en la segunda etapa analizada? En un gran número de casos lo que da respuesta a esta cuestión es el coloquialmente conocido como *pago único de la prestación por desempleo* o sistema de capitalización. Consiste en el cobro de la cuantía completa de la prestación por desempleo o aquella parte que queda por percibir de ella, en un solo pago, cuando la finalidad es el alta en el régimen de autónomos o la constitución empresarial. Esta posibilidad fue el salvoconducto de muchas iniciativas emprendedoras por necesidad durante la crisis. La *Tabla 2* y el *Gráfico 6* recogen la evolución del pago único en España desde 2006 a 2017.

Tabla 2. Evolución del “Pago Único” en España entre los años 2006 y 2017

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total beneficiarios	125.944	154.473	164.196	158.952	153.868	147.467	145.935	151.465
	2104	2015	2016	2017				
	154.472	142.753	120.804	92.368				

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del anuario de estadísticas del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social (2019)

Gráfico 6. Evolución del “Pago Único” en España entre los años 2006 y 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del anuario de estadísticas del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social (2019)

De los datos se extrae que el pago único presenta un crecimiento relativo en dos años diferentes (2008 y 2014). El primero no coincide con un aumento de la constitución empresarial en el mismo periodo. Aun así, esta cuantía puede tardar unos años en materializarse en iniciativas emprendedoras efectivas y estables recogidas por la TEA. Se concluye que la medida del pago único ha podido favorecer la creación de empresas en un medio plazo. Aun así, en base a las cifras anteriores y posteriores a la crisis, se puede observar que la recepción del pago único es inferior en ambos periodos, manteniéndose más alto en términos relativos, durante todo el periodo de la crisis.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

El análisis muestra la relación entre el emprendimiento por necesidad y por oportunidad y las fluctuaciones del mercado laboral en España. Se hace hincapié en los años de crisis por la riqueza informacional que aporta este hito. Así, se diferencian a grandes rasgos tres escenarios. El primero de ellos es el anterior a la crisis, en el que las cifras de creación de empresas eran altas, la mayor parte de los negocios iniciados se derivaban de la detección de una oportunidad y la tasa de paro era reducida. La segunda etapa, los años de crisis, se caracteriza por lo contrario, es decir, por una elevada tasa de paro y un crecimiento del emprendimiento por necesidad, sobre todo en la segunda parte. El tercer escenario se corresponde con los años posteriores a la crisis y se caracteriza por una menor variabilidad, tanto en la actividad como en la intención emprendedora, la cual se acerca mucho a los niveles previos a la crisis. Aun así, cabe destacar un ligero aumento tanto de las empresas creadas como de la intención emprendedora en el último año (2017), algo que puede deberse a la mayor bonanza económica del periodo. Además, crece el número de nuevos negocios, lo que sugiere que las empresas constituidas durante los últimos meses (nacientes), están consiguiendo alcanzar una solidez, contribuyendo positivamente a la sociedad por medio de contrataciones más estables. Además, la tasa de paro desciende progresivamente.

En conclusión, el emprendimiento puede entenderse, sobre todo en épocas de crisis, como una forma de subsistencia ante la falta de protección estatal, ofreciendo una fuente de ingresos alternativa. Ahora bien, la falta de conocimientos sobre creación empresarial de la población sumada a la celeridad en los procesos de constitución por la escasez de recursos económicos conlleva un alto porcentaje de fracaso, como se ha podido observar en los gráficos del análisis. Es por ello por lo que, con la finalidad de maximizar los beneficios sociales relacionados, son necesarios programas de apoyo para capacitar a la población en el ámbito de la creación empresarial. En este sentido, una formación emprendedora global, además de despertar nuevas inquietudes en los individuos, aumentando su espíritu emprendedor y su intención de creación empresarial, otorga herramientas capacitadoras para iniciar un negocio en el momento en que la necesidad apremie. Así, se satisface la eminente necesidad de mejorar la planificación de la actividad emprendedora por necesidad.

Por otro lado, la creación empresarial, sobre todo en épocas de estabilidad económica en las que predomina el emprendimiento por oportunidad, puede aportar numerosos beneficios tanto individuales como colectivos, en términos sociales y económicos. Así, fomenta aspectos tan relevantes como la movilidad social, la integración, la inserción laboral, el desarrollo del conocimiento, la satisfacción más eficiente de necesidades o el bienestar y la calidad de vida a través de la innovación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, C., Urbano, D., Coduras, A., y Ruiz-Navarro, J. (2011). "Environmental conditions and entrepreneurial activity: a regional comparison in Spain". *En Journal of Small Business and Enterprise Development*, N 18(1), 2011, p. 120-140.

Amorós, J. E., y Poblete, C. C. (2013). "Aspiraciones de los emprendedores en Chile y el mundo.". GEM. Chile.

Anuario de estadísticas (2006-2017): Estadísticas del Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social. Disponible en:

<http://www.mitramiss.gob.es/es/estadisticas/contenidos/anuario.htm> Consultado en 10/02/2020 a las 10:11.

Audretsch, D. y Thurik, R. (2000). "Capitalism and democracy in the 21st Century: from the managed to the entrepreneurial economy". *En Journal of Evolutionary Economics*, N 10(1), 2000, p. 17-34.

Cuervo A., Ribeiro D., Roig S. (2007). "Entrepreneurship: Concepts, Theory and Perspective".: Springer. Berlin Heidelberg, Germany.

Gartner, W. (1990): "What are we talking about when we talk about entrepreneurship?". *En Journal of Business Venturing*, N 5, 1990, p. 15-28.

GEM Global (2017): "GEM Global Report". Disponible en:
<http://www.gemconsortium.org/report/50012> Consultado en 05/02/2020 a las 20:39

GEM España (2017): "Informe GEM España". Disponible en: <http://www.gem-spain.com/wp-content/uploads/2018/04/Informe-GEM-2017-18.pdf> Consultado en 05/02/2020 a las 23:10

INE (2019): Tasa de Paro (2006-2017). Disponible en:
<https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4887> Consultado en 14/02/2020 a las 11:18

PYME (2018). Estadísticas de pequeña y mediana empresa. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Disponible en:
<http://www.ipyme.org/es-ES/ApWeb/EstadisticasPYME/Documents/CifrasPYME-noviembre2018.pdf> Consultado en 05/02/2020 a las 10:16

Reynolds, P.D., Camp, S.M., Bygrave, W.D., Autio, E. & Hay, M. (2002). "GEM Global Entrepreneurship Report, 2001 Summary Report". Babson College. Massachusetts, USA.

Schumpeter, J.A. (1934). "The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle". Transaction Publishers. New Jersey, USA.

III Congreso Virtual Internacional sobre Economía Social y Desarrollo Local Sostenible
Febrero 2020

NUEVAS MEDIDAS PARA “CONSOLIDAR EL CRECIMIENTO Y LA CREACIÓN DE EMPLEO DE CALIDAD” Y SU IMPACTO EN LA LEGISLACIÓN LABORAL: CONTRATACIÓN, FRAUDE LABORAL, ECONOMÍA SOCIAL, SMI, DESPIDO POR ABSENTISMO, DESEMPLEO...

Miguel Ángel Gómez Salado¹

Investigador Postdoctoral Contratado²

Acreditado como Profesor Contratado Doctor por la ANECA

Departamento de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social

Universidad de Málaga

magsalado@uma.es

RESUMEN: El objetivo principal del presente trabajo consiste en abordar las medidas del documento denominado “Coalición progresista: Un nuevo acuerdo para España” (publicado el día 30 de diciembre de 2019) que tienen una estrecha relación con la disciplina del Derecho del Trabajo y la Seguridad Social. Ello implicará el estudio del primer apartado de este Acuerdo, que lleva por título “Consolidar el crecimiento y la creación de empleo de calidad” y que es casi idéntico al primer punto del preacuerdo suscrito en el mes de noviembre de 2019 para la formación de un gobierno de coalición “progresista”.

PALABRAS CLAVE: Empleo de calidad, legislación laboral, contratación, economía social, despido objetivo por absentismo, desempleo, Estatuto de los Trabajadores, derechos laborales.

ABSTRACT: The main objective of this work is to address the measures of the document called “Progressive Coalition: A New Agreement for Spain” (published on December 30, 2019) that have a close relationship with the discipline of Labor Law and Social Security. This will imply the study of the first section of this Agreement, which is entitled “Consolidate growth and the creation of quality employment” and that is almost identical to the first point of the pre-agreement signed in November 2019 for the formation of a “progressive” coalition government.

KEYWORDS: Quality employment, labor legislation, hiring, social economy, objective dismissal for absenteeism, unemployment, Workers' Statute, labor rights.

¹ Miguel Ángel Gómez Salado posee el título de Doctor en Ciencias Jurídicas y Sociales por la Universidad de Málaga. Actualmente tiene un contrato postdoctoral de investigación –obtenido mediante una convocatoria en régimen de concurrencia competitiva (candidato mejor puntuado de todas las ramas de conocimiento establecidas: arte y humanidades; ciencias de la salud y experimentales; ciencias sociales y jurídicas; ingeniería)– y se encuentra acreditado para la figura de Profesor Contratado Doctor por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).

² Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Málaga.

1. UNA BREVÍSIMA INTRODUCCIÓN

El objetivo principal del presente trabajo consiste en abordar las medidas del documento denominado “Coalición progresista: Un nuevo acuerdo para España” (publicado el día 30 de diciembre de 2019) que tienen una estrecha relación con la disciplina del Derecho del Trabajo y la Seguridad Social. Ello implicará el estudio del primer apartado de este Acuerdo, que lleva por título “Consolidar el crecimiento y la creación de empleo de calidad” y que es casi idéntico al primer punto del preacuerdo suscrito en el mes de noviembre de 2019 para la formación de un gobierno de coalición “progresista”.

2. LAS NUEVAS MEDIDAS PARA “CONSOLIDAR EL CRECIMIENTO Y LA CREACIÓN DE EMPLEO DE CALIDAD”

A continuación, conoceremos cuáles son las nuevas medidas acordadas en materia de consolidación del crecimiento y creación de empleo de calidad —cuya implantación se realizará de forma paulatina a lo largo de la esta legislatura—, comentando brevemente aquellas que consideramos de mayor interés.

2.1. Refuerzo de los instrumentos para reducir la desigualdad y mejorar la cohesión social en todo el territorio nacional

La primera medida acordada consiste en reforzar los instrumentos para reducir la desigualdad y mejorar la cohesión social en todo el territorio nacional, mediante el perfeccionamiento de las políticas de empleo, una política activa de vivienda, la protección de las familias, una estrategia nacional frente a la despoblación y el reto demográfico y la protección del estado de bienestar, con un especial énfasis en las personas más vulnerables y en los niños.

2.2. Elaboración de un nuevo Estatuto de los Trabajadores del siglo XXI

En segundo lugar, se puede destacar la intención de elaborar, previo diálogo con los agentes sociales, un nuevo Estatuto de los Trabajadores adaptado a la realidad laboral del siglo XXI, con mención expresa de las pautas generales a seguir. En concreto, se establece en el Acuerdo que esta nueva regulación estatutaria debe compaginar la protección de los empleados frente a los desafíos sociales, tecnológicos y ecológicos del siglo XXI y el reconocimiento de nuevos derechos de los trabajadores propios de la realidad económica, social y laboral actual, con la necesaria competitividad empresarial y el papel de la negociación colectiva como elemento de reequilibrio necesario. Al hilo de todo lo anterior, es preciso señalar que se podrá constituir un grupo de trabajo para su redacción, compuesto por expertos de reconocido prestigio, del ámbito académico y profesional.

2.3. Derogación de la reforma laboral de 2012 y recuperación de los derechos laborales arrebatados

En tercer lugar, se anuncian diferentes medidas encaminadas a la “derogación” de la reforma laboral del año 2012³ (no se menciona en el documento nada acerca de la reforma laboral operada en el año 2010⁴) y a la recuperación de los derechos laborales arrebatados por esta, aclarándose luego que algunas medidas serán aplicadas con carácter urgente.

³ Operada primero por el Real Decreto-ley 3/2012, de 10 de febrero, de medidas urgentes para la reforma del mercado laboral (BOE núm. 36, de 11 de febrero de 2012) y después por la Ley 3/2012, de 6 de julio, de medidas urgentes para la reforma del mercado laboral (BOE núm. 162, de 7 de julio de 2012).

⁴ La reforma laboral de 2010 fue articulada por el Real Decreto-Ley 10/2010, de 16 de junio, de medidas urgentes para la reforma del mercado de trabajo (BOE núm. 147, de 17 de junio de 2010) y luego por la Ley 35/2010, de 17 de septiembre, de medidas urgentes para la reforma del mercado de trabajo (BOE núm. 227, de 18 de septiembre de 2010).

Las tres primeras medidas que se anuncian tienen un carácter urgente, con lo cual entendemos que deberían ser adoptadas mediante un real decreto-ley o un proyecto de ley tramitado por el procedimiento de urgencia. Estas tres medidas son las que se exponen a continuación:

- Se menciona, primeramente, la derogación del art. 52 d) del Estatuto de los Trabajadores⁵ que regula el despido objetivo por absentismo laboral. Este precepto legal, cuya constitucionalidad se declara recientemente en la sentencia del Tribunal Constitucional (núm. 118/2019) de 16 de octubre de 2019, faculta al empresario a extinguir el contrato “por faltas de asistencia al trabajo, aun justificadas pero intermitentes, que alcancen el veinte por ciento de las jornadas hábiles en dos meses consecutivos siempre que el total de faltas de asistencia en los doce meses anteriores alcance el cinco por ciento de las jornadas hábiles, o el veinticinco por ciento en cuatro meses discontinuos dentro de un periodo de doce meses”.
- Se anuncia después la derogación de “las limitaciones al ámbito temporal del convenio colectivo, haciéndolo llegar más allá de las previsiones contenidas en el mismo, tras la finalización de su vigencia y hasta la negociación de uno nuevo”. Se menciona, por tanto, la derogación del límite (de un año) a la ultraactividad del convenio colectivo (que conllevaría el regreso a la ultraactividad ilimitada hasta que se negocie un nuevo convenio) fijada en el art. 86.3 del Estatuto de los Trabajadores, precepto que dispone lo siguiente: “Transcurrido un año desde la denuncia del convenio colectivo sin que se haya acordado un nuevo convenio o dictado un laudo arbitral, aquel perderá, salvo pacto en contrario, vigencia y se aplicará, si lo hubiere, el convenio colectivo de ámbito superior que fuera de aplicación”.
- La tercera medida acordada consiste en la derogación de la prioridad aplicativa de los convenios colectivos de empresa sobre los convenios sectoriales, de tal modo que los segundos (ya sean estatales, autonómicos o de ámbito inferior) prevalezcan sobre los convenios colectivos de empresa. Lo anterior supondría la derogación del art. 84.2 del Estatuto de los Trabajadores, que señala que “la regulación de las condiciones establecidas en un convenio de empresa, que podrá negociarse en cualquier momento de la vigencia de convenios colectivos de ámbito superior, tendrá prioridad aplicativa respecto del convenio sectorial estatal, autonómico o de ámbito inferior” en las materias que se enumeran tras la redacción de este texto⁶.
- En relación a estas dos medidas anteriores referidas a la negociación colectiva, conviene señalar también que en otro apartado del Acuerdo se hace referencia a la adopción de medidas para garantizar la presencia equilibrada de mujeres y hombres en los órganos de negociación de los convenios colectivos.

Junto a estas tres medidas que se acaban de referenciar se acompañan otras tres que no tienen un carácter tan urgente (así lo entendemos de la redacción del texto, pues figuran al

⁵ En la letra d) del art. 52 del Estatuto de los Trabajadores se establece que el contrato podrá extinguirse: “Por faltas de asistencia al trabajo, aun justificadas pero intermitentes, que alcancen el veinte por ciento de las jornadas hábiles en dos meses consecutivos siempre que el total de faltas de asistencia en los doce meses anteriores alcance el cinco por ciento de las jornadas hábiles, o el veinticinco por ciento en cuatro meses discontinuos dentro de un periodo de doce meses.

No se computarán como faltas de asistencia, a los efectos del párrafo anterior, las ausencias debidas a huelga legal por el tiempo de duración de la misma, el ejercicio de actividades de representación legal de los trabajadores, accidente de trabajo, maternidad, riesgo durante el embarazo y la lactancia, enfermedades causadas por embarazo, parto o lactancia, paternidad, licencias y vacaciones, enfermedad o accidente no laboral cuando la baja haya sido acordada por los servicios sanitarios oficiales y tenga una duración de más de veinte días consecutivos, ni las motivadas por la situación física o psicológica derivada de violencia de género, acreditada por los servicios sociales de atención o servicios de Salud, según proceda.

Tampoco se computarán las ausencias que obedezcan a un tratamiento médico de cáncer o enfermedad grave”.

⁶ Concretamente, se enumeran estas materias en el art. 84.2 del Estatuto de los Trabajadores: “a) La cuantía del salario base y de los complementos salariales, incluidos los vinculados a la situación y resultados de la empresa; b) El abono o la compensación de las horas extraordinarias y la retribución específica del trabajo a turnos; c) El horario y la distribución del tiempo de trabajo, el régimen de trabajo a turnos y la planificación anual de las vacaciones; d) La adaptación al ámbito de la empresa del sistema de clasificación profesional de los trabajadores; e) La adaptación de los aspectos de las modalidades de contratación que se atribuyen por esta ley a los convenios de empresa; f) Las medidas para favorecer la conciliación entre la vida laboral, familiar y personal; y g) Aquellas otras que dispongan los acuerdos o convenios colectivos a que se refiere el artículo 83.2”.

margen de las tres primeras que sí tienen, como se ha expuesto, tal carácter), y que estudiamos en seguida:

- En primer término, se plantea la modificación del art. 42.1 del Estatuto de los Trabajadores sobre contratación y subcontratación laboral, precepto legal que ha sido objeto de numerosos pronunciamientos y estudios doctrinales, y que establece expresamente que “los empresarios que contraten o subcontraten con otros la realización de obras o servicios correspondientes a la propia actividad de aquellos deberán comprobar que dichos contratistas están al corriente en el pago de las cuotas de la Seguridad Social”. La modificación acordada tiene el claro propósito de limitar los procesos de subcontratación empresarial a los “servicios especializados ajenos a la actividad principal de la empresa”, lo cual significa que tan solo se podrían subcontratar aquellos servicios periféricos que, si bien son necesarios para el funcionamiento de la empresa, no contribuyen de manera directa al proceso productivo.
- Asimismo, se puede encontrar una referencia a la limitación de la capacidad de modificación unilateral de las condiciones de trabajo por parte de la empresa. Dicha restricción conllevaría necesariamente la modificación del importantísimo art. 41 del Estatuto de los Trabajadores, que permite que la modificación parta de la voluntad unilateral del empresario, siempre que se acredite la existencia de razones económicas, técnicas, organizativas o de producción. Aunque no se especifica de qué manera se podría modificar este precepto, podemos encontrar una pista muy valiosa en otro punto del apartado primero del Acuerdo, concretamente en el punto relativo a la “contratación” que luego estudiaremos (en nuestra opinión, esta no sería la ubicación del texto más adecuada para abordar el tema de las modificaciones en las condiciones de trabajo), donde se dispone que se recuperarán “los derechos laborales en los procesos de modificación sustancial de las condiciones de trabajo, revisando las causas y el procedimiento, garantizando su reversibilidad y su carácter negociado”.
- Además, se anuncia la modificación del art. 82.3 del Estatuto de los Trabajadores, que permite inaplicar en la empresa las condiciones de trabajo previstas en el convenio colectivo aplicable (de sector o de empresa) que afectan a ciertas materias contempladas expresamente en la norma⁷, cuando concurren causas económicas, técnicas, organizativas o de producción. De la redacción del citado Acuerdo se desprende también que esta modificación se podría orientar a limitar el “descuelgue salarial vinculado a causas económicas graves”.

Tal y como se puede comprobar, en los puntos anteriores del Acuerdo se anuncian determinadas derogaciones y modificaciones acordadas (pese a que el propio título del epígrafe que contiene estas medidas nada dice sobre “modificaciones”), pero en casi ningún caso se plantean otras fórmulas más adecuadas que permitan la “recuperación de los derechos laborales arrebatados”.

2.4. Subida del salario mínimo interprofesional

La cuarta medida mencionada en el Acuerdo tiene que ver con la subida del salario mínimo interprofesional “hasta alcanzar progresivamente el 60% del salario medio en España tal y como recomienda la Carta Social Europea”. Tras esta referencia, se dispone, por un lado, que se convocará la mesa del Dialogo Social con la finalidad de promover un acuerdo que sea la base para la propuesta del gobierno y, por otro, que se creará una Comisión asesora del Ministerio de Trabajo y a disposición del Diálogo Social, integrada por profesionales de reconocido prestigio, académicos y representantes de los sindicatos y empresarios, que analizará la evolución del salario mínimo interprofesional. Para su análisis, se establece que se considerarán, entre otras muchas cuestiones, “el índice de precios de consumo, la productividad media nacional alcanzada, el incremento de la participación del trabajo en la renta nacional, y la coyuntura económica general”.

⁷ En concreto, las siguientes materias: “a) Jornada de trabajo; b) Horario y distribución del tiempo de trabajo; c) Régimen de trabajo a turnos; d) Sistema de remuneración y cuantía salarial; e) Sistema de trabajo y rendimiento; f) Funciones, cuando excedan de los límites que para la movilidad funcional prevé el art. 39; y g) Mejoras voluntarias de la acción protectora de la Seguridad Social”.

2.5. Contratación

Por lo que se refiere a las medidas acordadas en materia de contratación, interesa señalar, en contraste con las medidas anunciadas que tienen un carácter urgente, que se impulsará el diálogo social para encontrar un terreno común en el que se puedan hallar soluciones adecuadas para muchos de los problemas actuales.

La primera medida acordada sobre esta materia tiene que ver precisamente con el art. 11 del Estatuto de los Trabajadores, que regula dos modalidades contractuales que abarcan lo que se conoce como “contratos formativos” (contrato de trabajo en prácticas y contrato para la formación y el aprendizaje) y que tienen como finalidad principal –al menos en principio– la obtención de una adecuada formación profesional mediante la prestación de servicios. En concreto, lo que se acuerda es la revisión del citado precepto legal para que estos contratos respondan a “finalidades exclusivamente formativas” y no se utilicen, como ocurre en numerosas ocasiones, para contar con mano de obra más barata en la empresa. Del mismo modo, se plantea la creación de un “Estatuto del Becario” que proteja a quienes dan sus primeros pasos en el mundo laboral, fomentando la mejora de sus retribuciones, evitando el encadenamiento ilimitado de períodos de prácticas y estableciendo un porcentaje máximo de becarios en las empresas.

En segundo lugar, se menciona expresamente que se recuperarán los derechos laborales en los procesos de modificación sustancial de las condiciones de trabajo (art. 41 del Estatuto de los Trabajadores), “revisando las causas y el procedimiento, garantizando su reversibilidad y su carácter negociado”. Ya hemos indicado anteriormente que el bloque referido a la contratación no es, en nuestra humilde opinión, el lugar más adecuado del Acuerdo para abordar el tema de las modificaciones en las condiciones de trabajo.

En tercer lugar, se acuerda “simplificar y reordenar el menú de contratos de trabajo”, lo que puede conllevar una modificación de la redacción del art. 15 del Estatuto de los Trabajadores. Tras esta breve referencia, se menciona en el documento la apuesta por la contratación indefinida como forma habitual y ordinaria de acceso al empleo, el refuerzo del principio de causalidad en la contratación temporal y, asimismo, el endurecimiento de las sanciones aplicables a la utilización fraudulenta de los contratos temporales (*vid.* al respecto las infracciones establecidas en el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social⁸). Para cumplir con estos compromisos, el Acuerdo establece que se promoverán las reformas legislativas necesarias.

En cuarto lugar, se indica que se explorarán algunas opciones posibles para reducir la dualidad (aunque en ninguna parte se aclara qué se entiende por este término, entendemos que las partes se refieren a la dualidad existente entre los contratos temporales y los indefinidos), para posteriormente señalar que se favorecerá el uso de los contratos de trabajo fijos discontinuos para actividades cíclicas y estacionales.

En quinto lugar, se acuerda reforzar el control de la contratación a tiempo parcial (art. 12 del Estatuto de los Trabajadores), especialmente en lo que tiene que ver con la distribución irregular del tiempo de trabajo contratado. En esta línea, se propone una revisión de la normativa sobre trabajo a tiempo parcial, para prevenir su uso fraudulento y para garantizar efectivamente que las condiciones de trabajo y los derechos laborales de los trabajadores a tiempo parcial sean iguales a los de los empleados contratados a tiempo completo. Tras ello, y en relación con la regulación que existe sobre el registro horario, se insiste en la necesidad de reforzar la obligación de que conste expresamente el horario de trabajo en el contrato a tiempo parcial. Finalmente, se dispone, por un lado, que se intensificarán las actuaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (en particular, en materia de tiempo de trabajo y de economía irregular) y, por otro, que se endurecerá el régimen de infracciones y sanciones aplicables frente a eventuales incumplimientos por parte de las empresas.

Por último, y en relación a los despidos, se propone “revisar las causas del despido para hacer más precisa la definición de las causas económicas, técnicas, organizativas o de producción” y, del mismo modo, reforzar el papel de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y de la autoridad laboral “en el control de los despidos colectivos y en otros expedientes de regulación

⁸ BOE núm. 189, de 8 de agosto de 2000.

de empleo”, sin que exista una referencia expresa a la recuperación de la exigencia de disponer de una autorización administrativa (que estaba prevista antes de la reforma laboral operada en 2012).

2.6. Impulso a la lucha contra el fraude laboral

También se menciona expresamente en el Acuerdo la lucha contra el fraude laboral mediante el uso de las nuevas tecnologías, la automatización y conexión “de procesos y Big Data de diversas unidades administrativas” y el refuerzo del sistema sancionador y de control.

Asimismo, se dispone que los esfuerzos se concentrarán en tres ámbitos prioritarios: “el abuso de la contratación temporal concatenada sobre un mismo trabajador o trabajadora, o un mismo puesto de trabajo”, “el uso fraudulento del contrato a tiempo parcial con jornadas no declaradas” y, finalmente, la identificación de las “relaciones extra laborales que deberían articularse a través de contratos de trabajo como por ejemplo falsos autónomos, falsos cooperativistas y falsos becarios”, con una especial atención a la persecución del “fraude de los falsos autónomos, prestando especial atención a las situaciones en las que los ingresos obtenidos por los trabajadores y las trabajadoras procedan de un único cliente o empleador”. Es muy probable que los cambios que se produzcan en relación al tercer ámbito de actuación lleven a redefinir el régimen jurídico propio de los trabajadores autónomos económicamente dependientes (TRADE).

2.7. Políticas activas de empleo y sistema de desempleo

Seguidamente, tras el impulso a la lucha contra el fraude laboral, aborda el Acuerdo algunas cuestiones relacionadas con las políticas activas de empleo y con el sistema de desempleo.

En primer lugar, se dispone que se llevarán a cabo ciertas mejoras en relación a la efectividad y la eficiencia de las políticas activas de empleo, pero siempre de manera coordinada y en colaboración con las Comunidades Autónomas. Del mismo modo, se insiste en la necesidad de profundizar “el cambio de modelo laboral y salarial basado en una política de rentas progresista, el desarrollo de sectores industriales y de servicios, desde un modelo sostenible”. Todo lo anterior, tal y como consta en el documento, “se realizará sobre la base de las recomendaciones que se deriven del proceso de evaluación de políticas públicas realizada por la AIReF”.

En segundo lugar, se puede destacar la intención de las partes de mejorar el actual sistema de protección por desempleo a través de una “reordenación y simplificación que refuerce la protección de las personas desempleadas que lo necesiten”. Además, se recoge de manera expresa la intención de garantizar una atención individualizada, profesional e integral a las personas desempleadas, dirigida a su rápida reincorporación al mercado de trabajo, prestando especial atención a los jóvenes, parados de larga duración y a los supuestos de exclusión social. En virtud de lo acordado, las políticas activas de empleo garantizarán que las ofertas de colocación sean adecuadas a las aptitudes y los perfiles formativos de las personas desempleadas.

2.8. Economía social

Posteriormente se mencionan dos interesantes medidas estrechamente relacionadas con la economía social.

La primera de ellas consiste en la creación de un Plan Nacional de Emprendimiento Social con el principal propósito de impulsar el diseño y puesta en marcha de políticas públicas específicas que apoyen a los emprendedores sociales para diseñar, consolidar y gestionar sus proyectos sociales, poniendo el foco en aspectos clave como la diversidad y la inclusividad. La elaboración de este Plan Nacional, aunque puede ayudar a potenciar las actividades de este sector orientado a encontrar soluciones para muchos de nuestros problemas actuales (sociales, culturales, ambientales...), podría generar un marco demasiado limitado y estrecho para las

empresas y organizaciones que operan en este ámbito, adaptándose constantemente a numerosos cambios.

La segunda de las medidas que se mencionan consiste básicamente en el apoyo a las empresas de economía social como modelo de empresa sostenible, integradora y generadora de empleo de calidad. En este sentido, las partes se ponen de acuerdo en mejorar “la coordinación y coherencia de acción desde los diferentes Departamentos ministeriales”.

2.9. Actualización de la legislación de prevención de riesgos laborales

Resultan igualmente muy interesantes las cuestiones planteadas en relación con la actualización de la legislación de prevención de riesgos laborales. En particular, se pone de manifiesto que se actualizará el catálogo de enfermedades profesionales, así como el procedimiento de notificación del accidente de trabajo. Además, se evaluará con especial atención “la prevención de nuevos riesgos asociados al uso de las TIC, los psicosociales y de determinadas sustancias químicas dañinas para la salud, así como la creciente digitalización y robotización y las nuevas formas de organización del trabajo”. Asimismo, se hace constar que se incorporará la perspectiva de impacto de género en la prevención de riesgos laborales.

2.10. Conciliación de la vida laboral, familiar y personal y corresponsabilidad en el tiempo de trabajo

Otras cuestiones como la corresponsabilidad en el tiempo de trabajo y la conciliación de la vida laboral, familiar y personal han sido abordadas también en el Acuerdo.

Respecto a estas cuestiones, se precisa que se promoverá un pacto social y político por la racionalización de los horarios, que incluirá una “Ley de usos del tiempo y racionalización de los horarios” que “permitirá reorganizar completamente los tiempos de trabajo, ocio y cuidados”. La citada norma, en caso de aprobarse finalmente, podría conllevar una serie de modificaciones relevantes en la redacción del art. 34 del Estatuto de los trabajadores (referido, como se sabe, a la jornada de trabajo).

Por otro lado, se prevé el “derecho a la desconexión”, pese a que ya figura en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales⁹ (también se refiere el propio Estatuto de los Trabajadores, en su art. 20 bis, al derecho a la desconexión digital¹¹). En el mismo párrafo que se menciona el derecho anterior se incluye otra referencia a la “la adecuada gestión del tiempo de trabajo dentro de la normativa laboral, así como a la protección efectiva en casos de embarazo y lactancia”.

⁹ BOE núm. 294, de 6 de Diciembre de 2018.

¹⁰ A continuación se reproduce el contenido del art. 88 del Estatuto de los Trabajadores, que se refiere al “derecho a la desconexión digital en el ámbito laboral”:

“1. Los trabajadores y los empleados públicos tendrán derecho a la desconexión digital a fin de garantizar, fuera del tiempo de trabajo legal o convencionalmente establecido, el respeto de su tiempo de descanso, permisos y vacaciones, así como de su intimidad personal y familiar.

2. Las modalidades de ejercicio de este derecho atenderán a la naturaleza y objeto de la relación laboral, potenciarán el derecho a la conciliación de la actividad laboral y la vida personal y familiar y se sujetarán a lo establecido en la negociación colectiva o, en su defecto, a lo acordado entre la empresa y los representantes de los trabajadores.

3. El empleador, previa audiencia de los representantes de los trabajadores, elaborará una política interna dirigida a trabajadores, incluidos los que ocupen puestos directivos, en la que definirán las modalidades de ejercicio del derecho a la desconexión y las acciones de formación y de sensibilización del personal sobre un uso razonable de las herramientas tecnológicas que evite el riesgo de fatiga informática. En particular, se preservará el derecho a la desconexión digital en los supuestos de realización total o parcial del trabajo a distancia así como en el domicilio del empleado vinculado al uso con fines laborales de herramientas tecnológicas”.

¹¹ Seguidamente se reproduce el contenido del art. 20 bis del Estatuto de los Trabajadores, que se refiere a los “derechos de los trabajadores a la intimidad en relación con el entorno digital y a la desconexión”: “Los trabajadores tienen derecho a la intimidad en el uso de los dispositivos digitales puestos a su disposición por el empleador, a la desconexión digital y a la intimidad frente al uso de dispositivos de videovigilancia y geolocalización en los términos establecidos en la legislación vigente en materia de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales”.

En relación con lo dicho anteriormente, interesa señalar que en otro apartado del Acuerdo, titulado “Derechos sociales, regeneración democrática, ciencia e innovación” (y, más concretamente, en su segundo punto, que se ocupa de las “políticas de apoyo a las familias”), las partes acuerdan la implementación de ayudas para la conciliación y la racionalización de horarios, garantizando el derecho a la adaptación de la jornada de trabajo, hasta que los menores cumplan doce años. El hecho de que se haya mencionado este derecho en el Acuerdo, pese a que ya se establecía en el art. 34.8 del Estatuto de los Trabajadores¹² (como consecuencia de la reforma operada por el Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo, de medidas urgentes para garantía de la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el empleo y la ocupación¹³), nos lleva a considerar que las partes quieren reforzar aún más este derecho (de no ser así, nos encontraríamos obviamente ante un gran olvido de las partes que firman el documento).

Junto a las referencias anteriores, el Acuerdo hace mención a la necesaria ratificación de la Carta Social Europea revisada, del Protocolo adicional a la Carta Social Europea y del Convenio núm. 190 de la Organización Internacional del Trabajo sobre la eliminación de la violencia y el acoso en el mundo del trabajo, de 21 de junio del año 2019.

2.11. Empleadas del hogar

Debemos destacar ahora que las partes también acuerdan expresamente la culminación, con carácter prioritario, de la plena integración en el Régimen General de la Seguridad Social de las empleadas del hogar a lo largo de la presente legislatura, así como la firma y ratificación del Convenio núm. 189 de la Organización Internacional del Trabajo sobre el trabajo decente para las trabajadoras y los trabajadores domésticos, de 16 de junio de 2011.

2.12. Programa de retorno de personas emigradas

Asimismo, debe tenerse muy presente que las partes acuerdan poner en marcha Programas específicos de retorno de las personas emigradas para recuperar a quienes salieron de nuestro país en busca de un empleo y que son tan necesarios para el correcto funcionamiento de la economía española. Se hace un especial énfasis en los jóvenes que han tenido que emigrar en los últimos años y en el elevado número de investigadores que han tenido que abandonar el sistema científico español para buscar mejores oportunidades (Retorno del Talento).

2.13. Incentivos a la titularidad compartida de las explotaciones agrarias

Otra medida que figura en el Acuerdo es la que consiste en establecer incentivos a la titularidad compartida de las explotaciones agrarias a través de la aplicación efectiva de la Ley 35/2011, de 4 de octubre, sobre titularidad compartida de las explotaciones agrarias¹⁴, mejorando la posición de las mujeres del campo dentro del sistema de Seguridad Social, para evitar que queden fuera del sistema las trabajadoras agrarias por cuenta propia, estableciendo mecanismos que permitan su incorporación efectiva al régimen de la Seguridad Social.

2.14. Plan Estratégico de Formación Profesional Dual

¹² Que señala expresamente lo siguiente: “Las personas trabajadoras tienen derecho a solicitar las adaptaciones de la duración y distribución de la jornada de trabajo, en la ordenación del tiempo de trabajo y en la forma de prestación, incluida la prestación de su trabajo a distancia, para hacer efectivo su derecho a la conciliación de la vida familiar y laboral. Dichas adaptaciones deberán ser razonables y proporcionadas en relación con las necesidades de la persona trabajadora y con las necesidades organizativas o productivas de la empresa. En el caso de que tengan hijos o hijas, las personas trabajadoras tienen derecho a efectuar dicha solicitud hasta que los hijos o hijas cumplan doce años”.

¹³ BOE núm. 57, de 7 de marzo de 2019.

¹⁴ BOE núm. 240, de 5 de Octubre de 2011.

La antepenúltima medida que se incluye en el primer apartado del documento es la elaboración de un ambicioso Plan Estratégico de Formación Profesional Dual, que incorpore “a las empresas con fórmulas flexibles” y que “cree consorcios con la participación de los agentes sociales y (de) la comunidad educativa”.

Además de lo anterior, las partes acuerdan promover una nueva “Ley de Ordenación de la Formación Profesional” –que incluya una regulación específica de la Formación Profesional Dual y que incorpore en todos los títulos un módulo de digitalización– y potenciar la formación del profesorado en la Formación Profesional, así como su estabilidad dentro del sistema educativo.

2.15. Reformas del Catálogo de Cualificaciones Profesionales

De igual manera, se realizarán reformas del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP)¹⁵ para adaptar las titulaciones a las necesidades laborales de la economía del siglo XXI. Por un lado, las partes acuerdan actualizar, en coordinación con los agentes sociales y en colaboración con el sector privado, los contenidos de los títulos actuales (ciberseguridad, robótica colaborativa y avanzada, Big Data y análisis de datos, Fabricación 2D y 3D, realidad ampliada y realidad virtual y conectividad, entre otros), sin olvidar oficios tradicionales de alta cualificación. Por otro lado, acuerdan agilizar los procesos de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas por la experiencia laboral para darles un reconocimiento más ágil, mejorar la competitividad, las oportunidades de los trabajadores e incentivar la formación continua.

2.16. Empleo público

Finalmente, conviene resaltar que el último punto incluido en el primer apartado del Acuerdo se concreta en un conjunto de medidas que hacen referencia al empleo público. La primera de ellas se traduce en el desarrollo del Estatuto Básico del Empleado Público con la finalidad de mejorar el acceso al empleo público, de agilizar los procesos y de introducir una serie de mejoras sobre la carrera profesional, la evaluación del desempeño y la clasificación profesional. Seguidamente, se acuerda tanto el “fomento de la promoción profesional vertical y horizontal que permita combinar la libre elección de cambio del puesto de trabajo con el cuidado de la riqueza técnica de los equipos estables” como la “aprobación de un Plan de formación y capacitación de los empleados públicos”.

Por otra parte, resulta llamativa la medida que consiste en la revisión del contrato de interinidad en las Administraciones Públicas con el propósito de evitar su uso abusivo (no queda del todo claro, tras leer la referencia anterior, si esta medida conllevará el establecimiento de una duración máxima o si, en cambio, repercutirá en la regulación de la oferta de empleo público que se reconoce en el art. 70.1 del Estatuto Básico del Empleado Público). Además de ello, las partes acuerdan implementar la perspectiva de género en las instituciones de la Administración General del Estado para eliminar la discriminación y hacer efectiva la igualdad entre hombres y mujeres.

Más adelante se prevén cuatro medidas en materia de servicios de rescate, extinción de incendios y salvamento. En primer término, la aprobación de una “Ley del sector de los Servicios de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento (SPEIS)”, en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil, que determine “los criterios básicos para la coordinación de la actuación de los servicios en todo el Estado y los derechos laborales de este personal, homologando las escalas, categorías y distintivos comunes en las comunidades autónomas y garantizando que la categoría profesional de bombero o bombera sea, como mínimo, C1 en todo el Estado, de conformidad con lo que establece el Estatuto Básico del Empleado Público”. En segundo lugar, la aprobación de una “Ley de bomberos forestales en el marco del Sistema Nacional de Protección Civil” que fije “las obligaciones para las Administraciones competentes en relación con la elaboración de planes generales, territoriales, especiales y de autoprotección” y que, al

¹⁵ El Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP) es el instrumento del Sistema Nacional de las Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP) que ordena las cualificaciones profesionales susceptibles de reconocimiento y acreditación, identificadas en el sistema productivo en función de las competencias apropiadas para el ejercicio profesional. Puede consultarse más información al respecto en el siguiente enlace: <http://incual.mecd.es/bdc>.

mismo tiempo, establezca “los derechos laborales del sector mediante la creación del Estatuto Básico de Bomberos Forestales, que reconozca las funciones propias de estos servicios en el medio natural y rural, y los aspectos de salud y prevención de riesgos laborales, así como las categorías profesionales y sus especificaciones de formación”. En tercer lugar, la promoción de la mejora de la estabilidad y de las condiciones de empleo en los servicios aéreos de rescate. En cuarto lugar, se prevé la mejora de los recursos de los servicios de salvamento marítimo, fortaleciendo la estabilidad de su plantilla, su carácter civil y su función exclusiva de salvamento.

Por último, se establece la necesidad de continuar con la equiparación salarial de los policías y de los guardias civiles.

¿DÓNDE ESTÁ LA CURVA DE PHILLIPS?

Alfonso García Pérez¹

alfonsogarciaperez75@gmail.com

Lydia Bares López²

Departamento de Economía General, Universidad de Cádiz

lydia.bares@uca.es

Resumen

El propósito del presente trabajo fue analizar la curva de Phillips con la finalidad de conocer si sigue siendo un elemento clave para determinar la relación entre inflación y la tasa de desempleo. Este trabajo se compone de dos partes diferenciadas. La primera parte es un marco teórico sobre la curva de Phillips, la inflación y la tasa de desempleo. Y en la segunda parte, el análisis de las curvas de Phillips de diferentes países de dentro y fuera de la zona Euro.

Palabras clave: Curva de Phillips-inflación-tasa de desempleo

Abstract

The aim of this work was to analyze Phillips curve in order to know if it remains a key element in determining the relationship between inflation and the unemployment rate. This work consists of two different parts. The first part is a theoretical analysis of the Phillips curve, inflation and unemployment rate. And, in the second part, the analysis of the Phillips curves of different countries in and out of the Euro zone.

Keywords: Phillips curve-inflation-unemployment rate.

1. INTRODUCCIÓN.

La inflación y el empleo son dos indicadores muy importantes en la política macroeconómica, dada su enorme incidencia social. En economía existe una relación funcional muy importante que se conoce como la curva de Philips, la cual relaciona el ritmo de crecimiento de los precios, es decir la inflación, con la tasa de paro o desempleo.

La curva de Phillips plantea una disyuntiva, ofrecía a las autoridades económicas un menú de opciones con el que obtener una combinación óptima de las tasas de inflación y de desempleo mediante un uso adecuado de la política fiscal y monetaria. Es decir, el coste de oportunidad de reducir el desempleo es una alta inflación y, a su vez, el coste de oportunidad de reducir la inflación es un aumento del desempleo.

Para los bancos centrales, medir y comprender las expectativas de inflación son tareas importantes en el diseño de la política monetaria, especialmente aquellos que han adoptado una

¹Grado en Finanzas y Contabilidad. Universidad de Cádiz.

² Máster Universitario en Dirección de Empresas. Profesora sustituta interina.

estrategia de inflación objetivo, como es el caso de Banco Central Europeo (BCE), el cual tiene fijado como objetivo aproximarse a un 2 % de inflación.

Según la teoría económica, las curvas estadísticas de Phillips tienden a tener una pendiente negativa, lo que sugiere una compensación (trade off) entre la inflación y el desempleo. Esta relación negativa implica que un alto nivel de desempleo significa que la demanda agregada es baja, por lo que las empresas se sienten menos inclinadas a aumentar el precio de sus bienes y servicios. Por el contrario, cuando el desempleo es bajo, la demanda agregada (DA) es alta, lo que permite a las empresas aumentar sus precios a un ritmo más rápido.

El inconveniente que nos encontramos es que las curvas de Phillips no siempre tienen una pendiente negativa, y a veces parecen tener una pendiente positiva durante largos períodos de tiempo, y nos encontramos con que los datos están dispersos como una ráfaga de escopeta, es decir, correlación cero.

Algunos economistas razonan que la curva teórica de Phillips solo parece plana en estos días porque la política monetaria mantiene con éxito la inflación cerca del objetivo. Si un banco central puede alcanzar su tasa de inflación objetivo perfectamente, entonces no es sorprendente que las fluctuaciones medidas en el desempleo no tengan una relación estadística con la inflación.

En la actualidad muchos economistas creen que la relación negativa entre la tasa de desempleo y la tasa de inflación, es decir, la curva de Phillips ha desaparecido. El objeto de este Trabajo Fin de Grado es comprobar si sigue vigente el modelo de la curva de Phillips mediante la comparación de las curvas de Phillips de otros países.

El presente trabajo se estructura de la siguiente manera: Una primera parte donde se incluye el marco teórico, y una segunda parte con el estudio empírico de la investigación. Dentro del marco teórico abordaremos los conceptos de curva de Phillips, la inflación y la tasa de desempleo. Respecto a la parte empírica, la metodología, análisis de datos y discusión, y la conclusión.

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. INTRODUCCIÓN.

Alban William Housego Phillips (1914-1975) fue un economista neozelandés y profesor de la London School of Economics. Phillips era un seguidor del keynesianismo y publicó varios artículos en los que utilizaba modelos de base matemática para analizar las relaciones entre el multiplicador keynesiano y el efecto acelerador. Sin embargo, Phillips fue más conocido mundialmente por su famosa curva de Phillips.

En 1958 publicó su artículo *The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages Rates in the United Kingdom, 1861-1957* (La relación entre el desempleo y la tasa de cambio de salarios nominales en el Reino Unido, 1861-1957) en la revista *Economica*. En este artículo proporciona evidencia de la relación entre el desempleo y la tasa de variación de los salarios nominales, y representa la base de lo que hoy conocemos como la curva de Phillips.

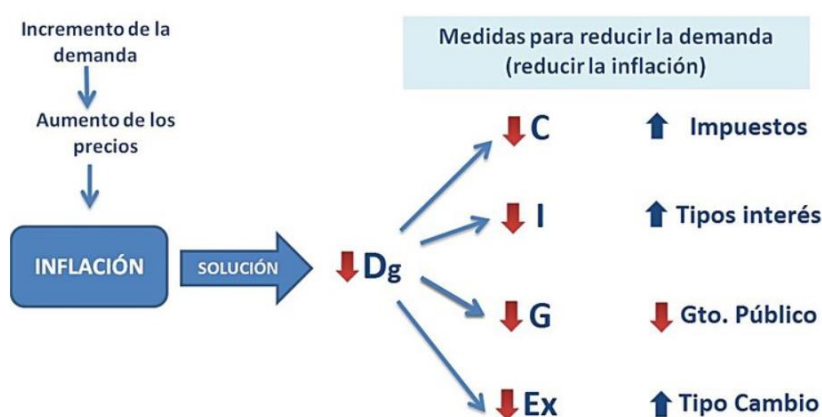
Para situarnos de forma adecuada en el contexto teórico-económico en el que se desarrolló Phillips, como seguidor del keynesianismo, comenzaremos con el desarrollo de la idea de Keynes donde afirma que cuando la demanda agregada es deficiente, se produce el paro; y cuando la demanda agregada es excesiva se produce inflación. Por consiguiente, el desempleo se debe a una insuficiencia de la demanda, y esta insuficiencia provoca que los precios bajen. Es decir, no coexistirán desempleo e inflación. En cambio, si hay inflación es porque hay un exceso de demanda y este exceso provocará mayor producción y, por lo tanto, aumentará el empleo. Es decir, no coexistirán inflación y desempleo.

Por ello Keynes, define la variable fundamental que mueve la actividad económica como la demanda agregada (DA), la cual está compuesta por la demanda de bienes de consumo (C), la demanda de bienes de inversión (I), la demanda del sector público (G) y la demanda de los mercados internacionales (X-M).

$$DA = C + I + G + X - M$$

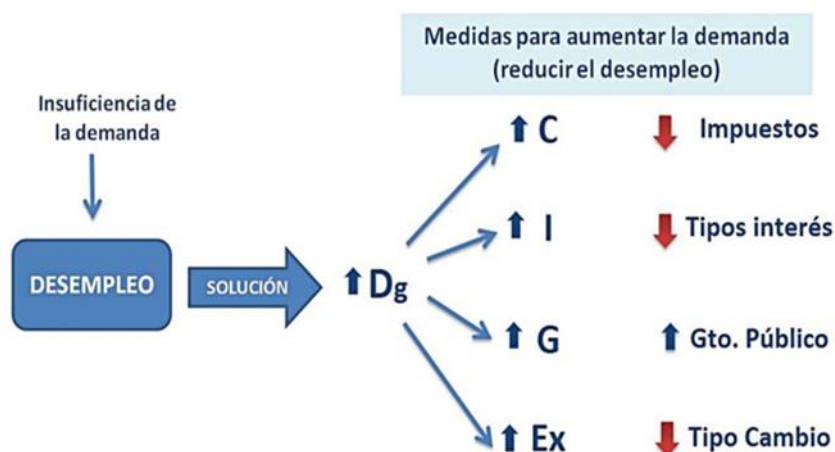
Para Keynes, las políticas necesarias para combatir la inflación y el desempleo son completamente opuestas. En el planteamiento de Keynes la inflación y el desempleo no pueden coexistir. Para ello aplica diversas políticas que afectan a la demanda agregada (DA) para conseguir afrontar la inflación o el desempleo, según sean las necesidades que existan.

Figura 2.1.1. Medidas antiinflacionistas.



Fuente: N. Gregory (2012).

Figura 2.1.2. Medidas para reducir el desempleo.



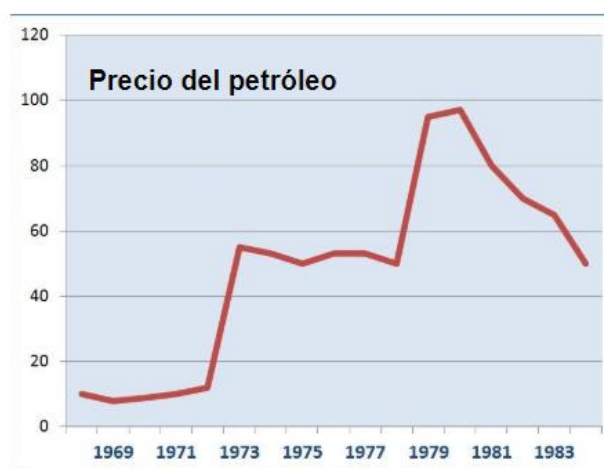
Fuente: N. Gregory (2012).

Entre 1946, tras el fin de la Segunda Guerra Mundial, y 1973, Crisis del Petróleo, la inflación y el desempleo fueron incompatibles, por lo que se pudo aplicar las herramientas definidas por Keynes. Durante ese periodo solo existía un problema: la inflación. Eran años de la recuperación económica, con un Plan Marshall en pleno desarrollo y con la intención de que Europa se recuperara, porque EE.UU. necesitaba ese mercado para vender sus productos, generando una gran demanda de empleo.

Por lo tanto, al no existir desempleo, las teorías de Keynes eran perfectas para controlar la inflación, mediante los mecanismos comentados anteriormente: alto nivel impositivo, altos tipos de interés, bajo gasto público y altos tipos de cambio. (Figura 2.1.1.).

Cuando en 1973 se disparan los costes de producción, con motivo del crecimiento de los costes de la energía por la Crisis del Petróleo, se provoca, por primera vez en la historia económica moderna, una situación en la que coexisten desempleo e inflación y, por lo tanto, la fórmula de Keynes deja de ser útil para explicar este entorno económico. Esta nueva situación, conocida como estanflación, en la que se da conjuntamente un estancamiento económico con una inflación de precios, puso en tela de juicio la teoría de Keynes.

Gráfica 2.1. Crisis del petróleo (1973)



Fuente: Mochón, F. (2009)

El modelo keynesiano no podía dar respuesta a esta nueva situación, primordialmente por dos motivos:

1. La inflación de esta década de los 70 era distinta a la anterior; no venía de la demanda agregada (DA), como había previsto Keynes, sino de los costes de los combustibles que afectaban el aparato productivo y el consumo doméstico. No era una inflación de demanda, sino una inflación de costes (Ver punto 2.8. La inflación).
2. Como consecuencia de lo anterior, coexistían desempleo e inflación. El estancamiento provocado por el aumento de los costes vino acompañado de elevados niveles de desempleo, que pasó del 2,6% en 1973, al 7,8% en 1983. Es decir, incluso en una situación de recesión económica, de insuficiencia de demanda agregada, los precios seguían subiendo.

Es por ello, por lo que se vuelve a las teorías neoliberales, que defendían que los mercados debían mantenerse con libertad para poder alcanzar el equilibrio, con la mínima intervención del estado. Es el momento del modelo monetarista, con Milton Friedman al frente. Este premio nobel de economía propugnaba que la administración pública debía limitarse a manejar los tipos de interés (política monetaria). Era el fin del keynesianismo y el inicio del monetarismo. Este período neoliberal, que abarca desde 1973 hasta 2008, plantea la liberación de los mercados, la mínima actuación del Estado limitándose a la política monetaria y unos presupuestos equilibrados.

En 2008, con el inicio de la actual crisis económica mundial conocida como la Gran Recesión, se crea un nuevo contexto de estanflación, en el que la situación de desempleo no coexiste con la de inflación, sino con una situación de deflación. Para esta situación sí sirve la fórmula de Keynes:

$$DA = C + I + G + X - M$$

Efectivamente, en el escenario actual existe desempleo con deflación y, según Keynes, esto se debe a una escasez de demanda. Por lo tanto, tendremos que estimular la demanda agregada (DA), ya que con ello se aumentará la producción y se creará empleo. Y, por otra parte, el incremento de la demanda provocará una subida de precios, reduciendo así la deflación existente.

Por lo tanto, las medidas a poner en marcha se concretan en bajar los impuestos, los tipos de interés y los tipos de cambio y, por otra parte, incrementar el gasto público (Ver figura 2.1.2.).

Las limitaciones que en la actualidad se dan para aplicar el modelo keynesiano obedecen principalmente al hecho de que el 1 de enero de 1999, el organismo que fija la política monetaria (fijación del tipo de interés) en la zona euro es el Banco Central Europeo (BCE), que tiene entre sus funciones definir y ejecutar la política monetaria de la Unión Europea, dirigir las operaciones de cambio de divisas y promover el buen funcionamiento del mercado financiero.

Figura 2.1.3. Instrumentos para variar la demanda agregada.

Instrumentos para variar la Demanda		Instrumentos en la zona euro
Impuestos	Política Fiscal	Impuestos
Gasto Público		Gasto Público
Tipos interés	Política Monetaria	Tipos interés
Tipo Cambio	Política Exterior	Tipo Cambio

Fuente: N. Gregory (2012).

Si nos encontramos en una situación como la actual, en la que coexisten desempleo y deflación, la política fiscal a aplicar, siguiendo la doctrina keynesiana, sería expansiva: bajar los impuestos y aumentar el gasto público. Como consecuencia, al ser mayor el gasto público que la recaudación por impuestos, aumentará el déficit presupuestario y la deuda pública. Suele aplicarse en épocas de crisis o recesiones, ya que se necesita aumentar la demanda, lo que provoca un aumento del déficit público. Su abuso suele derivar en inflación.

Figura 2.1.4. Política fiscal expansiva.



Fuente: N. Gregory (2012).

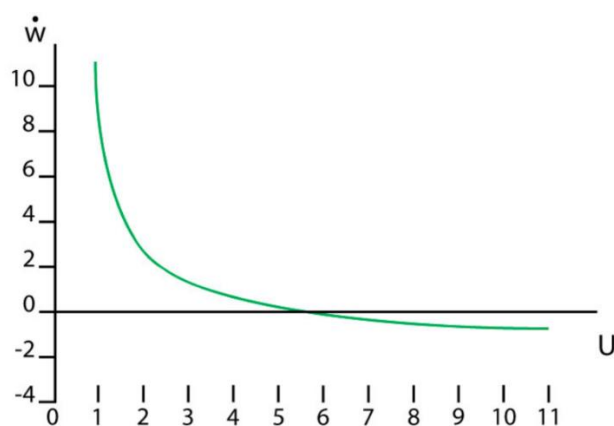
Existe una segunda limitación impuesta también por pertenecer a la zona euro. Nos referimos al Pacto de estabilidad, que establece límites al déficit y la deuda pública, cuyo incumplimiento pueden dar lugar a sanciones en determinadas circunstancias, generando así menor espacio para las políticas expansivas.

2.2. CURVA DE PHILLIPS.

Como hemos mencionado antes, en 1958, Phillips escribió un artículo en la revista *Economica* de London School of Economics, titulado *The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957*. En él analizó los datos sobre los salarios monetarios (\dot{w}) y las tasas de desempleo (U) en el Reino Unido, de la que obtuvo una curva donde se mostraba una relación inversa entre las dos variables anteriores. Cabe mencionar que Irving Fisher ya había anticipado la existencia de una relación entre el nivel de precios y el desempleo en su artículo *A statistical Relation between Unemployment and Price Changes* (Una relación estadística entre el desempleo y cambios en los precios), de 1926, que posteriormente fue retitulado de manera más acertada como *I Discovered the Phillips Curve* (Yo descubrí la curva de Phillips), (Leeson, R., 1995).

En su artículo, Phillips dibujó una curva mostrando la relación inversa entre la tasa de variación de los salarios monetarios, como cambio porcentual anual (\dot{w}), y la tasa de desempleo (U).

2.2.1. Gráfica curva de Phillips (\dot{w} , U)



Fuente: N. Gregory (2012).

Dos cosas deben ser resaltadas: el punto donde la curva cruza el eje de abscisas, y el hecho de que el eje de ordenadas actúe como una asíntota. La importancia del punto de cruce en la abscisa (en torno al 5,5%) reside en que esa es la tasa de desempleo que una economía con cero incrementos salariales tendría. Este punto recibe el nombre de tasa natural de desempleo o tasa de desempleo no aceleradora de la inflación (NAIRU por sus siglas en inglés). En cuanto a la asíntota, como el autor destacó, no había datos de cambios mayores en las tasas salariales, ni de tasas de desempleo menores. Por tanto, se puede concluir que el desempleo no puede decrecer por debajo de cierto nivel.

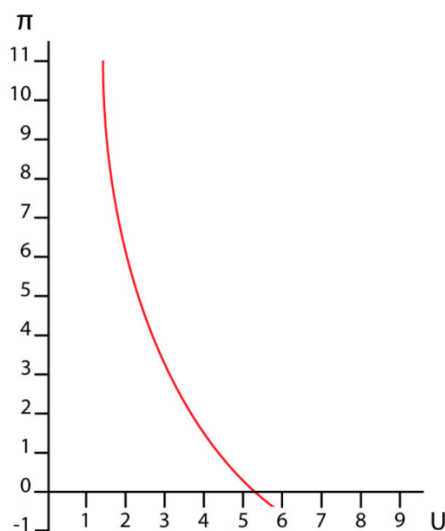
Dos años más tarde, Richard G. Lipsey (1960) publicaría un artículo en la misma revista ampliando la matemática sobre la que yace el significado de la curva, además de ampliar la investigación de Phillips realizando numerosos test econométricos.

También en 1960, Paul A. Samuelson and Robert M. Solow, en su *Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy* (Aspectos analíticos de la política antinflacionaria), estudiaron una relación similar, en este caso con datos estadounidenses. Aunque usaron inflación (Π) en lugar de tasa de cambio salarial (\dot{w}), llegaron a conclusiones similares. A pesar de que la curva pueda parecer diferente por la escala usada, la tasa de desempleo en la estabilidad de precios es la misma que para la estabilidad de salarios (5,5%) y parece no haber modo alguno de disminuir el desempleo más allá de un límite (en torno al 1%). Esta modelización, fue la formación de la formulación original de la curva de Phillips relacionando la inflación y la tasa de paro. Donde se pueden advertir dos cuestiones fundamentales:

1. Cuando la tasa de paro es una tasa de paro natural, el ritmo de crecimiento de los precios, es decir, la inflación, es cero.
2. Existe una relación estable negativa en el tiempo, inequívoca, entre la inflación y la tasa de paro, de tal forma que si se incrementa la inflación disminuye la tasa de paro, y si disminuye la inflación aumenta la tasa de paro.

3. Existe lo que en economía se conoce como un Trade Off entre inflación y tasa de paro. Un Trade Off es una relación de intercambio tanto a corto como a medio plazo entra la tasa de inflación y la tasa de paro.

2.2.2. Gráfica curva de Phillips (π , U)



Fuente: N. Gregory (2012).

Fue en este artículo donde la curva de Phillips fue considerada como una especie de menú a la carta. Es decir, los Gobiernos, en cuanto a la elaboración de políticas, serían capaces de escoger entre un bajo desempleo con una alta inflación o viceversa. Sin embargo, como los autores resaltaron, este menú debía ser usado solo en el corto plazo ya que algunas políticas o eventos económicos podrían cambiar la forma de la curva en el largo plazo.

A mediados de los cincuenta y hasta final de los sesenta, la hipótesis de las expectativas adaptativas se hizo popular, especialmente por los trabajos de Phillip Cagan y Milton Friedman. Esta hipótesis permanecería casi incuestionada hasta final de los sesenta, principio de los setenta, cuando el economista Robert E. Lucas (1972), premio Nobel en 1995, trajo a la luz la hipótesis de las expectativas racionales en su artículo, *Expectations and the Neutrality of Money* (Las expectativas y la neutralidad del dinero), basada en trabajos previos de John F. Muth, en su artículo *Expectativas Racionales y la Teoría de los Movimientos de los Precios*, publicado en *Econometrica* en julio de 1961.

2.3. CURVA DE PHILLIPS AUMENTADA CON EXPECTATIVAS ADAPTATIVAS

Los modelos basados en expectativas adaptativas son formas de predecir el comportamiento de los individuos ante un evento, basándose en experiencias y expectativas pasadas de ese mismo evento.

Estos modelos fueron usados por primera vez por Irving Fisher en su libro *The Purchasing Power of Money* (El poder adquisitivo del dinero), 1911, y posteriormente desarrollados en las décadas de los 40 y 50 especialmente por Phillip Cagan en su artículo *The Monetary Dynamics of Hyper-Inflation* (La dinámica monetaria de la hiperinflación), de 1956 y, más célebremente por Milton Friedman en 1957, en su libro *A Theory of the Consumption Function* (Teoría sobre la función de consumo). Por lo tanto, se podría decir que esta nueva curva fue usada por los monetaristas para explicar su punto de vista sobre la curva de Phillips.

Los modelos de expectativas adaptativas suelen representarse con la siguiente fórmula:

$$E_t x_{t+1} = E_{t-1} x_t + \lambda(x_t - E_{t-1} x_t)$$

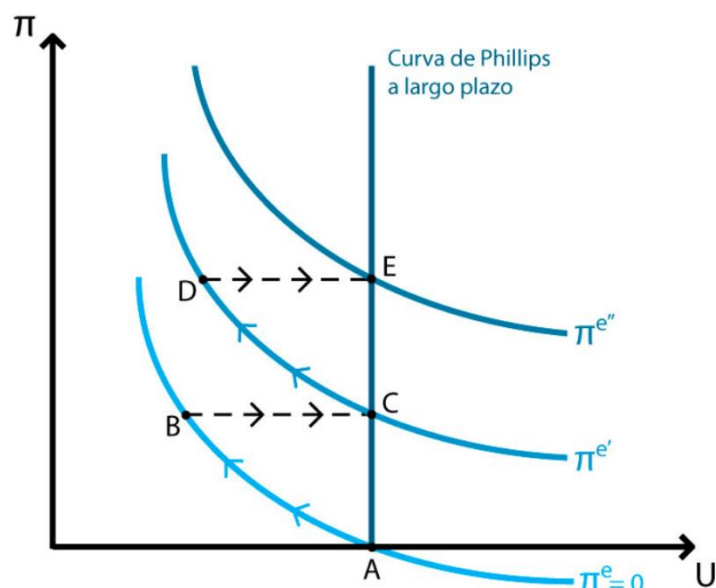
$E_t x_{t+1}$ es la expectativa (E) en el año t de la variable x en el año $t+1$. La ecuación está basada en la esperanza del año anterior ($t-1$) de la variable x actual (x_t), y en una proporción ponderada de las expectativas pasadas. Cabe resaltar que las expectativas del año anterior están basadas a su vez en las del año previo por lo que el modelo recoge información de todos los periodos pasados.

El parámetro λ , cuyos valores están comprendidos entre 0 y 1, depende de la diferencia entre las expectativas del año anterior y el valor real actual de la variable: si las expectativas de los individuos son volátiles, será necesario un mayor ajuste. El valor del parámetro también dependerá de la aparición de nueva información relevante que pueda desechar las expectativas anteriores. Básicamente, depende de cuan distante es el valor de la variable actual con respecto a nuestras predicciones del año anterior.

Los modelos basados en expectativa adaptativas conllevan un importante giro en la percepción de la capacidad de intervención estatal. Bajo la ilusión monetaria de Keynes, cambios en variables nominales (precios, salarios, etc.) son aceptados por los agentes económicos como cambios reales, a pesar de que el poder adquisitivo global permanezca estable.

Sin embargo, el monetarismo acoge la teoría de las expectativas adaptativas para explicar que la gente tropezaría con la misma piedra una y dos, pero no tres veces. En este sentido, si el gobierno decidiera fomentar una política monetaria de expansión, la inflación aumentaría y el desempleo disminuiría según la curva de Phillips. Sin embargo, una segunda o tercera vez, los agentes económicos rápidamente asociarían una mayor inflación con un aumento de los salarios en un círculo vicioso, y ajustarían su comportamiento acorde con experiencias pasadas. Anticiparían que la inflación disminuiría su poder adquisitivo y la política monetaria tendría poco efecto. Gráficamente se puede representar así:

2.3. Gráfica curva de Phillips a l/p



Fuente: N. Gregory (2012).

Inicialmente, desempleo e inflación se encuentran en el punto A. El gobierno decide lanzar una política monetaria expansionista que inunda los mercados de crédito barato incentivando el consumo. Las expectativas cambian hasta el punto B a lo largo de la curva de Phillips: el desempleo se reduce a través del estímulo económico mientras la inflación aumenta. Sin embargo, después de un corto periodo, los agentes empezarán a asociar las políticas expansionistas con la inflación, lo que implica una disminución de su acceso a los recursos demandando salarios más altos. Esto frenará el estímulo consumista y desincentivará la contratación. Por lo tanto, los agentes cambiarán sus expectativas hacia el punto C. En una segunda intervención estatal, el punto D será alcanzado llevando más o menos rápido al punto E. Esto explica por qué, en el largo plazo, la inflación tiene poco efecto en el desempleo y viceversa. La política monetaria expansionista lleva directamente a la inflación, sin ningún efecto permanente en el desempleo.

En resumen, los monetaristas sostienen que la curva de Phillips funciona en el corto, pero no en el largo plazo. A largo plazo, la curva es completamente vertical y determina la tasa natural de desempleo como Friedman menciona en su artículo *The role of Monetary Policy* (El papel de la política monetaria), de 1968.

Friedman, en su obra teorizó sobre la existencia de una tasa natural de desempleo y afirmó que las políticas que tratan de disminuirla no serían beneficiosas para la economía y no conseguirían reducir la inflación. Friedman también predijo la inestabilidad de la curva de Phillips y predijo lo que más tarde fue conocido como estanflación.

Ahora la tasa de paro natural es aquella donde la inflación presente coincide con la inflación pasada, es una tasa de paro que no acelera la inflación, NAIRU. El Trade off sólo va a existir a corto plazo, porque a medio o largo plazo, cuando las expectativas son constantes, la tasa de paro es natural. A medio plazo la economía se va a posicionar en la vertical o tasa de paro NAIRU (non-accelerating inflation rate of unemployment).

La estanflación, a la que hemos hecho mención antes, es un término que hace referencia a la situación económica donde existe simultáneamente una combinación de un alto desempleo y un crecimiento de la productividad en declive, también conocido como estagnación, y altos niveles de inflación prolongada. Este término fue acuñado por el político británico Ian McLeod durante su discurso en el parlamento británico en 1965.

Aunque algunos economistas como Milton Friedman reconocieron la posibilidad de estanflación y consecuentemente ignoraron la curva de Philips, fue solo después de los eventos de 1970 cuando esta situación se volvió muy conocida. Desde 1969 hasta 1982, la inflación media fue del 7,5% anual mientras que el desempleo se situó en un 6,4%.

2.4. CURVA DE PHILLIPS AUMENTADA CON EXPECTATIVAS RACIONALES

Los modelos basados en expectativas racionales son aquellos donde las predicciones futuras de un agente afectan al valor que se le asigna a una variable en el periodo de tiempo actual. Los individuos a la hora de realizar sus expectativas no consideran solamente los datos de la inflación pasada, sino que tienen presente toda la información, porque son racionales. Por lo tanto, las expectativas de inflación eran racionales y eso implicaba que iban a acertar siempre, es decir, que la expectativa de inflación iba a ser siempre la inflación que iba a haber en la economía salvo que existieran sorpresas, o, dicho de otra forma, si hay elementos de información no controlados se iban a cometer errores.

Estos errores a la hora de realizar predicciones vienen representados por una variable aleatoria representada por la letra épsilon (ε), una variable normal de media 0 y una varianza constante (γ). $\varepsilon_t \sim N(0, \gamma)$.

¿Qué es lo que dice este planteamiento?, que cuando hay perfecta información es una situación de perfecta previsión, y, por lo tanto, la expectativa de inflación coincide con la inflación de la economía, y sólo cuando hay algo inesperado, los individuos se equivocan, y puede haber una discrepancia entre la expectativa de inflación esperada y la inflación.

Cuando las expectativas son racionales, la expresión de la curva de Phillips ha de sustituir la expectativa de inflación por la inflación más el error, con lo que se anularían las inflaciones y despejaríamos la tasa de paro = tasa de paro natural más $1/\alpha$ (α) por el error.

En esta especie de profecía autocumplida, las expectativas se convierten en verdades, y los errores en las predicciones futuras pasan a ser aleatorios. Esto provoca que las predicciones sean válidas, porque las expectativas presentes sobre el futuro son variables dependientes de

los valores futuros. Este modelo fue desarrollado y extendido por dos artículos de John Muth: *Optimal Properties of Exponentially Weighted Forecasts* (Propiedades óptimas de las predicciones ponderadas exponencialmente) de 1960, y *Rational Expectations and the Theory of Price Movements* (Expectativas racionales y la teoría de los movimientos de precios) de 1961. Fueron más tarde resumidos por Peter Whittle en 1963, antes de ser una influencia para el trabajo de Robert Lucas en los años setenta. Particularmente, Lucas desarrolló el uso de las expectativas racionales en su artículo *Expectations and the Neutrality of Money* (Expectativas y la neutralidad del dinero) de 1972, en el cual usó la parábola de la isla de Edmund Phelps, aplicando expectativas racionales en lugar de expectativas adaptativas.

La parábola de la isla de Phelps percibe a la economía como un grupo de islas entre las que los flujos de información son costosos. Para conocer el salario pagado en una isla cercana, un trabajador debe pasar el día viajando a la isla para localizar una oferta salarial en lugar de pasar el día en el trabajo.

Matemáticamente, las expectativas racionales se pueden representar como:

$$x_t = E_{t-1}x_t + \epsilon$$

Que simplemente indica que el valor de X a día de hoy (t) será el valor esperado en un periodo anterior más un término de error. Esencial para esta hipótesis es el hecho de que los individuos tienen información perfecta y los mercados son perfectos y tienden al equilibrio. Esto implica volver a las teorías neoclásicas cuyas ideas principales fueron retomadas por la nueva macroeconomía clásica.

Que implica esto, pues que desaparece la relación entre inflación y la tasa de paro, va a decir que la economía tiene una tasa de paro igual que la tasa de paro natural cuando no hay errores, y en el caso de errores, habría una discrepancia puntual que desplazaría la recta hacia la derecha o izquierda, pero como los individuos tienen expectativas racionales, en el momento en que vuelvan a disponer de la información corregirían y volverían a la tasa de paro natural.

2.5. DESEMPLEO

El desempleo es la situación en la que un individuo se encuentra sin trabajo. La tasa de desempleo mide el número de trabajadores desempleados como porcentaje sobre la población activa. El desempleo masivo es el resultado de una situación económica de crisis seguida de depresiones, y de un gran reajuste económico estudiado por la teoría de los ciclos económicos.

Durante la Gran depresión, de 1929 a 1939, las ayudas al desempleo fueron introducidas en los EEUU para reducir las consecuencias de los altos niveles de desempleo. Esta medida fue introducida para prevenir a los trabajadores que cayeran en la miseria, y como modo para mantener una demanda efectiva, como contemplaban las propuestas de políticas fiscales de los keynesianos.

El desempleo puede dividirse en dos tipos dependiendo de la causa y de si es voluntario o no:

a) Desempleo involuntario

El *desempleo clásico* se explica como la situación que existe en el mercado de trabajo cuando el número de gente capaz y dispuesta a trabajar al nivel de salario existente excede el número de vacantes disponibles. En otras palabras, la oferta y la demanda están desajustadas. Esto ocurre cuando los salarios reales son mayores que aquellos correspondientes al equilibrio de mercado a niveles de pleno empleo. Este tipo de desempleo fue analizado por la escuela clásica, como aquellos casos en los que ciertas imperfecciones del mercado hacen que los desempleados no reduzcan sus aspiraciones a salarios menores para que las empresas crean que es interesante crear nuevos trabajos y contratar más gente.

El *desempleo friccional*, también conocido como búsqueda de empleo, ocurre cuando una persona esta temporalmente desempleada entre un trabajo y el siguiente. En teoría, este es el desempleo en su nivel más bajo posible. Ocurre incluso en condiciones de pleno empleo porque un considerable número de personas cambian de un trabajo a otro. El único modo de reducir este tipo de desempleo es que las instituciones económicas aumenten la información disponible.

El *desempleo estructural* se da cuando la gente es incapaz de encontrar trabajo en el que sus habilidades sean útiles porque estas no son demandadas, creando así un exceso de oferta de trabajo, generalmente en zonas bien definidas. Como el desempleo estructural no está causado por un declive en la demanda, no puede ser aliviado con medidas deflacionarias, sino que se necesitan políticas económicas ad hoc. Estas políticas incluyen la formación de los trabajadores y la redistribución en otras industrias. La mayor diferencia entre paro estructural y friccional está en el horizonte temporal, ya que el primero es un fenómeno que se mantiene a largo plazo mientras que el último se da a corto plazo.

El *desempleo estacional* es generalmente de corta duración y se genera como resultado de actividades económicas cíclicas a lo largo del año, especialmente en las actividades de agricultura y turismo.

El *desempleo sumergido* no es en realidad desempleo. Hace referencia a la situación que se da en países subdesarrollados y muy burocratizados, en los que hay un número elevado de trabajadores con bajos niveles de productividad que serían empleados si el país estuviera mejor organizado o tuviera mejor tecnología.

b) Desempleo voluntario

El *desempleo voluntario* consiste en los trabajadores que están parados y que no desean trabajar debido a razones económicas, sociológicas o psicológicas.

2.6. TASA NATURAL DE DESEMPLEO

El término tasa natural de desempleo fue acuñado por Milton Friedman en 1968 en su artículo *The Role of Monetary Policy* (El papel de la política monetaria). La tasa natural de desempleo define el nivel al cual el desempleo persistirá, sin importar cuan grandes sean los efectos de la política monetaria. El único modo de mantener permanentemente el desempleo por debajo de su tasa natural es recurrir a niveles de inflación cada vez mayores, que serían muy peligrosos para la economía. Esto puede ser fácilmente analizado usando la curva de Phillips aumentada por expectativas.

“La tasa de paro no podría sostenerse indefinidamente por debajo de un determinado nivel al que llamaban “tasa natural de paro”, puesto que eso daría lugar a incrementos en los precios y en el momento en que los negociadores de salarios percibieran el incremento de precios exigirían salarios más elevados generando aún más inflación y caídas en la producción y en el empleo”. Friedman, M., (1982, 78-85).

Aunque la tasa natural de desempleo es normalmente intercambiada en la literatura económica por la tasa de desempleo no aceleradora de la inflación (NAIRU), existen algunas diferencias entre ambos conceptos. Estas diferencias quedan recogidas en la siguiente tabla:

Tabla 2.6. Tasa natural de desempleo vs NAIRU

	Tasa natural de desempleo	NAIRU
<i>Punto de partida</i>	• <i>competencia perfecta</i>	• <i>competencia imperfecta</i>
<i>Orígenes del desvío</i>	• únicamente en rigideces en el mercado de trabajo	• rigideces en el mercado de trabajo; • inflación de oferta
<i>Mecanismo inflacionista</i>	• políticas monetarias	• políticas monetarias; • inflación de oferta
<i>Tipo de desempleo</i>	• voluntario (y por tanto asimilable al nivel de pleno empleo)	• voluntario; • involuntario
<i>Equilibrio(s)</i>	• único	• equilibrios múltiples en economías abiertas

Fuente: N. Gregory (2012).

2.7. NAIRU

La tasa de desempleo no aceleradora de la inflación, también conocida como NAIRU por sus siglas en inglés (non-accelerating inflation rate of unemployment) fue usado por primera vez por James Tobin en 1980, en su artículo *Stabilization Policy Ten Years After* (Políticas estabilizadoras diez años después). El término hace referencia al nivel de desempleo en el cual la economía se estabiliza si la política monetaria se mantiene estable. Por lo tanto, puede ser asociada con la tasa natural de desempleo de Milton Friedman.

La NAIRU está basada en evidencias empíricas referentes a la inflación y al desempleo. De hecho, en la mayoría de los países, la inflación aumenta cuando el desempleo disminuye debido a la mayor demanda que esto implica; correspondientemente, la inflación cae cuando el desempleo es elevado. Esta relación explica como el desempleo puede estar por encima o por debajo del nivel de la NAIRU no solo por los efectos de la política monetaria, sino también debido a factores como los costes de producción o las negociaciones de los sindicatos.

2.8. INFLACIÓN

La inflación es el término económico que hace referencia al aumento general en el nivel de precios a lo largo del tiempo. Esto será traducido en una caída del valor del dinero y en una pérdida del poder adquisitivo. Las principales medidas para calcular la inflación son el Índice de Precios al Consumo (IPC) y el deflactor del PNB. El precio del petróleo puede ser una alternativa para valorar la inflación ya que es un producto usado en todo el mundo para diferentes propósitos y afecta virtualmente a todos los elementos de la formación de precios de una economía.

La inflación puede ser influida de tres formas: mediante la curva de Phillips Neo-Keynesiana, a través de la tasa de interés real y por medio de los salarios. (González et al.,2010). Adicionalmente, unas expectativas de inflación bien ancladas son reflejo de credibilidad en la política monetaria. (S. Gamba, E. González y L.F. Melo.)

En *A monetary History of the United States, 1867-1960*, (Una historia monetaria de los Estados Unidos, 1867-1960), de 1963, Milton Friedman junto con Anna J. Schwartz, analiza el papel del dinero en el ciclo económico, y argumenta sobre los efectos tanto de la expansión monetaria como de su contracción. Como dijo Friedman *“la inflación es siempre y en todas partes un fenómeno monetario”*.

Como fenómeno económico, la inflación puede ser el resultado de diferentes causas. La distinción más convencional es:

a) Inflación de demanda:

La inflación de demanda ocurre como resultado de un incremento en la demanda agregada y la inestabilidad de una economía para producir suficiente como para cubrir este incremento en la demanda. La demanda agregada es creada por el gasto de los consumidores, el gasto gubernamental, la inversión y las exportaciones netas. Cualquier incremento en una de estas variables sin una respuesta efectiva correlativa creará inflación. La inflación de demanda es más probable que ocurra cuando el uso de los recursos está cerca del pleno uso y la oferta agregada en el corto plazo es inelástica. Por lo tanto, la inflación es principalmente causada por incapacidad de la economía para hacer frente a un incremento de la demanda. Aumentos en la demanda agregada pueden ser causados por:

- Una política monetaria expansiva: cuando las autoridades monetarias realizan una expansión de la oferta monetaria, existe más dinero en circulación, el consumo es incentivado y por tanto se produce un aumento en la demanda que da lugar a inflación. Si el crecimiento económico está por debajo del crecimiento del dinero habrá inflación. Los monetaristas defienden las políticas monetarias como formas para controlar las tasas de inflación que contrarrestan el crecimiento económico.
- Una política fiscal expansiva: este tipo de políticas podrían aumentar la demanda agregada de manera indirecta aumentando los ingresos disponibles de los consumidores a través de la actuación del gobierno.
- Un aumento en las exportaciones: las exportaciones aumentan por dos razones principales. La primera es el resultado de la depreciación de la moneda de un país; habrá un aumento de las exportaciones ya que estos bienes serán percibidos como más baratos por otros países aumentando la demanda agregada. La segunda razón es un aumento de la riqueza en los países extranjeros, que permitirá importar más de otros países. Ambas darán lugar a un aumento de la demanda agregada y por lo tanto a inflación.
- Un aumento en la seguridad de los consumidores: cuando los consumidores se sienten seguros con la situación económica, dedicarán más dinero al consumo aumentando la demanda agregada.

b) Inflación de costes:

La inflación de costes ocurre como respuesta a la subida de precios por parte de los agentes para mantener los márgenes de beneficios si los costes de producción aumentan. Los costes de producción aumentan por dos razones:

- Un aumento en los costes laborales: nuevas medidas del gobierno pueden implicar un aumento en los costes de contratación (costes de adaptación, ver el modelo de adaptación de costes de Cahuc), o un aumento los impuestos sobre los salarios. Los sindicatos también pueden forzar a las empresas a incrementar los salarios de los trabajadores mediante su poder de negociación como explica el modelo NAIRU de Layard-Nickell.
- Un aumento en el coste de las materias primas: el coste de las materias primas puede aumentar por distintas razones. La depreciación de la divisa puede afectar a las empresas que dependen de la importación de sus materias primas para su producción ya que les costará más comprar la misma cantidad. La regulación del gobierno también puede afectar a través de subsidios e impuestos. Este coste también puede aumentar como resultado de una catástrofe natural. Es también importante recordar el papel del precio del petróleo en la formación de precios, ya que en la economía actual depende enormemente de él.

c) Inflación estructural:

La inflación estructural, también llamada espiral salarial o inflación inducida por expectativas (explicada por la curva de Phillips de expectativas aumentadas), es la consecuencia de la experiencia anterior de los agentes y su habilidad para crear expectativas racionales. En una tendencia inflacionaria, los agentes tratarán de anticipar la subida de precios. Por un lado, los trabajadores demandarán salarios mayores para impedir una disminución del poder adquisitivo. Por otro lado, las empresas tratarán de aumentar los precios para mantener sus márgenes.

Es importante ver que la inflación juega un papel fundamental en la economía. Como se ve en la curva de Phillips, los gobiernos se enfrentan a un intercambio entre diferentes niveles de desempleo e inflación. En tiempos preelectorales, para aparentar un buen estado de la economía, los gobiernos son tentados a decrecer el nivel de desempleo a costa de aumentar la inflación. Esto es por lo que las políticas monetarias deberían ser gestionadas por una autoridad independiente, que en la mayoría de los países se traduce en un banco central.

3. METODOLOGÍA

3.1. MUESTRA

Para el presente trabajo se ha tenido en consideración como población los países conforman la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), con una población finita de países 36 países miembros, compuesta por: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea del Sur, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Letonia, Lituania, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza, Turquía.

Se ha seleccionado como muestra no probabilística representativa a: Alemania, España, Francia, Italia, Reino Unido y Estados Unidos por ser las principales economías de Europa y de América y por representar a las tres divisas más empleadas en el mercado de divisas: la libra, el euro y el dólar.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Para llevar a cabo nuestro TFG aplicamos un diseño no experimental longitudinal descriptivo o ex post facto, es decir, dado por la naturaleza, ya que no tenemos opción de manipular deliberadamente las variables objeto de estudio. (Hernández et al., 2014)

3.3. PROCEDIMIENTO

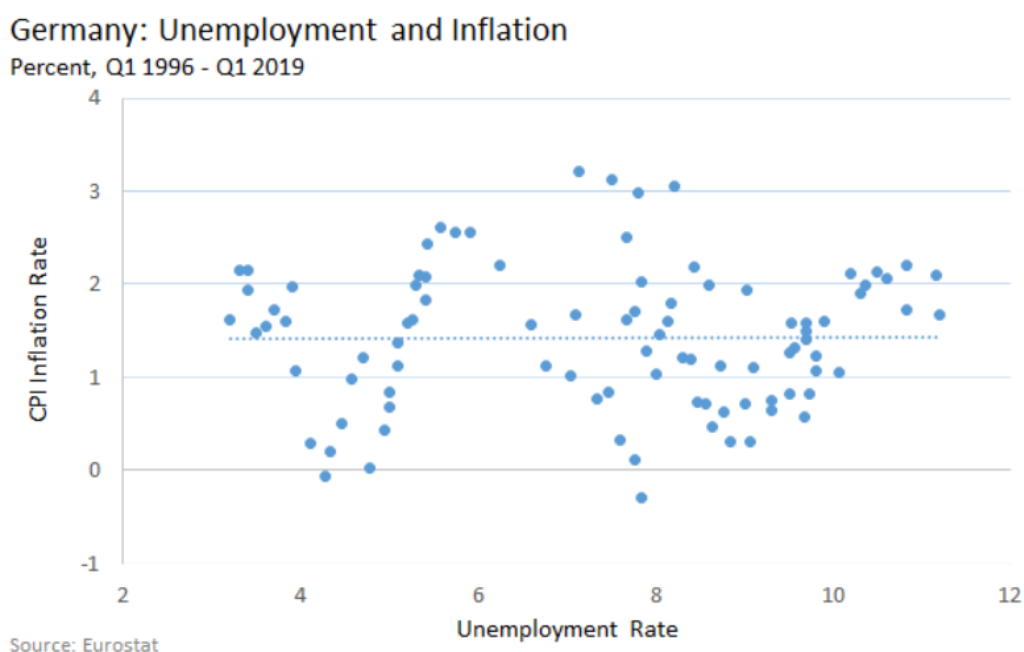
Observaremos el comportamiento de las curvas de Phillips respecto de sus valores de inflación y tasa de desempleo de los diferentes países seleccionados y los compararemos entre ellos.

3.4. INSTRUMENTOS Y VARIABLES

El instrumento que hemos empleado para esta investigación es el modelo macroeconómico de la curva de Phillips, y las variables que hemos empleado para tal fin son la inflación y la tasa de desempleo, las cuales ya hemos descrito previamente en el marco teórico.

4. ANÁLISIS DE DATOS

Gráfica 4.1. Curva de Phillips de Alemania (1966 – 2019)



Fuente: Eurostat

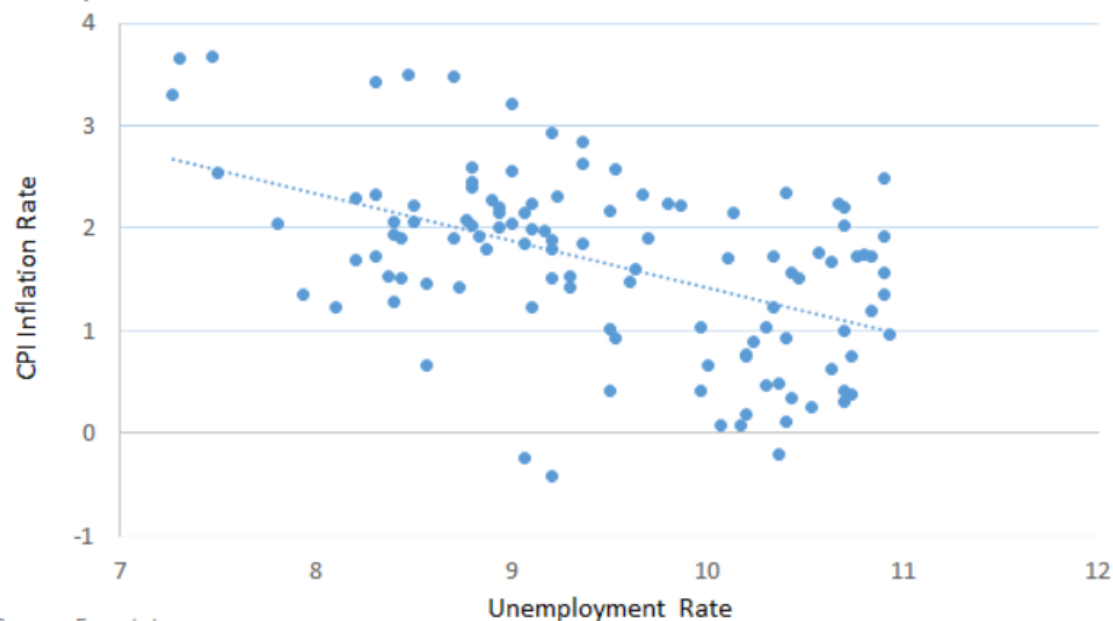
La evolución en Alemania desde la unificación en 1990 también sugiere que la curva de Phillips se mantiene casi plana. Las disminuciones en el desempleo en Alemania en los últimos años se han asociado con niveles salariales ligeramente crecientes. A pesar de que el mercado laboral es estrecho con un 3,6% de paro, los salarios sólo están subiendo de una forma modesta... la remuneración salarial se incrementó un 2,9% anual en el tercer trimestre de 2017.

La correlación es casi inexistente entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo, pues casi no hay pendiente en la curva de Phillips.

Gráfica 4.2. Curva de Phillips de Francia (1991 – 2019)

France: Unemployment and Inflation

Percent, Q1 1991 - Q1 2019



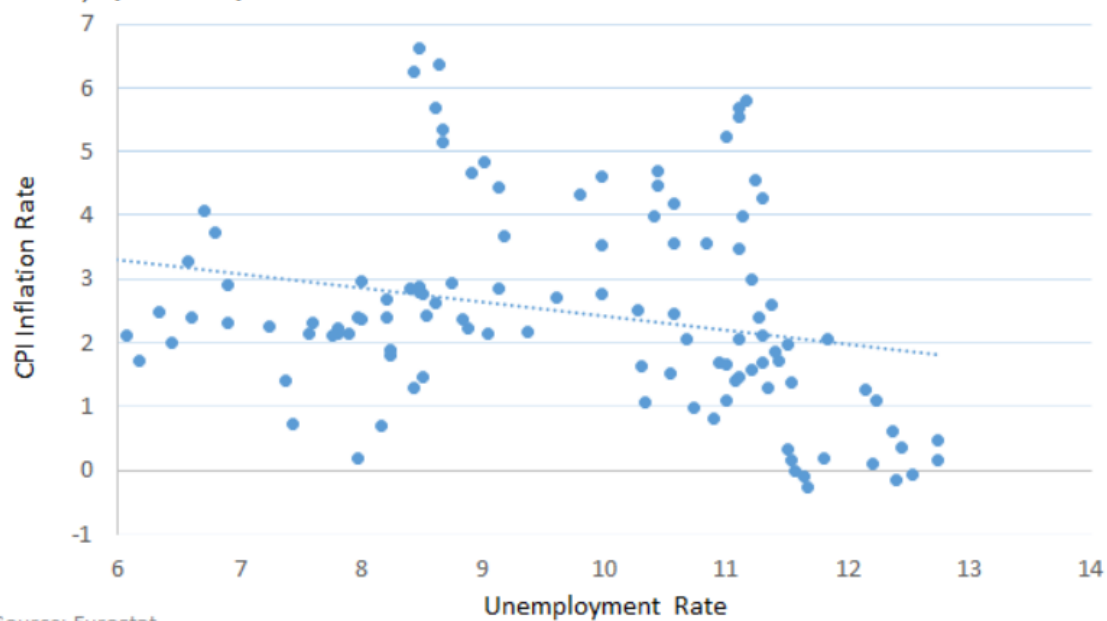
Fuente: Eurostat

Podemos observar que la pendiente de la curva de Phillips sigue siendo negativa en Francia. La correlación es inversa entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo, pues la pendiente es negativa en la curva de Phillips.

Gráfica 4.3. Curva de Phillips de Italia (1991 – 2019)

Italy: Unemployment and Inflation

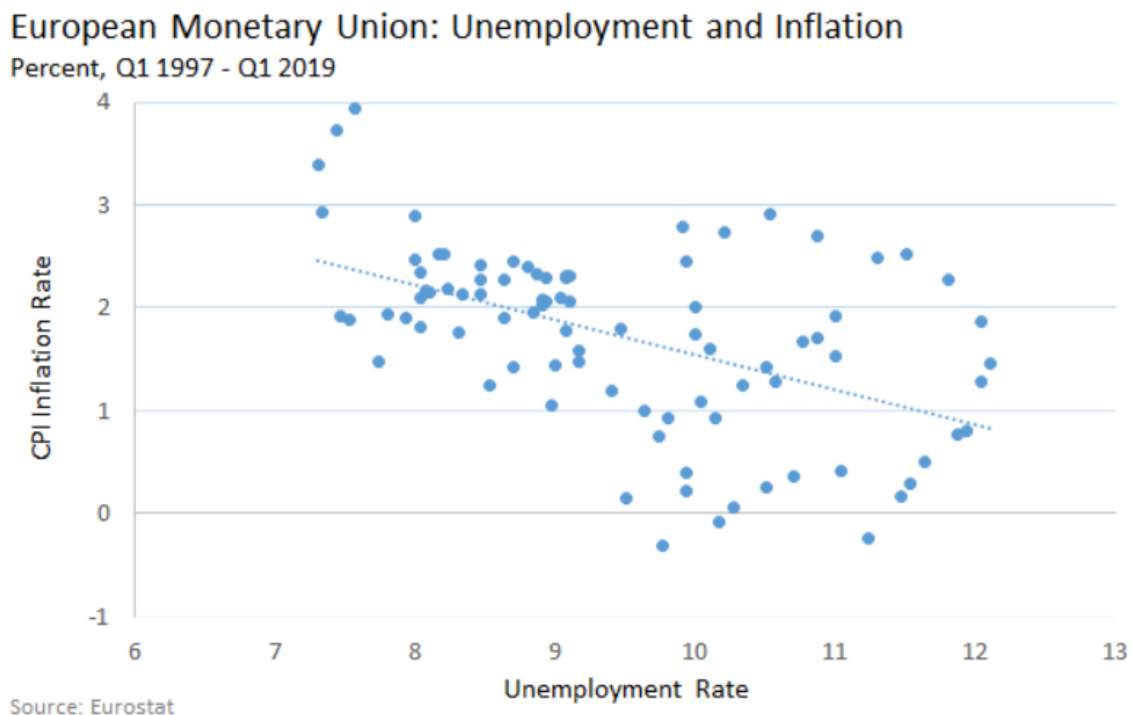
Percent, Q1 1991 - Q1 2019



Fuente: Eurostat

Podemos observar que la pendiente de la curva de Phillips sigue siendo negativa en Italia, aunque se ha ido aplanando ligeramente a lo largo del tiempo. La correlación es inversa entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo, pues la pendiente es negativa en la curva de Phillips.

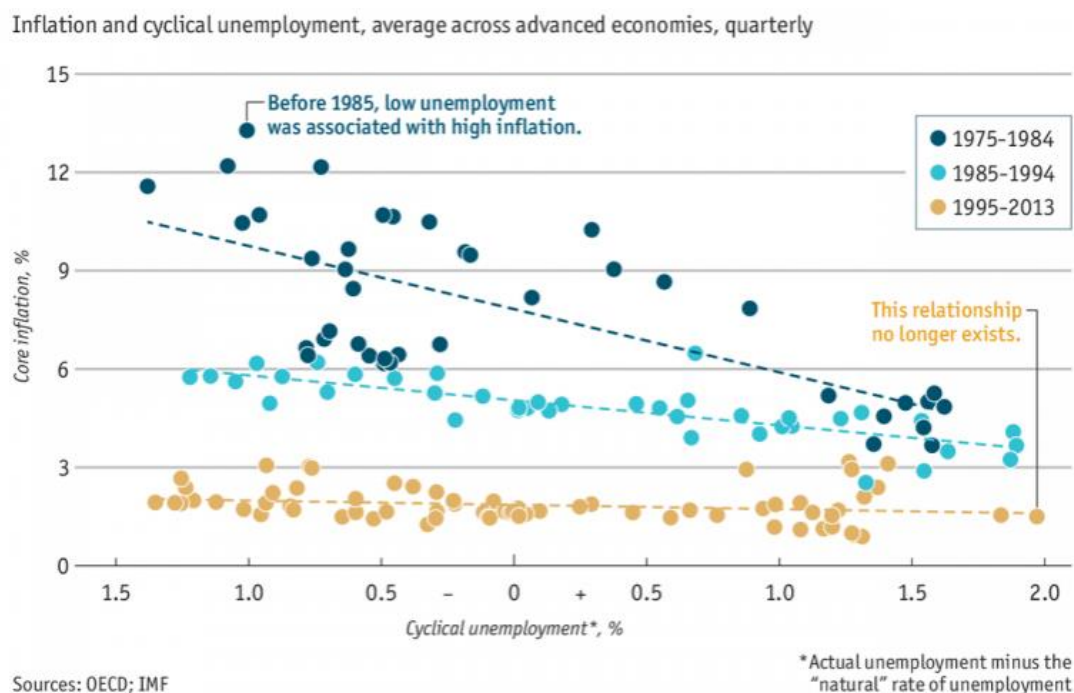
Gráfica 4.4. Curva de Phillips de la Unión Europea (1997 – 2019)



Fuente: Eurostat

Podemos observar que la pendiente de la curva de Phillips sigue siendo negativa en la Unión Europea Monetaria. El desempleo en la Eurozona ha caído a niveles de 2009, sin embargo, los salarios siguen estancados, lo que a su vez presiona a la baja el IPC subyacente (IPC sin contar productos energéticos ni alimentos sin elaborar). Es decir, la curva de Phillips (relación entre desempleo e inflación) se ha aplanado en los últimos años, pero continua con pendiente negativa.

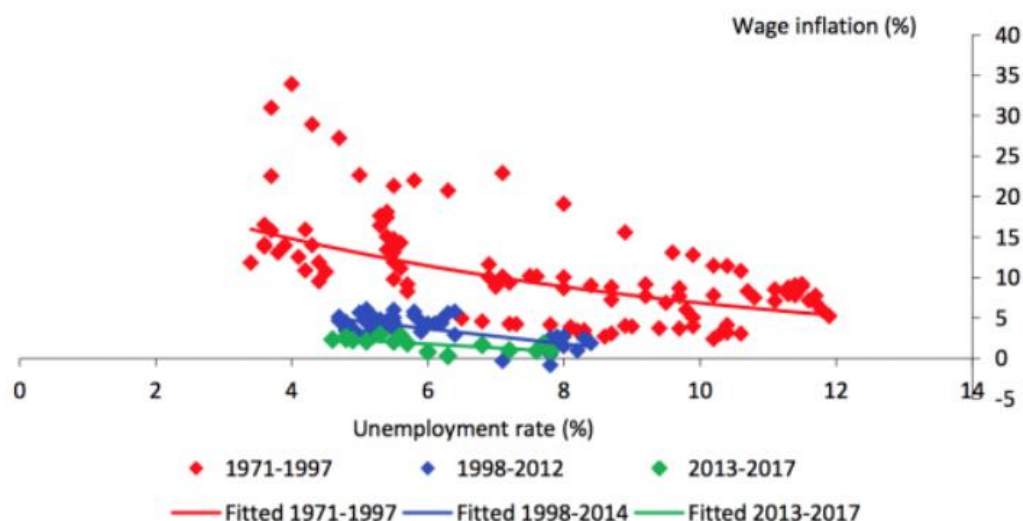
Gráfica 4.5. Curva de Phillips de Estados Unidos



Fuente: Eurostat

La curva de Phillips de EE. UU. Parece tener una pendiente negativa cuando aumenta el desempleo (como en una recesión) y es plana o incluso positivamente cuando disminuye el desempleo (como en una recuperación). Las recesiones en los Estados Unidos tienden a ser agudas y de corta duración por lo que podemos observar.

Gráfica 4.6. Curva de Phillips de Reino Unido

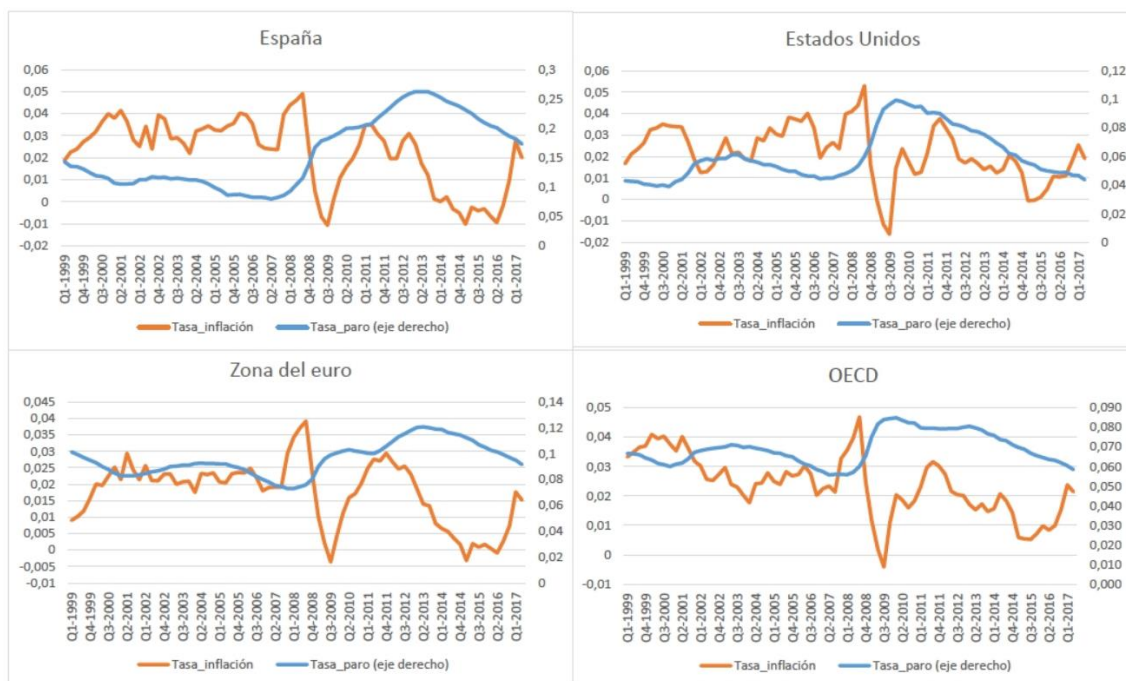


Sources: ONS and Bank of England calculations.

Fuente: Banco de Inglaterra

La curva de Phillips en Reino Unido también se ha ido aplanando a lo largo del tiempo. En Reino Unido, el desempleo está en mínimos de 1975. Hace unas semanas, Jon Cunliffe, miembro del Comité de Política Monetaria del Banco de Inglaterra, explicaba que la última vez que Reino Unido tuvo una tasa de paro del 4,3% los salarios nominales subieron un 24% anual, ahora con el mismo nivel de desempleo, los salarios suben un 2,2%.

Gráfica 4.7. Curva de Phillips de España, USA, UE y OECD

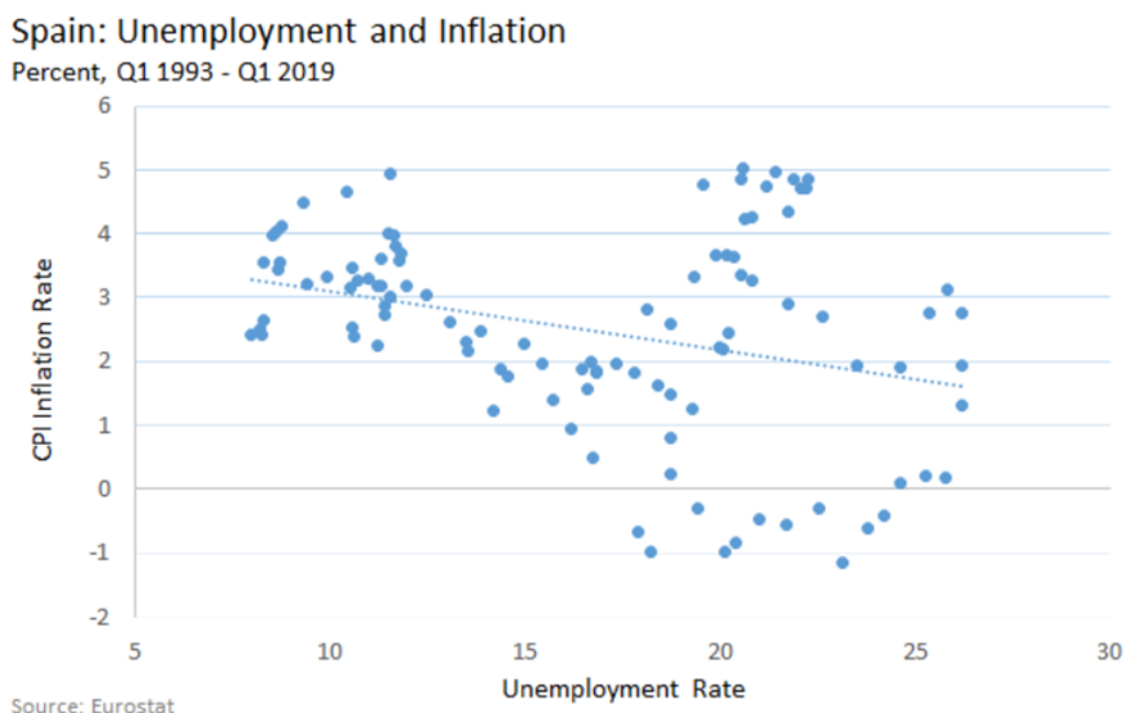


Fuente: Eurostat

En esta comparativa de gráficos de España, Estados Unidos, la Zona del Euro y la OECD, podemos observar como de forma individual, tanto en España como en Estados Unidos, la tasa de inflación es superior a la tasa de paro hasta que llega la Gran Recesión del 2008, donde se invierten los papeles, y la curva de la tasa de desempleo supera por un tiempo a la tasa de inflación.

Pero si observamos las gráficas de la Eurozona y de la OECD, casi siempre la curva de la tasa de desempleo ha sido superior a la tasa de inflación, salvo en el año 2008. En las cuatro gráficas se cumple la pendiente negativa de la curva de Phillips.

Gráfica 4.8. Curva de Phillips de España (1993 – 2019)



Fuente: Eurostat

Podemos observar como la pendiente de la curva de Phillips sigue siendo negativa en España. En el gráfico donde se representa la relación entre la tasa de desempleo y la variación del coste salarial en España en los últimos años, nos encontramos con una nube de puntos que es posible sintetizar en una curva con pendiente negativa. Sin embargo, la gran dispersión existente, esto es, las fuertes desviaciones de las observaciones respecto a la curva estimada, hace que no exista seguridad respecto al resultado que nos podríamos encontrar ante una posible elección entre las dos variables analizadas.

5. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y LÍNEAS FUTURAS

Paul Krugman (2015): *"Si la inflación hubiera respondido durante la Gran Recesión en la misma forma en que lo hizo en las recesiones anteriores, nosotros estaríamos ahora en una profunda deflación: pero no lo estamos"*. (Olivier Blanchard, 2016)

Como hemos demostrado, la curva de Phillips se ha encargado de mostrar la relación entre desempleo e inflación salarial en los últimos 50 años. La tasa de paro suele conducir a un incremento de los precios, como consecuencia de las subidas salariales y del aumento de la demanda agregada. Sin embargo, esta relación parece haber desaparecido en los últimos años. ¿Qué está pasando para que se haya roto esa relación entre desempleo e inflación salarial? ¿Dónde está la curva de Phillips? ¿Se esconde, se aplanan o simplemente no hay relación entre desempleo y salario?

Si analizamos, observamos que el PIB mundial se encuentra por encima del 3%, y el de las economías desarrolladas parece consolidarse cerca del 2% anual, según datos del Fondo Monetario Internacional (FMI). Sin embargo, los precios al consumo se encuentran lejos del crecimiento del 2% interanual que los bancos centrales ven como idóneo para generar un clima económico confortable para los agentes, mientras que el crecimiento de los salarios y la inflación siguen sin aparecer, a pesar de que las economías crecen a un ritmo razonable. La teoría dicta que, si la demanda de bienes y servicios es fuerte, los precios deberían subir para que la demanda y la oferta encuentren el nuevo punto de equilibrio.

Hipótesis que pueden explicar este cambio:

1. La realidad del mercado laboral es muy diferente a la que muestra la tasa de paro. El incremento del empleo a tiempo parcial, del autoempleo, del trabajo temporal y demás tipos de empleo de baja calidad que limitan el poder de negociación salarial del trabajador, pueden tener algo que ver con el fallo a la hora de pronosticar el crecimiento de los salarios.
2. La tasa natural de desempleo puede ser ahora más baja tras las últimas reformas estructurales del mercado laboral. Que la curva de Phillips se encuentre en un punto más bajo no tiene porqué significar que la relación entre desempleo y salarios es menor, sólo que está relación se produce con una tasa de paro inferior a la de décadas anteriores. Sin embargo, si la curva pasa a ser una línea horizontal la cosa diferente, puesto que si reduce la sensibilidad del crecimiento de los salarios y el desempleo a todos los niveles.
3. La crisis ha podido modificar el comportamiento de los trabajadores y empleadores, lo que también puede explicar que ahora las economías tengan unas tasas de paro más bajas sin que se produzcan fenómenos inflacionarios. Los trabajadores, influenciados por la crisis de 2008 y la profunda recesión que se produjo, temen exigir promociones o buscar trabajos mejor pagados.
4. Los cambios legislativos del mercado laboral, el mayor peso de la tecnología y una mayor sensación de inseguridad, pueden haber cambiado la percepción de los trabajadores sobre su poder de negociación... esto puede haber aplanado la curva de Phillips y también puede haber arrastrado a un punto más bajo.
5. La fuerte entrada de flujos migratorios en los países desarrollados ha incrementado la oferta de factor trabajo (personas dispuestas a trabajar), lo que ha hecho que la oferta de factor trabajo sea más elástica. La escasez de mano de obra en ciertos sectores contrasta con la abundancia en otros sectores que requieren una menor cualificación o en los que la demanda de trabajadores es menor. Esto también puede estar desvirtuando el mercado laboral y presionando a la baja los salarios y la inflación.
6. La mayor credibilidad de los bancos centrales en Occidente puede haber anclado las expectativas de inflación de los agentes económicos, lo que sin duda puede tener efecto sobre la negociación de los salarios nominales. Es decir, los hogares y las empresas han experimentado en los últimos años un periodo prolongando de inflación por debajo del

objetivo, lo que puede estar afectado a su percepción sobre la inflación subyacente y expectativas.

7. Una parte importante de los baby boomers (nacidos entre 1945 y 1964) han comenzado a jubilarse. Los salarios de estos trabajadores, que eran elevados gracias a su experiencia en el mercado laboral, están desapareciendo de la masa salarial, mientras que los jóvenes que entran al mercado son menos que en el pasado, además de entrar con una remuneración muy inferior a la de los baby boomers.
8. Las empresas y sus gestores, preocupados por el bajo crecimiento de la productividad y por las dificultades vividas durante la crisis, se muestran reacios a aprobar subidas salariales, a pesar de que los beneficios y la demanda estén en niveles previos a 2008.
9. La proximidad de los tipos de interés a su límite inferior efectivo o effective lower bound. Sucede cuando los tipos de interés nominales a corto plazo (controlados casi totalmente por el banco central) se encuentran muy cerca de cero, y a pesar de ello los agentes económicos siguen mostrando una gran preferencia por los activos más líquidos, creando así una trampa de liquidez e impidiendo que la inflación alcance el 2% deseado.
10. La globalización, la pérdida de poder de los sindicatos y el auge de las multinacionales que fabrican y producen en países con mano de obra más barata podrían estar mermando la inflación. Esto provoca que los precios de importación se mantengan estables o incluso desciendan en ciertos periodos.
11. Para finalizar, la última explicación es que la curva de Phillips no existe.

Para algunos economistas, el hecho de que no se llegue a percibir la curva de Phillips a partir de una inspección superficial de los datos no significa que aquella no exista, el comportamiento de la inflación puede venir condicionado por otras variables que contrarresten el efecto de la situación del mercado laboral. Lo que sí parece desprenderse es que la curva de Phillips se ha vuelto más plana, de manera que una caída en la tasa de desempleo tiene actualmente mucho menos impacto en la elevación de la inflación que en periodos anteriores.

En *conclusión*, parece que la curva de Phillips sigue siendo viable a corto plazo, pero solo en periodos de recesión. La tasa de desempleo muestra una conocida asimetría cíclica. Sea lo que sea lo que impulsa una tasa de desempleo considerablemente más alta, parece generar una fuerza desinflacionaria que no es mitigada de inmediato por la política monetaria y fiscal. Y al mismo tiempo, parece que la curva de Phillips no es viable cuando la economía entra en su fase típica de recuperación y expansión. O bien la curva de Phillips solo parece plana porque la política monetaria tiende a ajustar la política durante la fase de recuperación.

Limitaciones, la imposibilidad de encontrar la certeza de la viabilidad de la curva de Phillips por la amplia variedad de opiniones a favor y en contra de tal hecho.

Líneas futuras de actuación: Tras la realización de este trabajo de investigación se abre la posibilidad de profundizar en el tema con el fin de realizar un artículo centrado en la curva de Phillips de los países que conforman la UE y las limitaciones que tienen para actuar.

6. BIBLIOGRAFÍA

Boletín económico del Banco de España, (2019). 1. Disponible en: <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesBCE/BoletinEconomicoBCE/2019/Fich/bebce1901.pdf>

Blanchard, O. (2016). The US Phillips Curve: Back to the 60s? *Peterson Institute for International Economics*, Policy Brief No. 16 (1). Disponible en: <https://piie.com/publications/pb/pb16-1.pdf>

Eurostat. Disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat/>

Federal Reserve Bank (FED). Disponible en: <https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=eBE3>

Fisher, I. (1911). *The Purchasing Power of Money, its Determination and Relation to Credit, Interest and Crises*, by Irving Fisher, assisted by Harry G. Brown. New York, Macmillan Company. Disponible en: <https://eet.pixel-online.org/files/etranslation/original/Fisher%20The%20Purchasing%20Power%20of%20Money.pdf>

Fisher, I. (1973). I Discovered the Phillips Curve: A Statistical Relation between Unemployment and Price Changes, *Journal of Political Economy* 2 (81), 496-502. Disponible en: <https://doi.org/10.1086/260048>

Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*. Princeton: Princeton University Press. Disponible en: <https://academic.oup.com/ajae/article-abstract/40/1/163/62937?redirectedFrom=fulltext>

Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. *The American Economic Review*, (58) 1, 1-17. Disponible en: <https://itech.fgcu.edu/faculty/bhobbs/Milton%20Friedman%20The%20Role%20of%20Monetary%20Policy.pdf>

Friedman, M. (1982). *Paro e inflación*, Unión Editorial. 78-85.

Gamba, S., González, E. R., y Melo, L. F. (2016). ¿Están ancladas las expectativas de inflación en Colombia? *Borradores de Economía*; 940. Disponible en: http://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/6251/be_940.pdf?sequence=1

Gregory, N. (2012). *Principios de economía*. México: Cengage Learning and Peking University Press. Disponible en: <http://www.jaimedv.com/eco/1c1-micro/mankiw-principios-eco-ed6.pdf>

Global Economy Watch (2018). The changing dynamics of the Eurozone labor market. Disponible en: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/economy/global-economy-watch/assets/images/global-economy-watch-june-2018.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F., México: Mc Graw Hill.

INE (Instituto Nacional de Estadística). Disponible en: <http://www.ine.es/>

Keynes, J. M., (1936). *Teoría general de la ocupación, el interés, y el dinero*. 156-158.

Krugman, P. 2015. *Anchors Away (Slightly Wonkish)*. *New York Times blog*, December 4. Disponible en <https://krugman.blogs.nytimes.com/2015/12/04/anchors-away-slightly-wonkish/>

La Real Academia de Ciencias de Suecia, (2006). Las contribuciones de Edmund Phelps a la Macroeconomía. 3, (22) 173-202. Disponible en: https://www.bce.fin.ec/cuestiones_economicas/images/PDFS/2006/No3/Vol.22-3-2006LaRealAcademiadeCienciasdeSuecia.pdf

- Leeson, R. (1995). Fisher and Phillips. *History of Economics Review*, 23, 117-118. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/254724625_Fisher_and_Phillips
- Lipsey, R. (1960). The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1862-1957: A Further Analysis. *Economica*, 27(105), 1-31. Disponible en: <https://www.jstor.org/stable/2551424>
- Lucas, R. (1972). Expectations and the neutrality of money. *Journal of Economic Theory*. (4) 2, 103-124. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.592.6178&rep=rep1&type=pdf>
- Lucas, R. (1973). Some International Evidence on Output-Inflation Trade offs. *American Economic Review*, 63, 326-334.
- Mochón, F. (2009). *Economía, teoría y política*. Editorial McGrawHill.
- Phelps, E. (1968). Money Wage Dynamics and Labor Market Equilibrium. *Journal of Political Economy*, 76, 687-711.
- Phillips, W. (1958). The Relationship between Unemployment and the Rate of Change of Money Wages in the United Kingdom 1861-1957. *Economica*, 25 (100), 283-299.
- Samuelson, P., y Solow, R. (1960). Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy, *American Economic Review* 50, 177-194.

ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA COMO CONTRIBUCIÓN A UN DESARROLLO MÁS JUSTO

António Augusto Baptista Rodrigues¹ – ISEC LISBOA
antonio.rodrigues@iseclisboa.pt

RESUMEN

La economía social y solidaria tiene la perspectiva de una economía plural, combinando lógicas económicas variadas (reciprocidad, redistribución y mercado) y es una invitación a rechazar la creciente hegemonía de las lógicas de mercado.

El interés de este artículo se centra en conocer las virtudes de la economía social y solidaria con respecto al fortalecimiento de las habilidades de los actores locales involucrados en la economía social y solidaria y la promoción de un nuevo paradigma de desarrollo económico, para luchar contra la pobreza y compartir una forma de vida equilibrada y sostenible.

Palabras claves: Economía Social, Economía Solidaria, Desarrollo, Cuenta satélite, Red Europea.

ABSTRACT

The social and solidarity economy has the perspective of a plural economy, combining varied economic logic (reciprocity, redistribution and market) and is an invitation to reject the growing hegemony of market logic.

The interest of this article focuses on knowing the virtues of the social and solidarity economy with regard to strengthening the skills of local actors involved in the social and solidarity economy and promoting a new paradigm of economic development, to fight against poverty and share a balanced and sustainable way of life.

Keywords: Social Economy, Solid Economy, Development, Satellite Account, European Network.

1. Orígenes

Asociaciones y cooperativas populares en los orígenes de la economía social En términos de actividad, la economía social ha estado históricamente vinculada a asociaciones y cooperativas comunitarias, que constituyen su columna vertebral. El sistema de valores y principios de conducta de las asociaciones populares, que se ha definido a lo largo de la historia del movimiento cooperativo, sirvió de base para la

¹ Doctorado en Dirección de Empresas y Gestión de Marketing. Docente e investigador en el Instituto Superior de Educação e Ciências (ISEC LISBOA), (Lisboa - Portugal).

formación del concepto moderno de economía social, estructurado en torno a cooperativas, sociedades mutuas, asociaciones y fundaciones.

El advenimiento de la economía social ha sido reconocido en los círculos políticos y legales, tanto a nivel nacional como europeo. En 1989, la Comisión Europea publicó una Comunicación titulada "Empresas de economía social y la creación de un mercado europeo sin fronteras". En el mismo año, la Comisión patrocinó la Primera Conferencia Europea sobre Economía Social (París) y creó la "Unidad de Economía" Social "en la DG XXIII, Política empresarial, comercio, turismo y economía social. En 1990, 1992, 1993 y 1995, la Comisión celebró una serie de conferencias sobre economía social en Roma, Lisboa, Bruselas y Sevilla, respectivamente. En 1997, la Cumbre de Luxemburgo reconoce el papel de las empresas de la economía social para el desarrollo local y la creación de empleo y se lanza la acción piloto "tercer sector y empleo", tomando al sector de la economía social como área de referencia. En 1990, se creó el Intergrupo "Economía social", que todavía existe en la actualidad. En 2006, el Parlamento Europeo instó a la Comisión a "respetar la economía social y presentar una comunicación sobre esta piedra angular del modelo social europeo". A su vez, el Comité Económico y Social Europeo (CESE) publicó varios informes y dictámenes sobre la contribución de las empresas de la economía social a la consecución de los diversos objetivos de política pública.

2. El concepto de Economía Social

No existe aún consenso académico a nivel mundial sobre el concepto de Economía Social, ese sector que no es público ni privado y que busca la consecución de objetivos sociales. Por esto en cada país donde está presente es denominado con diferentes términos.

La economía social, como lo subraya la Resolución del Parlamento Europeo [2008/2250 (INI)], de 19 de febrero de 2009, "al combinar rentabilidad y solidaridad, juega un papel esencial en la economía europea, creando empleos de alta calidad, fortaleciendo el cohesión social, económica y regional, que genera capital social, promueve la ciudadanía activa, la solidaridad y un tipo de economía con valores democráticos que pone a las personas en primer lugar, además de apoyar el desarrollo sostenible y la innovación social, ambiental y tecnológica» .

Más recientemente, el concepto se ha desarrollado dentro del ámbito del CIRIEC (Centro Internacional de Investigación e Información sobre la Economía Pública, Social y Cooperativa), teniendo en cuenta los criterios incluidos en la Carta de Principios de

Economía Social de la Conferencia Europea Permanente de Cooperativas, Mutualidades, Asociaciones y Fundaciones (CEP-CMAF).

La particularidad de la Economía Social es que es un sector que busca satisfacer unas demandas colectivas a través de la realización de actividades productivas. Lo que la distingue de las empresas tradicionales es que la actividad económica no se hace con el objeto de ampliar el capital de sus miembros sino para atender una demanda social insatisfecha que no es posible cubrir de forma individual o por medio de la oferta pública o del mercado.

3. La Economía Social (ES) en Portugal: una visión breve

De acuerdo con la Ley de Bases de la Economía Social (Ley n.º 30/2013, 8 de mayo), las organizaciones que componen el sector de la ES son las cooperativas, las mutualidades, las asociaciones, las fundaciones, las IPSS y las misericordias. Así como las cuatro primeras resultan familiares para el lector especializado y por ello no será necesaria una explicación generalista, las dos últimas sí merecen una caracterización adicional dada su particularidad.

Las misericordias son organizaciones específicamente portuguesas cuyo origen data del siglo XVIII. Se dedican prioritariamente a la satisfacción de carencias sociales — salud, residencias de ancianos y centros de día/noche, centros de acogida— y se hallan estrechamente vinculadas a la Iglesia católica.

Por su parte, las IPSS no son estrictamente una forma organizativa y sí un estatuto jurídico concedido a entidades que son la expresión organizativa de la solidaridad nacida de la sociedad civil. Según la Cuenta Satélite de la Economía Social (CASES, 2013), de entre las 55 mil organizaciones de la ES contabilizada en Portugal, 5000 poseen este estatuto. De ellas, la mayoría son asociaciones (84,3%), seguidas de Misericordias (6,8%), Fundaciones (4,2%), Mutualidades (2,4%) y Cooperativas (2,3%). Las Instituciones Particulares de Solidaridad Social prestan servicios de apoyo, sobre todo, a deficientes psíquicos y físicos, ancianos y familias en áreas relacionadas con la salud, la educación, la vivienda y la integración social. Están parcialmente financiadas por la Seguridad Social mediante protocolos bianuales de cooperación y muchas tienen capacidad para generar ingresos propios gracias a la venta total o parcial en el mercado de sus productos y servicios.

4. Economía Social (ES) y políticas públicas

Las relaciones entre el Estado como promotor de políticas públicas y la ES son complejas y se hallan expuestas a diferentes tipos de equilibrio. En función de cómo

se teorice esa articulación, tendremos una versión más o menos autónoma, dependiente o instrumental de la ES en el campo de las políticas públicas. De acuerdo con la más reciente aportación de Laville y Nyssens (2016), tal articulación puede ser de tres tipos: tutelada, acordada o competitiva.

Cuando la articulación es tutelada, el Estado fija unilateralmente los objetivos, los servicios, las normas y la modalidad de financiación de las políticas públicas. Establecido de este modo, cabrá a las organizaciones de ES la prestación de tales servicios siempre en posición subordinada en relación a la iniciativa estatal (Hespanha y Lucas dos Santos, 2016): ni la población potencialmente beneficiaria ni aquellas organizaciones intervienen en la determinación de prioridades. En este punto, la ES no encarna la autonomía de la sociedad civil y prescinde de su proyecto de democracia directa y deliberativa.

Desde una óptica competitiva, el Estado define el marco legal donde operan las organizaciones de ES². Estas, adoptando una lógica de competición, pugnan por la prestación de servicios. Se configura un casi-mercado de políticas públicas comúnmente relacionado con la desactivación del Estado de Bienestar y una visión del ciudadano como cliente-consumidor. Se reivindica instrumentalmente la ES para ocupar el espacio de un Estado que se retira como proveedor directo de protección social. Esta instrumentalización no tiene un origen exclusivamente estatal. También las empresas, mediante el modelo del Social Business, pueden utilizar las organizaciones de ES como un medio para legitimar el sistema capitalista bajo el formato de filantropía eficiente gestionada con arreglo a principios «manageriales». Incluida en esta categoría encontramos las propuestas de la Tercera Vía, cuya formulación más conocida corresponde a Anthony Giddens (1998). En ella se defiende la posibilidad de un Estado de Inversión Social (Social Investment State) en el que la producción y distribución de servicios de bien - estar y protección se efectúe a partir de combinaciones entre el Estado y las organizaciones de la ES, correspondiendo al primero la tarea de replicar el dinamismo del mercado en este campo y combatir la rigidez administrativa.

² Según la Ley N ° 30/2013 de 8 de mayo (Ley Básica de Economía Social) las organizaciones que componen el sector de la Economía Social son las cooperativas, las mutualidades, las asociaciones, las fundaciones, las IPSS y las misericordias. Así como las cuatro primeras resultan familiares para el lector especializado y por ello no será necesaria una explicación generalista, las dos últimas sí merecen una caracterización adicional dada su particularidad.

Las misericordias son organizaciones específicamente portuguesas cuyo origen data del siglo XVIII. Se dedican prioritariamente a la satisfacción de carencias sociales - salud, residencias de ancianos y centros de día/noche, centros de acogida - y se hallan estrechamente vinculadas a la Iglesia católica.

Por su parte, las IPSS no son estrictamente una forma organizativa y sí un estatuto jurídico concedido a entidades que son la expresión organizativa de la solidaridad nacida de la sociedad civil.

5. A Economía Social e Solidária (ESS)

La Economía Social y Solidaria es el concepto sobre la base de SUSY (Economía Sostenible y Solidaria), un proyecto financiado por la Unión Europea que reúne a más de 20 asociaciones de 23 países europeos, emplea a alrededor de 11 millones de personas en el sector.

“La Economía Social y Solidaria es un movimiento que tiene como objetivo promover el cambio en todo el sistema social y económico, defendiendo un paradigma de desarrollo diferente basado en los principios de la Economía Solidaria. Se supone que la Economía Social y Solidaria es una dinámica de reciprocidad y solidaridad que reconcilia los intereses individuales y colectivos”, se lee en la página oficial de la Unión Europea, citando la Red Intercontinental para la Promoción de la Economía Social y Solidaria.

La Economía Social no es solo un mero sustituto del Estado en las esferas en las que prefiere delegar en lugar de actuar directamente, de acuerdo con la visión de un "Estado mínimo".

En resumen, la Economía Social y Solidaria tiene como objetivo promover y crear condiciones de vida dignas para todos, a escala mundial. Significa que la economía reconoce las necesidades de todas las personas en lugar de crear más necesidades, y permite la creación de las condiciones necesarias para establecer políticas nacionales e internacionales que hagan realidad la ESS.

En Economía Solidaria la dimensión es diferente. El objetivo es crear actividades económicas sostenibles, gestionadas sobre la base de la cooperación entre sus trabajadores, en una perspectiva de desarrollo local y la construcción de otras relaciones sociales, emancipatorias y equitativas. Por esta razón, tiene una visión más multidimensional, que va más allá de lo económico e integra fuertemente la educación, la cultura y la acción política para la transformación social.

Una paradoja por resolver

Si bien la Economía social se considera un socio del Estado en áreas como asistencia, salud, educación, agricultura, vivienda, cultura, medio ambiente, desarrollo local y deporte, la economía solidaria se omite en la ley, al contrario de lo que sucede en otros países europeos. Por lo tanto, a menos que las iniciativas de economía solidaria cumplan los requisitos previos para la identidad y el registro legal, están fuera del alcance de la ley y no pueden invocar las obligaciones del Estado hacia ellos. Estas

obligaciones incluyen, entre otras, "estimular y apoyar la creación y la actividad"; la "creación de mecanismos para reforzar la autosostenibilidad económica y financiera"; apoyo a la "diversidad de iniciativas"; o "incentivo a la investigación y la innovación, la formación profesional y el acceso a la innovación tecnológica y los procesos de gestión organizativa" (art. 92 y 102 de la Ley Economía Social).

Llevado al extremo, la paradoja del no reconocimiento conlleva el riesgo de que, para obtener asistencia pública, se tomen iniciativas de economía solidaria para adoptar el modelo de economía social.

6. Reconocer la economía social en los sistemas contables nacionales

Las empresas y organizaciones incluidas en el concepto de economía social no son reconocidas como un sector institucional, aparte de los sistemas nacionales de contabilidad. Las cooperativas, sociedades mutuas, asociaciones y fundaciones no están agrupadas en los sistemas contables nacionales, lo que dificulta su percepción. Recientemente, la Comisión Europea elaboró un "Manual para la preparación de cuentas satelitales para empresas de la economía social (cooperativas y sociedades mutuales)" que permitirá obtener datos coherentes, precisos y confiables sobre una parte muy importante de la economía social, en particular en lo que respecta a cooperativas, sociedades mutuas y otras empresas relacionadas.

7. Cuenta satélite de economía social (CSES)

La Cuenta Satélite de Economía Social (CSES) surgió luego de un desafío, lanzado por la Cooperativa António Sérgio para la Economía Social (CASES)³ al Instituto Nacional de Estadística (INE)⁴, para obtener información detallada sobre la Economía Social, comparable con Cuentas nacionales portuguesas, cuantificando con precisión su relevancia en la economía nacional. CSES se integra así en el marco conceptual del Sistema de Cuentas Nacionales de Portugal y su objetivo principal es proporcionar información económica sobre la Economía Social. La elección de las Cuentas Nacionales como referencia refleja su importancia como representación del funcionamiento de la economía, confiable, sistematizada y comparable internacionalmente.

³ CASOS - La Cooperativa António Sérgio para la Economía Social, tiene como objetivos principales la promoción, dinamización, cooperación, calificación y fortalecimiento del sector de la economía social, a través de una fuerte asociación y cooperación efectiva entre el Estado y las organizaciones que pertenecen al sector, asumiendo la forma legal de "cooperativa de interés público".

⁴ El Instituto Nacional de Estadística es el organismo oficial en Portugal responsable de producir y difundir información estadística oficial de calidad, promoviendo la coordinación, el desarrollo y la difusión de la actividad estadística nacional.

7.1 La base metodológica

Todas las cuentas satélite portuguesas se basan en los conceptos y métodos de las Cuentas Nacionales, tal como se definen en el Sistema Europeo de Cuentas Nacionales y Regionales.

En 2018, las Naciones Unidas pusieron a disposición un nuevo manual: "Cuenta satélite de instituciones sin fines de lucro y afines y trabajo voluntario", con mayor cobertura que su predecesor (que ya incluye cooperativas y asociaciones mutualistas). Este manual es el resultado de varios años de discusiones con expertos internacionales e institutos de estadística (incluido el INE). Tras los desarrollos internacionales, el INE, con el acuerdo de CASES, decidió, en el CSES 2016 (lanzado en 2019), utilizar este manual como referencia metodológica.

Desde 2013, CSES también ha utilizado la Ley Básica de Economía Social como referencia metodológica (Ley 30/2013, de 8 de mayo), que, entre otros asuntos, establece el tipo de entidades que deben integrar el Economía social, así como los principios rectores que deben guiar las actividades desarrolladas por estas entidades.

7.2 Análisis de la Cuenta Satélite de Economía Social 2016⁵

En 2016, el Valor Agregado Bruto (VAB) de la Economía Social en Portugal representó el 3.0% del VAB de la economía, habiendo aumentado 14.6%, en términos nominales, en comparación con 2013. Este crecimiento fue más alto que el observado en la economía en general (8 , 3%), en el mismo período.

La economía social representa el 5,3% de los salarios y el empleo total y el 6,1% del empleo remunerado en la economía nacional. En comparación con 2013, la remuneración y el empleo total de la Economía Social aumentaron, respectivamente, 8.8% y 8.5%, mostrando un mayor dinamismo que la economía total (7.3% y 5.8%, respectivamente).

Por grupos de entidades de Economía Social, las Asociaciones con fines altruistas se destacaron en número de entidades (92.9%), VAB (60.1%), Remuneración (61.9%) y Empleo remunerado (64.6%))

Una vez más, los resultados de la Cuenta Satélite de la Economía Social demuestran, inequívocamente, que las entidades que dan prioridad a las personas y se rigen, a saber, por principios de solidaridad y autonomía, y que afectan el excedente de la

⁵ Último año conocido.

economía social, son absolutamente esencial para el funcionamiento de la economía nacional y para el bienestar y la cohesión social del país.

8. Red Europea de Economía Solidaria (RIPESS)

La RIPESS es una red mundial de redes continentales comprometidas con la promoción de la economía social y solidaria. Las redes miembros de la RIPESS (América Latina y el Caribe, América del Norte, Europa, África, Asia y Oceanía) reúnen a su vez redes nacionales y sectoriales, asegurando así un fuerte anclaje territorial. Su alcance a la vez global y local le da legitimidad para promover la ESS, favorecer la cooperación intercontinental e incidir sobre políticas a distintos niveles.

La RIPESS lleva en sus genes la voluntad de contribuir a un cambio sistémico y transformador, mostrando en particular como la ESS proporciona respuestas al nivel local frente a un sistema imperante que muestra claramente sus límites. Sus miembros creen en la importancia de la globalización de la solidaridad con el fin de construir y fortalecer una economía que pone a la gente y el planeta en el centro de su actividad.

9. La Red Portuguesa de Economía Solidaria (RedPES)

La Red Portuguesa de Economía Solidaria (RedPES) como miembro efectivo de RIPESS Europe tiene la intención de reunir a organizaciones, instituciones, grupos informales y personas individuales, que se identifican con el concepto y las prácticas de la Economía Solidaria, mediante la comprensión de los procesos de producción, formales o informales, intercambio, consumo, distribución, generación de ingresos, ahorro e inversión, que combinan economía con solidaridad, perspectiva ecológica, diversidad cultural, reflexión crítica, democracia participativa y desarrollo local.

La red tiene como objetivo principal contribuir a:

- definición y fortalecimiento de la identidad de la economía solidaria (y redpes)
- afirma y promueve tu reconocimiento en sociedad
- fortaleciendo y habilitando sus organizaciones y grupos
- diversifica tu base de conocimientos y comparte buenas prácticas
- promueve tu interacción con otras redes y tu internacionalización

10. Conclusiones

Las iniciativas de Economía Social y Solidaria tienen como objetivo crear conciencia sobre las mejores prácticas de economía social y solidaria desarrolladas a nivel

nacional, europeo e internacional, y también que las personas interesadas e involucradas en iniciativas en esta área puedan interactuar y compartir nuevas ideas y prácticas y descubrir y descubrir participar en futuras oportunidades y posibilidades de economía social y solidaria. ESS propone un cambio en el pensamiento dominante capaz de transformar las relaciones económicas actuales en un enfoque basado en la cooperación, la solidaridad y la sostenibilidad.

En conclusión, depende de cada uno decidir romper con el establishment:

1. Movilización para la reflexión en torno a diferentes formas y prácticas de ciudadanía activa con una economía social y solidaria que coloca a las personas en el centro de sus preocupaciones
2. Mayor conocimiento y reflexión crítica sobre conceptos de economía más solidarios y sostenibles
3. Acceso a información y experiencias que faciliten la participación en acciones y movimientos y redes de reflexión existentes
4. Agilizar el rendimiento de un conjunto de agentes multiplicadores del ESS

Referencias bibliográficas

DE HARO, F.A. (2017). La Economía Social en tiempos de austeridad: el caso portugués. CIES-Instituto Universitário de Lisboa.

HESPANHA, P. y LUCAS DOS SANTOS, L. (2016). O nome e a coisa. Sobre a invisibilidade e a ausência de reconhecimento institucional da Economia Solidária. Revista de Economia Solidária, 9 (en prensa).

LAVILLE, J.L. y NYSSSENS, M. (2016). Politiques Publiques, Ponencia presentada en Fórum Português de Economia Social e Solidária. Lisboa.

TORO CARNEVALI, D. (2001). La respuesta de la economía social al desempleo juvenil. Una visión europea. Revista Venezolana de Economía Social, Universidad de los Andes.1-2.

ECOTURISMO DE LA SIERRA NORTE OAXACA, COMO ECONOMÍA SOLIDARIA PARA EL DESARROLLO; ESTUDIO DE CASO IXTLÁN

Ruffo Caín López Hernández¹
Instituto Tecnológico de Oaxaca - ruffolohe01@gmail.com

Lizbeth Fabiola García Cruz²
Instituto Tecnológico de Oaxaca - lizbethgarciaacruz@gmail.com

Ana Patricia Hernández López³
Instituto Tecnológico de Oaxaca - anahernandezlopez83@gmail.com

Andrés Enrique Miguel Velasco⁴
Instituto Tecnológico de Oaxaca - andres.miguel@itoaxaca.edu.mx

Resumen

Las empresas sociales rurales son definidas como entidades establecidas en torno a los bienes de una propiedad común de forma agrupada de producción que generan bienes y servicios bajo principios de sustentabilidad, mercado orgánico y justo, donde, la toma de decisiones es a través de asambleas, autogestión, economía social y solidaria (Toledo, 2012: 31).

En este sentido, los centros de ecoturismo comunitario, a través de competitividad, economía solidaria y organización, generan opciones de empleo para la población, lo que deja ver la organización productiva de esta. Es por esto, que la presente investigación analiza las estrategias, vicisitudes e impactos de los centros ecoturísticos en el Municipio de Ixtlán de Juárez, los cuales operan continuamente bajo la perspectiva de comunalidad y de economía solidaria.

La metodología utilizada se basa de información documental y análisis descriptivo para mostrar la interacción existente, concluyendo que la unión de los pobladores y la economía solidaria son factor importante para la población, lo cual expone que el ecoturismo y el desarrollo de este, se mantienen ligado al compromiso de sus pobladores.

¹ Maestro en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico, por el Instituto Tecnológico de Oaxaca (ITO), México. Estudiante de Doctorado en la línea de investigación: Desarrollo Regional y Tecnológico. Correo-e: ruffolohe01@gmail.com

² Licenciada en informática por el Instituto Tecnológico de Oaxaca, México. Actualmente es estudiante de la maestría en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico en la misma institución. Su línea de investigación actual es el desarrollo regional sustentable. Dirección postal: Av. Ing. Víctor Bravo Ahuja 125; Oaxaca, Oaxaca; México; código postal 68030. Teléfono: 951 118 38 06. Correo-e: lizbethgarciaacruz@gmail.com

³ Licenciada en Administración por el Instituto Tecnológico de Oaxaca. Actualmente es estudiante de la Maestría en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico por el Instituto Tecnológico de Oaxaca/Tecnológico Nacional de México. Su línea de investigación actual es el Desarrollo Regional Sustentable. Correo-e: anahernandezlopez83@gmail.com

⁴ Doctor en Ciencias en planificación de empresas y desarrollo regional por el Instituto Tecnológico de Oaxaca, México. Profesor – Investigador de tiempo completo por la División de Estudios de Posgrado e Investigación en el Instituto Tecnológico de Oaxaca. Correo-e: andres.miguel@itoaxaca.edu.mx

Palabras clave: Desarrollo - economía solidaria - ecoturismo - Oaxaca - México

Abstract

Rural social enterprises, defined as entities established around the assets of a common property in a grouped form of production that generate goods and services under the principles of sustainability, organic and fair market, where, decision making is through assemblies, self-management, social and solidarity economy (Toledo, 2012: 31).

In this sense, the community ecotourism centers, through competitiveness, solidarity economy and organization, generate employment options for the population, which shows the productive organization of the population. For this reason, the present research analyzes the strategies, vicissitudes and impacts of the ecotourism centers in the Municipality of Ixtlán de Juárez, which operate continuously from the perspective of commonality and solidarity economy.

The methodology used is through documentary information and descriptive analysis to show the existing interaction, where it is concluded that commonality and solidarity economy are essential for the population, which explains the dynamics of these ecotourism centers and that their development depends on community commitment.

Keywords: Development - solidarity economy - ecotourism - Oaxaca - Mexico

Introducción

El turismo ha generado una gran importancia para países en vías de desarrollo, debido que a través de este sector pueden mejorar el desarrollo socioeconómico de la población local (Gursoy y Rutherford, 2004: 495). Principalmente en zonas rurales, donde el turismo se presenta como una oportunidad para optimizar la calidad de vida de las comunidades locales (López y Sánchez, 2009: 81). Si bien teorías del intercambio social involucran que el apoyo de la comunidad local al turismo depende de sus evaluaciones sobre los beneficios y costes generados por esta actividad (Andereck, Valentine, Knopf y Vogt, 2005: 1056-1076). Por consiguiente, esta teoría proporciona una base conceptual para el examen de las interrelaciones entre las percepciones de los costes y beneficios, los impactos positivos y negativos y el apoyo al turismo (Ward y Berno, 2011: 1556).

Por tal motivo, el objetivo de la presente investigación es conocer los beneficios percibidos por el ecoturismo por parte de los residentes de la comunidad rural de Ixtlán de Juárez. El área de estudio se localiza en la Sierra Norte del estado de Oaxaca México, donde se realizan principales actividades de ecoturismo en el área natural del municipio. Los beneficios analizados son de aspecto económico, sociocultural y medioambiental. Esta elección es con el fin de analizar los beneficios del turismo y conocer la importancia que estos tienen para mejorar la calidad de vida de los residentes (Liu y Var, 1986: 193; Gursoy y Rutherford, 2004: 495).

1. ESTADO DEL ARTE

1.1 Economía solidaria

Se entiende que el funcionamiento de la economía solidaria parte del trabajo, gestiones democráticas, igualdad de derecho y deberes, así como el régimen especial de propiedad y distribución de la ganancia, buscando hacer de otra forma la redistribución (Coraggio, 2010). Es decir, las empresas sociales rurales desde la economía solidaria representan una considerable promesa para alcanzar los objetivos del desarrollo sustentable y por ende el desarrollo rural.

Si bien el término de economía social, asociado al de economía solidaria, surge a mitad del siglo XIX, partiendo de teorías de Charles Dunoyer, Frederic Le Play, Charles Gide, entre otros, éste no designa solo a un tipo de organización, sino incorpora a las cooperativas y las similares que fueron fundadas por los trabajadores y del enfoque que integra la problemática social al estudio de la economía, se trata entonces de las “instituciones del progreso social” (Vienney, 1993: 44).

Por otro lado, Quijano (2000: 342) menciona que en las nuevas prácticas de crecientes sectores sociales envueltos por los procesos de polarización social, la reorientación hacia la solidaridad y resistencia se muestra como una alternativa a la imposición del colonialismo impuesto por el capitalismo. En términos generales, el tipo de sociedad que delinea la economía solidaria plantea que la armonía entre la reproducción natural y social puede lograrse a través de la cooperación humana para la apropiación, uso, intercambio y desarrollo de las condiciones sociales y materiales. Así mismo, involucra la participación

activa en las decisiones políticas, sociales y económicas que derive de un control cooperativo-democrático.

Sin embargo, en Latinoamérica la economía solidaria asume características más radicales de las que se encuentran en otros contextos y un discurso marcadamente más político (Guerra, 2004) de lo anterior, se han generado nuevos términos a través del tiempo y en diferentes países de América Latina; el siguiente cuadro 1 manifiesta los principales teóricos y aspectos desde la visión de la economía solidaria.

Cuadro 1. Aspectos conceptuales de la economía solidaria

País	Teóricos	Teóricos País Visión de la economía solidaria
Chile	Luis Razeto	Se asocia a involucrar a pequeños grupos o comunidades con estrechos nexos de familiaridad, amistad o vecindad. Conlleva relaciones y valores, pues las personas establecen lazos de ayuda mutua, cooperación y solidaridad recíproca como algo inherente al modo a través del cual, se busca la satisfacción de necesidades comunes. Las experiencias se desarrollan entre los pobres del campo y la ciudad. Surge en la informalidad para enfrentar problemas concretos (falta de trabajo o de vivienda, escasa alimentación, etc.); en algunos casos, con ayuda de ONG o de instituciones religiosas. Las organizaciones constituidas tienden a permanecer en el tiempo y a configurarse como un potencial elemento de cambio social, pues la solidaridad debería actuar en las diversas fases del ciclo económico: producción, distribución, consumo y acumulación.
Chile	Manfred Max-Neef	Está estructurada por pequeñas empresas populares y solidarias, las que conforman lo que el autor denomina “el mundo invisible”. A partir de estas experiencias se propone un nuevo enfoque de desarrollo económico y social a escala humana.
Brasil	Luis Ignacio Gaiger	Es una iniciativa popular de generación de trabajo y renta basada en la libre asociación de trabajadores y en los principios de autogestión y cooperación.
Brasil	Paul Singer	Es un modo de producción y distribución alternativo al capitalista que es creado y recreado periódicamente por los marginados del mercado del trabajo. Se caracteriza por la posesión y uso colectivo de los medios de producción y distribución.

Brasil	Marcos Arruda	Es un movimiento que trasciende las iniciativas asumidas en el ámbito económico. Además de las transformaciones institucionales en la esfera socio-económica, implica cambios profundos en las relaciones sociales y culturales: en la visión del mundo y sus paradigmas, así como en los valores, actitudes, comportamientos y aspiraciones.
Brasil	Ademar Bertucci	Implica tres grandes desafíos: a) construir nuevas identidades de sujetos solidarios y articular redes de innumerables iniciativas; b) resistir y enfrentarse al capitalismo, dado el carácter alternativo de las experiencias; c) reforzar el conjunto variado de actividades que abarcan todos los sectores, pues su dispersión encubre su fuerza e identidad.
Argentina	José Luis Coraggio	Se diferencia de la economía empresarial capitalista por su lógica, que busca la “reproducción ampliada de la vida” y no la acumulación de riquezas. Constituye una alternativa a la economía capitalista.

Fuente: Elaboración propia con base en Bertucci y Da Silva 2004: 67-69

Por otro lado, retomando a la idea de Polanyi el cual plantea cuatro principios para una economía solidaria: 1) el principio de administración doméstica, que consiste en satisfacer sus propias necesidades y las de su grupo; 2) el principio de reciprocidad, que corresponde a las donaciones entre individuos y grupos, en el caso de las comunidades rurales, el tequio el cual se conforma de un trabajo no pagado monetariamente, pero que retribuye en función del prestigio social; 3) el principio del mercado, que permite el encuentro entre una oferta y demanda de los bienes y servicios intercambiados mediante la fijación de precios y; 4) el principio de la redistribución, en el cual parte de la producción se entrega a una autoridad central que tienen la responsabilidad de distribuirla, lo que supone la existencia de reglas y procedimientos que rigen esta redistribución (Laville, 2001).

De esta idea, se genera el supuesto que las organizaciones en la economía solidaria poseen dos principales aspectos: 1) la combinación de recursos, que consiste en la combinación de recursos de diferentes fuentes: donaciones y voluntario, financiamiento publico y de venta de bienes y servicios; y 2) la construcción conjunta de la oferta y la demanda, donde los miembros y usuarios participan en la definición de los servicios en función de las necesidades de los usuarios (Delgado y Richer, 2001: 28).

1.2 Desarrollo local

Primeramente, identificamos que el desarrollo entendido en términos económicos, representa el crecimiento del ingreso por habitante en un territorio determinado, sea una región o ciudad, tomando en cuenta los cambios estructurales y transformaciones sociales (Kuznets, 1965: 315). Esta definición de desarrollo es clásica, es decir, aceptada por la mayoría, que involucra un proceso de mejora del bienestar de la sociedad en su conjunto, la cual se va adaptando a las nuevas formas de organización y gestión, mediante nuevas formas de producción en el medio que se desenvuelve, obteniendo mejoras en la calidad de vida, derivado de una mayor productividad que generan estos cambios.

Por su parte Coffey y Polése (1984: 12) señalan que el desarrollo local como es entendido normalmente se basa en factores locales, es decir, este concepto implicaba una segunda interpretación cuya connotación no es puramente espacial, sino que lleva al proceso por el que se lleva a cabo una acción desde la población local, por oposición a la que lleva a cabo un agente externo. En este sentido, se retoma la corriente de Stöhr y Taylor (1981: 350) cuando se propone el desarrollo desde abajo por oposición al que viene impuesto o gestionado por instancias ajenas al ámbito local. De esta manera, también el desarrollo local se puede conceptualizar como desarrollo endógeno (Vázquez, 2002: 224).

De lo anterior el término se basa en que la utilización de recursos o factores locales, ya sean de carácter económico, humano, institucional o cultural, a lo que se denomina potencial de desarrollo de la comunidad. Por tanto, el desarrollo local más que referirse a los atributos físicos o geográficos, se refiere más bien a los atributos sociales y de comportamiento que una comunidad pone en juego para hacer frente al proceso de desarrollo (Vázquez, 2005: 177).

Así, el desarrollo local se distancia de las interpretaciones más antiguas del desarrollo económico y anticipa la corriente más moderna del crecimiento económico endógeno, donde el conocimiento es una de las variables clave del desarrollo, como muestran Lucas

(1988: 129), al plantear la acumulación del capital humano como el origen de los crecimientos de la productividad en todos los factores, y Romer (1990: 71), al demostrar que el cambio tecnológico derivado de la inversión en investigación y desarrollo junto con la mejora del capital humano, genera efectos de desbordamiento del conocimiento de unas empresas sobre otras, desencadenando externalidades positivas y, como consecuencia mayor crecimiento.

Resumiendo, lo que llamamos desarrollo local, surge en un momento histórico concreto cuando una colectividad territorial por iniciativa propia, puede encontrar nuevas ideas y proyectos que le permiten utilizar sus recursos y encontrar soluciones competitivas a sus problemas de crecimiento. La capacidad de liderar el proceso es lo que termina calificando el hecho de desarrollo local o desarrollo endógeno. El resultado es que la introducción de innovaciones permite al territorio competir en los mercados nacionales e internacionales, cuando antes sólo lo hacía en el ámbito local o regional o su presencia en mercados mayores era marginal.

Así mismo, este enfoque de desarrollo, sostiene que el desarrollo de una localidad no se puede explicar tan solo a través de mecanismos externos, sino que también suele producirse en forma endógenas utilizando las capacidades del territorio a través de los mecanismos y fuerzas que caracterizan el proceso de acumulación de capital, y facilitan el progreso económico social. Una de las cuestiones que se puede formular es si el desarrollo endógeno puede realizarse en regiones o localidades que presentan cierto contexto de desigualdad, pobreza, exclusión y/o marginación.

1.3 Ecoturismo como desarrollo

En los inicios de los años setenta y ochenta del siglo XX, inicia un nuevo modelo teórico que explica las inestabilidades originadas por la política liberal; tomando este concepto de desarrollo local, pensado como un conjunto de dinámicas políticas, institucionales, económicas y sociales que persiguen de manera ordenada los beneficios comunes de bienestar, calidad y convivencia, que produce calidad de vida para todos los grupos

sociales que se encuentran en un territorio o una localidad en específico (Quintero y Lázaro, 2008).

Este enfoque, nace como una expectativa para que localidades o regiones puedan iniciar y continuar con su proceso de desarrollo socioeconómico, con el fin de mejorar la calidad y nivel de vida de sus habitantes, mediante el uso y aprovechamiento de sus propios recursos. Basados en lo anterior, la actividad turística diseñada desde una propuesta de desarrollo local territorial debe cubrir no solo los deseos de la comunidad local, sino también las perspectivas de los turistas o consumidores de los espacios turísticos.

Ante esto, durante los últimos años se han generado estudios sobre ecoturismo en las zonas rurales de diferentes países dentro los cuales destacan por su contribución la investigación de Weaver y Lawton (falta fecha,año), desarrollando un análisis de la situación tipológica turística en diversas áreas geográficas. Cabe señalar que el concepto de ecoturismo partiendo de Fennell (2001) hasta Jalani (2012: 247), considera al ecoturismo como el tipo de turismo que se desarrolla en áreas naturales y tienen como objetivo la conservación de las zonas naturales y el desarrollo de las comunidades locales, como lo es en el caso del municipio de Ixtlán de Juárez.

Por otro lado, Scheyvens (1999: 245) sugiere que el término turismo comunitario se use únicamente para los casos de los miembros de la población local, el cual, tiene un alto control de las actividades y los beneficios. Para Ruiz, Hernández y Coca (2008: 399), esta forma de turismo ha sido el objeto de una crítica por razones neocolonialistas, por la concentración en lo medioambiental, por su dependencia de las ONGs y por las deficiencias del desarrollo de la comunidad local (Blackstock, 2005: 39-49), es decir, este turismo incrementa el número de visitantes, pero no trae una mejoría a las zonas rurales y sus pobladores tanto en lo económico y lo social por el consumo de los recursos naturales existentes. Sin embargo, para Hiwasaki (2006: 675), este turismo tiene varios objetivos, destacando los relacionados con la conservación de los recursos naturales, patrimoniales y culturales, el desarrollo socioeconómico de las comunidades locales y la calidad recibida por la demanda turística.

Pero, en definitiva, la puesta en marcha del ecoturismo a través del turismo comunitario fomenta el desarrollo socioeconómico de la población local (Manyara y Jones, 2007: 628), y la conservación de la cultura y naturaleza local (López y Sánchez, 2009: 81) y funciona como una herramienta de lucha contra la pobreza (Jurado, Domingo y Pastor, 2012: 18).

En este sentido, en los últimos años se han creado nuevas formas de turismo más sostenibles, donde existen elementos asociados con el descanso, el disfrute y la protección de la naturaleza o el conocimiento de la cultura, a través de acciones que buscan modelos sostenibles de desarrollo, debido sobre todo a que la sociedad está cada día más sensibilizada en temas relativos con el impacto hacia el medio ambiente, tanto por motivos económicos como sociales, y cuya importancia, repercute en la calidad de vida de las comunidades locales, fomentando la reducción de la pobreza en las zonas rurales (WTO, 2002).

De acuerdo con López y Sánchez (2009: 81), la promoción del desarrollo turístico en zonas rurales de áreas en vías de desarrollo depende de diferentes factores de carácter social, político, económico y ambiental. En este sentido, el medio rural está experimentando transformaciones que rompen, por un lado, con la tradición productiva local y, por otro, con la estructura económica de las localidades, formando nuevas actividades económicas a través del turismo. De modo que las actividades turísticas realizadas en el medio rural deben ser respetadas con el medio ambiente, natural y social, y estar basadas en los recursos naturales y culturales existentes en la zona geográfica (García, 2005: 113).

Por otro lado, Albuquerque (2002: 214) presenta un enfoque territorial sobre el desarrollo local o endógeno, centrando la necesidad de fomentar un cambio en la gestión pública que incorpore una concepción integral de la innovación tecnológica como proceso de cambio social, institucional y cultural, en el que se deje de lado el modelo de diseños fragmentados y parciales de la anterior práctica planificadora centralista, junto a una acentuación selectiva que identifique los correspondientes sistemas productivos locales e incluya políticas de desarrollo económico territorial como una estrategia de desarrollo (Quintero y Lázaro, 2008). Así pues, en el municipio de Ixtlán que ha generado ecoturismo

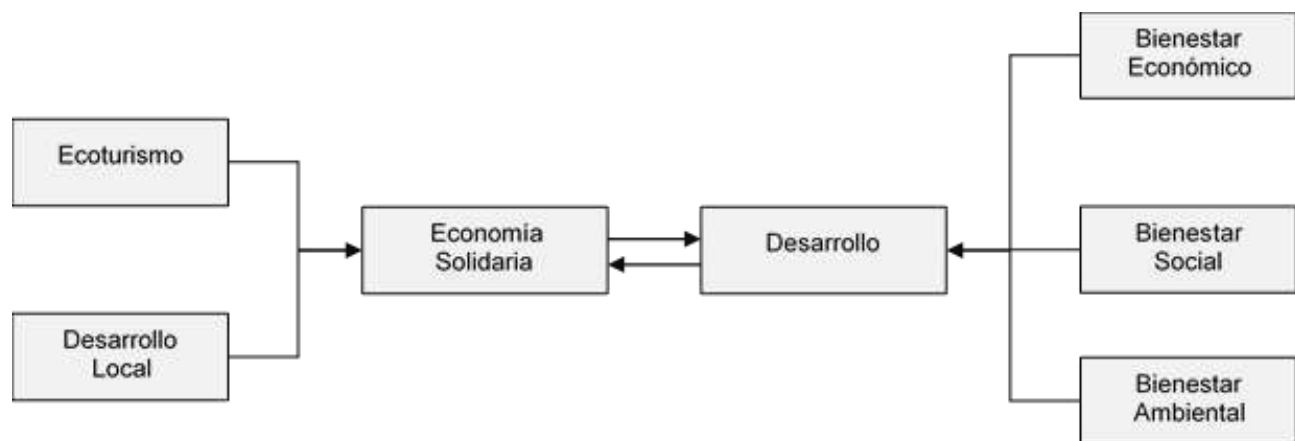
para abatir el desempleo en la región, que es el caso analizado en la presente investigación, no es excluido de estos problemas.

2. Procedimiento metodológico

2.1. Modelo de análisis

El modelo teórico de la presente investigación establece la relación entre la existencia de ecoturismo y el incremento del desarrollo en el municipio de Ixtlán de Juárez Oaxaca. En la figura 1 se especifican las dimensiones del ecoturismo y el desarrollo. El modelo propone que un aumento en la creación de áreas de ecoturismo refleja un aumento del desarrollo sobre la población.

Figura 1. Modelo teórico de la investigación



Fuente: Elaboración propia a partir de información documental

2.2. Instrumentos de la información

Para dar respuesta al supuesto de que el sector ecoturístico tiene incidencia en el desarrollo rural del municipio de Ixtlán de Juárez de Oaxaca. Se seleccionaron los instrumentos de recolección de información como: información documental de los prototipos de empresas ecoturísticas establecidas y desarrollo rural, así como consulta de base de datos de diversos indicadores en función al modelo teórico planteado, Censos y Conteos de Población y Vivienda del INEGI (2000, 2005, 2010 y 2015) y el Índice de Desarrollo Humano (IDH).

3. Resultados y discusión

Los resultados de la presente propuesta se estructuran a partir de un procedimiento analítico, descriptivo y documental, dicho análisis permitió identificar iniciativas en el medio rural con actividades que van desde la transformación de materias primas, manejo de bosques certificados, aprovechamiento y conservación de la vida silvestre, ecoturismo entre otras.

La Sierra Norte, ubicada al norte del estado de Oaxaca, está compuesta por dos distritos políticos, Ixtlán y Villa Alta (mapa 1). El primero cuenta con 51 municipios donde predominan bosques templados, y la Chinantla con 14 municipios, con predominio de selvas húmedas y bosques mesófilos. Aquí habitan dos de los grupos étnicos más importantes de Oaxaca: los zapotecos y los chinantecos. De acuerdo con la World Wildlife Fund for Nature (WWF, 2012), este territorio posee gran biodiversidad, ya que no solo tiene la superficie de selvas altas perennifolias más importante de Oaxaca después de Chimalapas, sino que es la más importante de México de bosque mesófilo de montaña.

Mapa 1. Municipio de Ixtlán, ubicado en el estado de Oaxaca, México



Fuente: Elaboración propia con apoyo del Software ArcMAP-ArcGIS Desktop 10.3, a partir del Marco Geo estadístico Nacional, INEGI 2015

De acuerdo con el objetivo del ecoturismo (Coria y Calfucura, 2012: 47) se esperaría que el municipio de Ixtlán de Juárez, que realiza esta actividad estuvieran en mejores

condiciones que el resto; sin embargo, esto se cumple parcialmente. De acuerdo con el Cuadro 2, haciendo una comparación entre los índices de marginación de 2005, 2010 y 2015, de acuerdo con el CONAPO, Ixtlán de Juárez mantuvo su índice de marginación en bajo.

Cuadro 2. Estadísticas socioeconómicas del área de estudio

Municipio	Localidad	2005		2010		2015	
		Población Total	Grado de marginación	Población total	Grado de marginación	Población total	Grado de marginación
Calpulálpam de Méndez	Calpulálpam de Méndez	1318	Bajo	1210	Bajo	1347	Bajo
Ixtlán de Juárez	Ixtlán de Juárez	7189	Bajo	7675	Bajo	8269	Bajo
San Miguel Amatlán	Cuajimoloyas	694	Alto	637	Alto	746	Alto
San Miguel Amatlán	Llano Grande	67	Medio	70	Medio	102	Medio
San Miguel Amatlán	San Miguel Amatlán	246	Medio	288	Medio	373	Medio
Santa Catarina Ixtepeji	El punto	501	Medio	466	Medio	501	Medio
Santa Catarina Ixtepeji	San pedro Nexicho	181	Medio	160	Medio	185	Medio
Santa Catarina Lachatao	Santa Catarina Lachatao	252	Medio	151	Medio	252	Medio
Santa Catarina Lachatao	Benito Juárez	362	Alto	318	Alto	467	Alto
Santa Catarina Lachatao	Latuvi	287	Alto	259	Alto	417	Alto
Santa Catarina Lachatao	La Nevería	77	Medio	77	Alto	95	Alto

Fuente: Elaboración propia con base al índice de marginación por localidad, CONAPO 2005, 2010 y 2015.

De acuerdo con la tabla anterior, el 63% de las comunidades se encuentran con un índice de marginación entre bajo y medio, en un estado como Oaxaca que tiene más de 75% de sus municipios en condiciones de alta y muy alta marginación (CONAPO, 2010); estos índices muestran que los municipios en los que se realiza el ecoturismo están mejor que el promedio.

Considerando las 68 comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca, alrededor de 80% presenta índices de marginación alta y muy alta (CONAPO, 2010). Centrándonos en nuestra área de estudio el municipio de Ixtlán de Juárez, que contiene el centro ecoturístico Ecoturixtlan y de acuerdo con el objetivo del ecoturismo (Coria y Calfucura, 2012: 47) se esperaría que las comunidades que realizan esta actividad estuvieran en mejores condiciones que el resto; sin embargo, esto se cumple parcialmente. Así mismo existen otros centros ecoturísticos como Calpulalpan de Méndez, en el municipio del mismo nombre; Amatlán, Cuajimolollas y Llano Grande, correspondientes a San Miguel Amatlán; El Punto y Nexicho, en el de Santa Catarina Ixtepeji; Latuvi, Lachatao, Benito Juárez y La Nevería, en Santa Catarina Lachatao.

De acuerdo con el Cuadro 2, haciendo una comparación entre los índices de marginación de 2005, 2010 y 2015, de acuerdo con CONAPO (2010), diez de las once comunidades mantuvieron sus índices de marginación y solo una pasó de medio a alto. El 63 % de las comunidades se encuentran con un índice de marginación entre bajo y medio en un estado como el de Oaxaca que tiene más de 70 % de sus municipios en condiciones de alta y muy alta marginación (CONAPO, 2010); estos índices muestran que los municipios en los que se realiza el ecoturismo están mejor que el promedio.

3.1 Orígenes y motivos del ecoturismo en la Sierra Norte

Cronológicamente en 1986 los pueblos mancomunados de la sierra norte acordaron un encadenamiento de proyectos a corto, mediano y largo plazo, basados en el plan de desarrollo local, donde se planteó la idea de fundar el ecoturismo. En 1992 se inicia el sexenio del gobernador del estado, quien incorpora como Secretario de Turismo a Martín Ruíz Camino, un conocido de la comunidad de Benito Juárez, quien conocía el Plan de Desarrollo de los pueblos mancomunados y, a partir de acuerdos con los comuneros, dan

inicio a las gestiones para el inicio de los proyectos de ecoturismo. La primera comunidad que se incorporó a la actividad fue Benito Juárez, con caminatas a las zonas forestales y hacia las comunidades de La Nevería y Cuajimolollas (SECTUR, 2010).

Continuamente, los pueblos mancomunados instan al municipio de Ixtlán a elaborar su proyecto de ecoturismo y, derivado de la relación de amistad y de trabajo en el aprovechamiento forestal, en 1996 se crea el Centro Ecoturístico Ecoturixtlán. En 1998, en la comunidad de La Cumbre, en el municipio de Santa Catarina Ixtepejí, surge otro centro ecoturístico; se hace uso de las cabañas que fueron utilizadas décadas pasadas por la extinta Fábrica de Papel Tuxtepec. La creación del centro ecoturístico también buscaba suministrar educación ambiental a los visitantes.

Paralelamente, en 1998 se formaliza el centro ecoturístico de La Nevería y se crea Expediciones Sierra Norte, que fungiría como tour operadora oficial de todos los centros ecoturísticos de los Pueblos Mancomunados. Al año siguiente, se formaliza el centro ecoturístico de Latuvi y para el 2000 el de Llano Grande (SECTUR, 2010).

3.1 La organización del ecoturismo

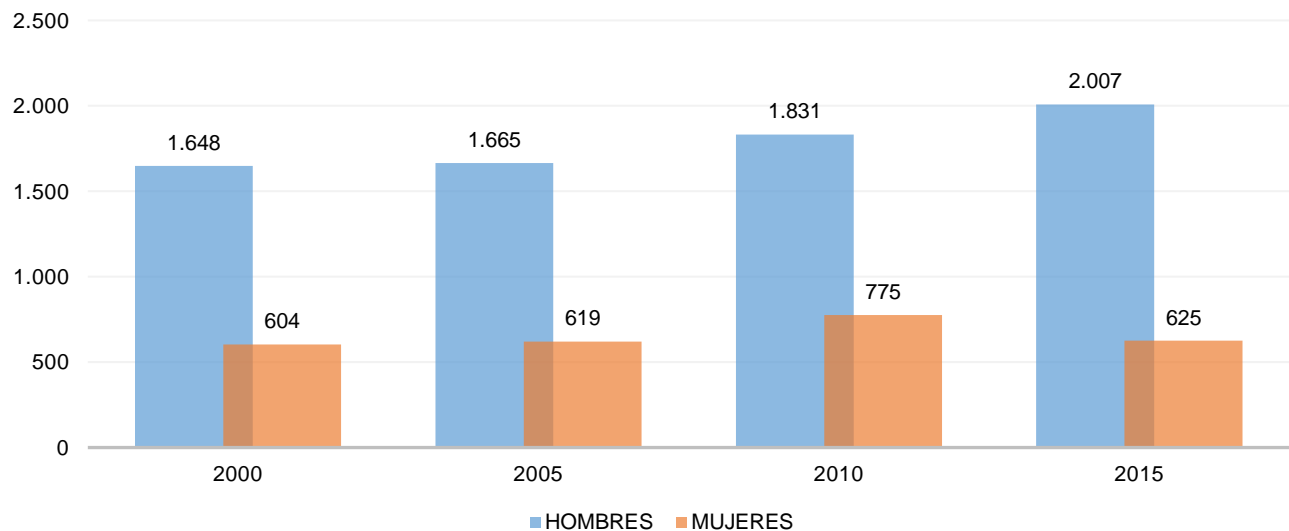
Una de las particularidades del ecoturismo es la participación activa de los habitantes en los procesos de diseño y puesta en marcha de los mismos. La participación no solo se logra con la mejoría de eficiencia y distribución equitativa de los recursos materiales, sino a la vez comunicar el conocimiento y la transformación del aprendizaje en el servicio de la gente que desarrolla en sí misma (Okazaki, 2008- 511).

Los centros de ecoturismo de la Sierra Norte, trabajan sin excepción con la supervisión de la comunidad a través de la toma de acuerdos en la asamblea general comunitaria. Esta asamblea funge como espacio para decidir los puestos de los comités de ecoturismo o el consejo de administración (caso de Ecoturixtlán, en el municipio de Ixtlán). En la asamblea general de comuneros se toman las decisiones estratégicas, es decir, las que tienen que ver con la planeación a futuro, servicios e infraestructura, incorporación de nuevas áreas, mientras que los comités de ecoturismo se encargan de áreas como la

gestión y operatividad de los centros de ecoturísticos y son ellos los responsables de seleccionar al personal profesional, que por lo general son personas de la comunidad.

Si bien, el ecoturismo en las comunidades originarias está encuadrado en largos procesos de consenso porque la comunidad se dirige por el interés del todo (Villoro, 2003-13). Ante esto, se sabe de diálogos largos y que para la prisa del mundo moderno parecieran eternos. Esta eternidad aparente se debe a que “cada individuo se considera a sí mismo un elemento perteneciente a una totalidad, de manera que lo que le afecta a esta le afecta a él (Villoro, 2003- 13).

La operación de los centros de ecoturismo está a cargo del comité de ecoturismo, personal laboral permanente y voluntario. La presencia de mujeres es importante (gráfica 2), con una representación de 36.65% en relación con los hombres para el año 2005; mientras tanto para el año 2015 tenían una representación del 31.14% con relación a los hombres, esta representación se refleja en trabajos de preparación de alimentos, como camaristas y recepcionistas. Los cargos se van rotando generalmente al cumplir un año, aunque en algunas comunidades estos son cada tres años, los cargos no son remunerados y pueden absorber entre la mitad y la totalidad de las horas laborales (Carlsen, 1999- 23). Sin embargo, en la estructura de los centros de acuerdo con el nivel de afluencia de visitantes, algunos cargos ya son remunerados, fundamentalmente los de las mujeres.

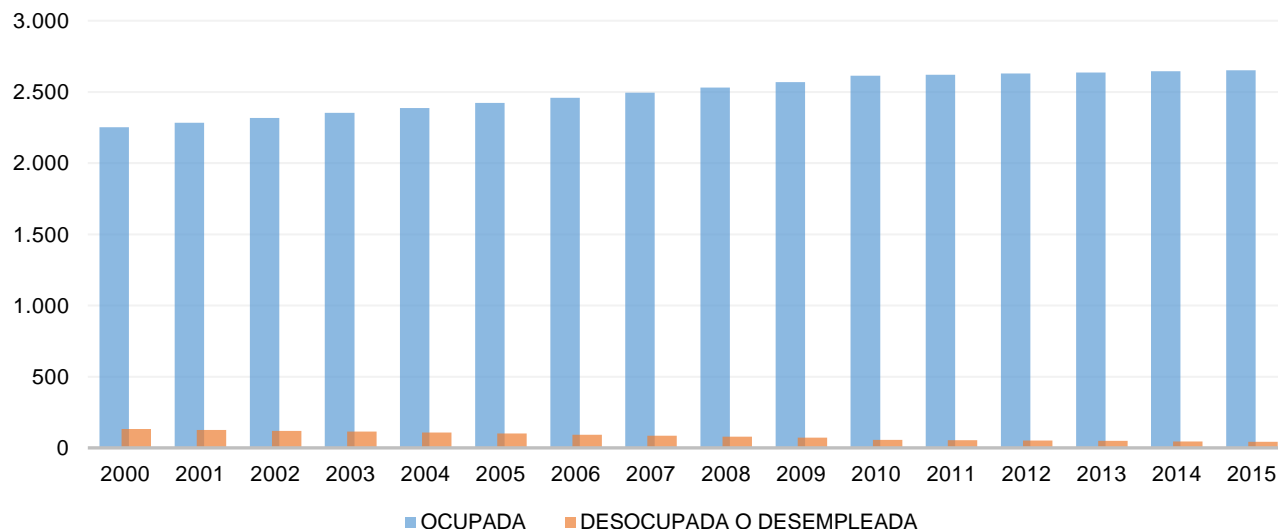
Gráfica 2. Participación de hombres y mujeres ocupados

Fuente: Elaboración propia con base a datos del censo de población de INEGI 2000, 2005, 2010 y 2015.

3.2 Impacto del ecoturismo sobre el empleo

El nivel de empleo dentro de los centros ecoturísticos está determinado por la demanda efectiva, ya que siempre el sistema económico tiende automáticamente hacia el nivel en que la demanda agregada se hace igual a la oferta agregada. De esta manera, la economía funcionando a través del libre juego de oferta y demanda conlleva a ubicar al sistema económico en un nivel de empleo de equilibrio que generalmente está por debajo del nivel de pleno empleo. Por lo tanto, el libre funcionamiento de las fuerzas de mercado no garantiza el tan anhelado pleno empleo, sino que por el contrario existirán siempre niveles de desempleo involuntario o forzoso dentro de los sistemas económicos, aun cuando estos se encuentren en situación de equilibrio.

Después de cuatro años que se fundara el centro ecoturístico en Ixtlán de acuerdo a la gráfica 3, para el año 2000 existían 2,251 personas ocupadas lo que representa el 30.89% y para el año 2015 se contaba con 2,653 personas ocupadas lo que representa 32.8% de la población en general, esto nos indica un incremento del empleo en la población sin embargo no con un alto impacto con tan solo 1.91%. Caso contrario a la población desempleada que para el año 2000 era de 132 personas que representa el 1.81% y para el año 2015 solo eran 43 esto representa un total de 0.52% de la población en general, lo que indica un decrecimiento en el desempleo.

Gráfica 3. Población ocupada y desocupada en el municipio de Ixtlán de Juárez

Fuente: Elaboración propia con base a datos del censo de población de INEGI 2000, 2005, 2010 y 2015.

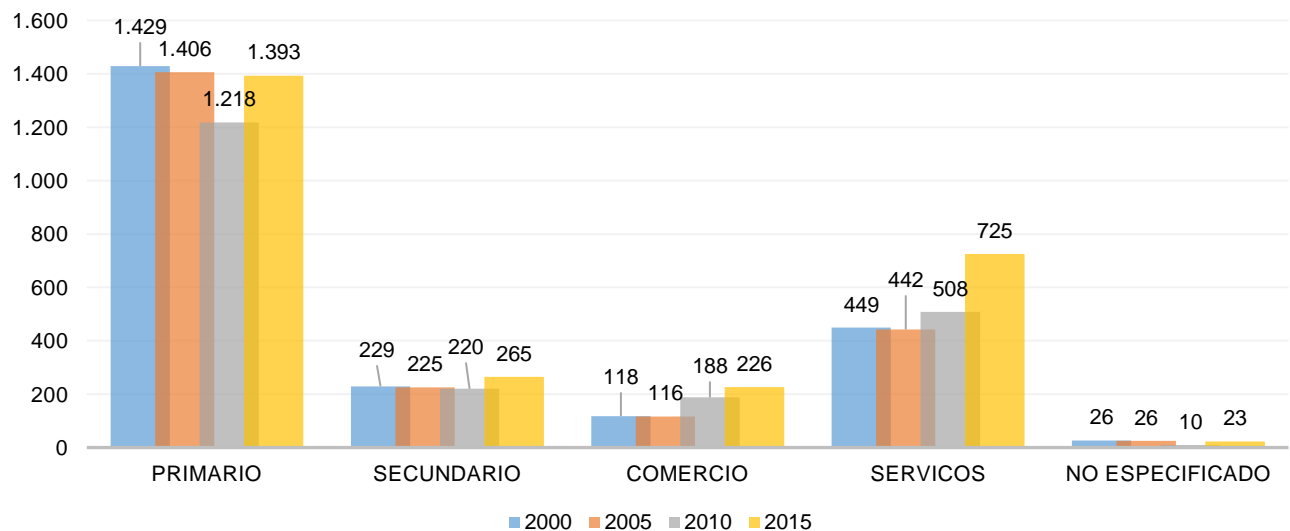
Lo anterior refleja que el empleo se incrementó y favoreció a la población, sin embargo, el empleo prevalece en primer lugar sobre las actividades primarias (gráfica 4) de la región entre las que destacan la acuacultura, comercio e industria manufacturera en ese orden. Esto a causa de que la región de Ixtlán realiza acuacultura de truchas en su mayoría para abastecer a los restaurantes de los centros ecoturísticos o de establecimientos que se encuentran dentro de la ruta para llegar a estos.

Si bien la acuicultura es una de las actividades con mayor potencial y desarrollo en los últimos años en México, la cual arroja beneficios sociales y económicos que se traducen en una fuente de alimentación para la población con un elevado valor nutricional y costos accesibles, no obstante, este desarrollo ha sido insuficiente (Álvarez, Soto, Aviles, Díaz y Treviño, 2012: 30).

Continuamente la actividad que ocupa el segundo lugar es la terciaria, con los servicios y comercio derivado a los crecientes centros ecoturísticos, para el año 2000 la población se concentraba con 449 personas laborando, para el año 2015 se contaba con 725 personas ocupadas en el sector servicios; el sector comercio contaba para el año 2000 con 118 personas ocupadas, mientras que para el 2015 se contaba con 226 personas en el sector de comercio. Esto refleja que en la actividad terciaria se manifiesta un incremento continuo, a diferencia del primario que tiene un decrecimiento y el secundario

con un decrecimiento del 3.14% entre el año 2000 y 2010; mientras tanto para el año 2015 mantuvo un incremento del 3.20%.

Gráfica 4. Población en las principales actividades económicas en Ixtlán de Juárez, Oaxaca



Fuente: Elaboración propia con base a datos del censo de población de INEGI 2000, 2005, 2010 y 2015.

Lo anterior, revela que los centros ecoturísticos no son gran factor de desarrollo para las comunidades, si bien se han generado empleos que es uno de los beneficios del turismo en espacios geográficos rurales, por otro lado, el turismo que impulsa las actividades culturales revitalizando y conservando las zonas culturales y que el ecoturismo fomenta la conservación de los recursos naturales.

De lo anterior, en el municipio de Ixtlán impacta en mayor medida las actividades culturales, debido a que el tema del empleo no está dentro de los principales beneficios para los residentes, y la conservación de los recursos naturales para la población es neutra por falta de una cultura ambiental (Cuadro 3).

Cuadro 3. Objetivos de la creación de los centros ecoturísticos

Centro comunitario	Objetivo
Benito Juárez	Generación de beneficio general local de la comunidad.
La Nevería	Generación de empleos para reducir la migración joven.
Cuajimolollas	Generación de empleo a partir de la demanda del servicio.
Llano Grande	Generación de empleo, desarrollo en las comunidades y disminución de la migración.
Amatlán	Evitar la migración a través de la generación de empleos.
Latuvi	Generación de empleos.
Capulálpam	Aprovechar los atractivos naturales para generar empleos para la comunidad.
Capulálpam	Generación de empleos para la comunidad.
La Cumbre de Ixtepeji	Aprovechamiento de infraestructura existente y la demanda del servicio, conservación del patrimonio natural y promocionar la educación ambiental.
Lachatao	Generar beneficio social a partir de la riqueza natural y cultural de la comunidad.
Nexicho	Generación de empleo a los ciudadanos y aprovechar los atractivos naturales y el patrimonio arqueológico.

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la SECTUR 2010

4. Conclusiones

Las empresas sociales rurales bajo los principios de agroecología y de mercados orgánicos y justos, es notoria la resistencia y asimilación cultural, así como de cambios tecnológicos, procesos de reafirmación y transformación de rasgos identitarios. Esto ha sido especialmente relevante en la regiónn sureste de México, en donde se localiza un número importante de organizaciones sociales y campesinas en específico, el estado de Oaxaca (Ortiz, 2018: 81).

De acuerdo a los resultados, se muestra falta de coherencia económica, donde existe una economía formulada solo para los pobladores, donde estos tienen participación directa en la construcción de los centros ecoturísticos, lo que es fundamental para determinar el destino de la actividad (Rosas & Correa, 2016). En este sentido los centros ecoturísticos dependerán de la forma en que se gestionen y de la organización de la comunidad actividad (Rosas & Correa, 2016). La presencia del ecoturismo en las comunidades como una economía solidaria, se vincula a las opciones de empleo para mitigar la migración; a través de esto se busca la opción para que la comunidad permanezca manteniendo las decisiones estratégicas consensuales.

De acuerdo con Okasaki (2008), la participación comunitaria en el proceso de planificación del ecoturismo es necesaria en la implementación de un turismo sostenible. Las características del régimen de propiedad y la organización social de las comunidades originarias, especialmente en Oaxaca, generan una economía encaminada al autoconsumo como objetivo fundamental, pero también a la acumulación para la competencia con los demás miembros de la comunidad, en la cual no se tiene un espíritu empresarial capitalista, de acuerdo con Martínez-Luna (2010- 188). La economía solidaria puede ayudar a explicar la necesidad de obtención de recursos externos para realizar dicha actividad y nos informa de la existencia de una economía que no se rige por la perspectiva convencional.

Bibliografía

Alburquerque, F. (2002). Desarrollo económico territorial. Guía para agentes. Sevilla: Instituto de Desarrollo regional, Fundación Universitaria, p 214.

Álvarez, T.P., F. Soto; Q.S. Aviles; L.C. Díaz y C.L. Treviño. (2012). Panorama de la investigación y su repercusión sobre la producción Acuícola en México. Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca -Instituto Nacional de la Pesca. p 30.

Andereck, K. L.; Valentine, K. M.; Knopf, R. C. & Vogt, C. A. (2005). Resident's perceptions of community tourism impacts. *Annals of Tourism Research*, 32(4), pp 1056-1076.

Blackstock, K. (2005). A critical look at community based tourism. *Community Development Journal*, 40(1), pp 39-49.

Carlsen, L. 1999. Autonomía indígena y usos y costumbres: La Innovación de la Tradición, 4-10. ERA-IIEc. México. p 23.

COFFEY, W. J. Y POLÉSE, M. (1984). The concept of local development: a stages model of endogenous regional growth. En: *Papers of the Regional Science Association*, Vol. 55, p 2-12.

CONAPO Consejo Nacional de Población, 2010. *Proyecciones de la población en México 2005-2050*, México, D.F. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Datos_Abiertos_del_Indice_de_Marginacion. Consultado el 10/11/2019 a las 19:45

Coraggio, J. L., (2010). reas- red de redes de economía alternativa y solidaria. Disponible en: http://www.economiasolidaria.org/documentos/economia_social_y_solidaria_jose_luis_coraggio. Consultado el 20/01/2020 a las 21:15

Coria, J., y E. Calfucura. 2012. Ecotourism and the development of indigenous communities: The good, the bad, and the ugly. *Ecological Economics Review* 73: pp 47–55.

Delgado, O. B., & Richer, M. (2001). Economía social y economía solidaria: intento de definición. *Cayapa. Revista venezolana de economía social*, 1(1), p 28.

Fennell, D. A. (2001). A content analysis of ecotourism definitions. *Current Issues in Tourism*, 4, pp 403-421.

García, B. (2005). Características diferenciales del producto turismo rural. *Cuadernos de Turismo*, 15, pp 113-133.

Guerra, P. (2004). Economía de la Solidaridad. Una introducción a sus diversas manifestaciones teóricas. Disponible en: <http://tacuru.ourproject.org/documentos/guerra.pdf>. Consultado el 17/12/2019 a las 16:45.

Gursoy, D. & Rutherford, D. G. (2004). Host attitudes toward tourism: An improved structural model. *Annals of Tourism Research*, 31, pp 495-516.

Hiwasaki, L. (2006). Community-based tourism: A pathway to sustainability for Japan's protected areas. *Society and Natural Resources*, 19(8), pp 675-692.

INEGI. (2000). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*, Censos de población y vivienda año 2000, INEGI, Ciudad de México, México; Disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/programas/ccpv/2000/>. Consultado el 25/11/2019 a las 12:55.

INEGI. (2005). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Censos de población y vivienda año 2005, INEGI, Ciudad de México, México; Disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/programas/ccpv/2005/default.html>. Consultado el 03/11/2019 a las 11:22.

INEGI. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Censos de población y vivienda año 2010, INEGI, Ciudad de México, México; Disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html>. Consultado el 21/11/2019 a las 14:12.

INEGI. (2015). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Encuesta Intercensal año 2015, INEGI, Ciudad de México, México; Disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>. Consultado el 02/12/2019 a las 17:35.

Jalani, J. O. (2012). Local People's Perception on the Impacts and Importance of Ecotourism in Sabang, Palawan, Philippines. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, 57, pp 247-254.

Jurado, A. C. C., Domingo, A. S., & Pastor J., V. (2012). El turismo comunitario como instrumento de erradicación de la pobreza: potencialidades para su desarrollo en Cuzco (Perú). *Cuadernos de turismo*, N° 30, p 18.

KUZNETS, S. (1965). Towards a theory of economic growth. Nueva York: Norton, p 315.

Laville, J. L. (2001). Economía solidaria, economía social, tercer sector: Las apuestas europeas. Disponible en: <http://www.top.org.ar/ecgp/FullText/000000/LAVILLE%20JeanLouis%20Economia%20solidaria%20economia%20social.pdf>. Consultado el 03/11/2019 a las 11:35.

Liu, J. C. & Var, T. (1986). Residential attitudes toward tourism impact in Hawaii. *Annals of Tourism Research*, 13(2), pp 193-214.

López-Guzmán, T. & Sánchez Cañizares, S. M. (2009). Desarrollo socioeconómico de las zonas rurales con base en el turismo comunitario. Un estudio de caso. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 6(62), pp 81-97.

LUCAS, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. En: *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, No 1, pp 129-144.

Manyara, G. & Jones, E. (2007). Community-based tourism enterprises development in Kenya: An exploration of their potential as avenues of poverty reduction. *Journal of Sustainable Tourism*, 15(6), pp 628-644.

Martínez-Luna, J. 2010. *Eso que llaman comunalidad, México. Colección diálogos Pueblos Originarios de Oaxaca. México. p 188.*

Okazaki, E. 2008. A Community-Based Tourism Model: Its Conception and Use. *Journal of Sustainable Tourism*. 16 (15): pp 511-529.

Ortiz Espejel, B. (2018). Resignificación de la sustentabilidad en un contexto de cambio climático. *Tópicos del seminario*, (39), pp 81-100.

Romer, P. (1990). Endogenous technological change. En: *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No 5, p S71-S102.

Rosas & Correa. (2016). El ecoturismo de sierra norte, Oaxaca desde la comunalidad y la economía solidaria. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722016000400565. Consultado el 22/08/2019 a las 16: 30.

Quijano, A. (2000). Colonialidad del poder y clasificación social. *In: Journal of World System Research*, Vol. XI, Núm. 2. pp 342-386.

Quintero, S., & Lázaro, J. (2008). Turismo y desarrollo local en México: el caso del municipio de Cabo Corrientes en Jalisco. Disponible en: <http://www.cuc.udg.mx/sites/default/files/publicaciones/2008>. Consultado el 14/10/2019 a las 10: 05.

Ruiz, E., Hernández, M., & Coca, A. (2008). Turismo comunitario en Ecuador. Comprendiendo el community-based tourism desde la comunidad. *PASOS Revista de turismo y patrimonio cultural*, 6(3), 399-418.

SECTUR, (2010). Principales rutas turísticas de Oaxaca. Guía de recorrido por los principales atractivos del estado de Oaxaca. Disponible en: <https://www.oaxaca.gob.mx/sectur/wp-content/uploads/sites/65/2019/10/Gui%CC%81a-Ruta-Sierra.pdf>. Consultado el 02/12/2019 a las 13: 45.

Scheyvens, R. (1999). Ecotourism and the Empowerment of Local Communities. *Tourism Management*, 20, pp 245-49.

STÖHR, W. B. y TAYLOR, D. R. (1981). *Development from Above or Below?*, Chichester, Wiley, p 350.

Toledo, V. M., (2012). RED DE ETNOECOLOGÍA Y PATRIMONIO BIOCULTURAL. En: RED DE ETNOECOLOGÍA Y PATRIMONIO BIOCULTURAL. México: CONACYT, p 31.

VÁZQUEZ BARQUERO, A. (2002). *Endogenous Development*, Londres, Routledge, p 224.

VÁZQUEZ BARQUERO, A. (2005). *Las Nuevas Fuerzas del Desarrollo*, Barcelona, Antoni Bosch, p 177.

Vienney C., (1993). *Identité coopérative et statuts juridiques*, RECMA, pp 44-45.

Villoro, L. 2003. *De la libertad a la comunidad*. México: Fondo de Cultura Económica-ITESM, p 13.

Ward, C. & Berno, T. (2011). Beyond social exchange theory. *Annals of Tourism Research*, 38(4), pp 1556-1569.

World Tourism Organization (2002). *Tourism and Poverty Alleviation*. Madrid: World Tourism Organization. Disponible en: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284405497>. Consultado el 10/08/2019 a las 11: 08.

WWF (World Wildlife Found). 2012. *Guía planificación y gestión del ecoturismo comunitario con comunidades indígenas*. Reporte Chile. Disponible en: https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/guia_de_planificacion_y_gestion_del_ecoturismo_comunitario_con_comunidades_indigenas.pdf. Consultado el 03/01/2020 a las 18: 19.

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA PARROQUIA PUNÁ DEL CANTON GUAYAQUIL, PROVINCIA DEL GUAYAS, ECUADOR

Ing. Guido Homero Poveda Burgos, MBA¹
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador
guido.povedabu@ug.edu.ec

Ing. Clarkent Rubén Mackay Castro, MBA²
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador
ruben.mackayc@ug.edu.ec

Ing. Nelly Zoila Franco Castañeda, MAE³
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador
zoila.francoc@ug.edu.ec

Ing. Gabriel de Jesús Neira Vera, MBA⁴
Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador
gabriel.neirav@ug.edu.ec

Docentes investigadores de la Universidad de Guayaquil

Resumen

El desarrollo sostenible y económico, se ha convertido en una necesidad imperiosa en la isla Puná, fomentando actividades económicas en diferentes ejes temáticos, especialmente el turismo.

La parroquia Puná, territorialmente está constituida por una macro isla que se acentúa por su amplificación geográfica y por varios islotes que se localizados en el Golfo de Guayaquil, presentando un alto nivel de necesidades básicas descontentas, así también como un alto grado de disconformidad por parte de los habitantes, que están en un ambiente de abandono durante varias direcciones a todo nivel de gobierno.

Así mismo se ha determinado que el seguimiento de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible de la agenda 2030 de las Naciones Unidas, y sus indicadores es fundamental para materializar resultados medibles y cuantificables.

Mediante la elaboración de encuestas y entrevistas realizadas, se deja en evidencia un alto nivel de autoempleo ante la falta de inversión pública y privada en actividades productivas, ante lo que resalta la necesidad de realizar un plan de desarrollo sostenible basado en una Puná Nueva, esta propuesta se debe realizar por medio de varias actividades, especialmente la investigación de la situación actual del lugar en el aspecto económico, político, social y principalmente turístico, basado en la información de investigaciones remotas y las investigaciones fundamentales por las visitas de campo y entrevistas realizadas. (Elizabeth, 2017)

¹ Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración y Dirección de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas, y Doctorando en Administración Gerencial

² Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas

³ Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración de Empresas, Doctorando en Administración de Empresas

⁴ Docente de la Universidad de Guayaquil; Magister en Administración y Dirección de Empresas

Para realizar esta propuesta de desarrollo es necesaria la ayuda de los integrantes de la Junta Parroquial y otras entidades privadas, principalmente para mejorar los servicios turísticos y ofrecer una buena promoción del lugar, para que más turistas visiten el sitio.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, economía, turismo, autoempleo, plan de desarrollo

Código JEL: O11, J10, L83, J23, O21

Abstract

Sustainable and economic development has become an imperative need on Puná Island, promoting economic activities in different thematic areas, especially tourism.

The parish Puná, territorially is constituted by a macro island that is accentuated by its geographical amplification and by several islets that are located in the Gulf of Guayaquil, presenting a high level of discontented basic needs, as well as a high degree of disagreement for part of the inhabitants, who are in an environment of abandonment during various directions at all levels of government.

Like Wise, it has been determined that the follow-up of the Sustainable Development Goals of the 2030 agenda of the United Nations, and its indicators is essential to achieve measurable and quantifiable results. Through the preparation of surveys and interviews, a high level of self-employment is evidenced in the absence of public and private investment in productive activities, which highlights the need for a sustainable development plan based on a New Puná, this The proposal must be carried out by means of several activities, especially the investigation of the current situation of the place in the economic, political, social and mainly tourist aspect, based on the information of remote investigations and the fundamental investigations for field visits and interviews . (Elizabeth, 2017)

To carry out this development proposal, the help of the members of the Parish Board and other private entities is necessary, mainly to improve tourism services and offer a good promotion of the place, so that more tourists visit the site.

Keywords: Sustainable development, economy, tourism, self-employment, development plan

JEL Code: O11, J10, L83, J23, O21

Introducción

El hombre, a lo largo de la historia, en su afán de desarrollo constantemente se olvidan o hacen caso omiso de la importancia que conlleva la protección al medio ambiente para el sostenimiento de las economías y el bien común. Francisco (2015) afirma que

En las cumbres de Naciones Unidas de las últimas décadas, en las que se han aprobado y firmado declaraciones sobre desarrollo sostenible, se reconocen, de forma cada vez más explícita, las dimensiones

social, medioambiental y económica del desarrollo sostenible, y las interconexiones que hay entre ellas. En la última cumbre celebrada en Nueva York, en septiembre de 2015, en la que participó el papa Francisco, se señala en el preámbulo de la declaración: los objetivos y las metas son de carácter integrado e indivisible y conjugan las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental. Estas declaraciones internacionales son un referente para los gobiernos y la ciudadanía. Sin embargo, lo realmente importante debe ser, como ha recordado el papa Francisco en Nueva York, que no se queden en una declaración de buenos principios, que sirven para tranquilizar la conciencia y pensar que ya se está haciendo algo: la contribución al desarrollo sostenible debe implicar un cambio en la visión del planeta, que moralmente se traduzca en un cambio de actitudes y de conducta (p. 5).

Siendo así se observa lo que en la actualidad sucede en la isla Puná perteneciente al cantón Guayaquil, que actualmente tiene lugares como Cauchiche, Bella vista, Subida Alta y Estero de Boca que están utilizando el turismo como fuente de ingresos y han tenido una buena acogida por parte de los turistas por su naturaleza de flora y fauna.

La parroquia de la isla Puná, se divide en dos áreas Puná Alta y Puná Baja, el lugar tiene varias características una de ellas es que su mayor fuente de ingresos es la pesca Artesanal y la cosecha de chirimoyas.

En lo que respecta al turismo en este lugar son muy pocas las personas que se dedican a ofrecer servicios turísticos, debido a los problemas que tienen el lugar los cuales le impiden atraer turistas.

Este proyecto propone identificar la actividad turística como motor de desarrollo local y regional, para poder implementar las acciones adecuadas, que deberían formar parte del plan de desarrollo de turismo histórico-cultural. Para lo cual es necesario cumplir con los siguientes tres objetivos: El primer objetivo consiste en recolectar y documentar las historias locales para establecer la oferta de manifestaciones culturales con la que cuenta la localidad, y está enfocado en conseguir las historias locales del lugar que actualmente se están perdiendo o no generan interés en las generaciones actuales, para conseguir estas historias además de leer los libros de historias ecuatorianas sería indispensable visitar el lugar y escuchar las historias de las personas principalmente los adultos mayores, ya que son los que más conocen las historias principalmente las locales del lugar.

En el segundo objetivo se pretende conocer los aspectos básicos sobre el desarrollo de la parroquia Puná, las preferencias de los visitantes sobre las actividades relacionadas a la riqueza histórica y cultural de la cabecera parroquial de la isla, todo esto es para poder establecer las actividades que formarían parte del plan de desarrollo.

En el tercer objetivo se pretende presentar una caracterización general de la parroquia Puná incorporando su subsistema urbano, las propuestas diseñadas en base a la riqueza histórica y cultural del lugar a través de un plan de desarrollo para fomentar el turismo.

Desarrollo

Relación con Objetivo 11 de la Agenda 2030 para el Desarrollo de las Naciones Unidas “Producción y consumos responsables”

Este objetivo, tiene como finalidad Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, mismo que textualmente señala lo siguiente:

El consumo y la producción sostenibles consisten en fomentar el uso eficiente de los recursos y la eficiencia energética, infraestructuras sostenibles y facilitar el acceso a los servicios básicos, empleos ecológicos y decentes, y una mejor calidad de vida para todos. Su aplicación ayuda a lograr los planes generales de desarrollo, reducir los futuros costos económicos, ambientales y sociales, aumentar la competitividad económica y reducir la pobreza.

El objetivo del consumo y la producción sostenibles es hacer más y mejores cosas con menos recursos, incrementando las ganancias netas de bienestar de las actividades económicas mediante la reducción de la utilización de los recursos, la degradación y la contaminación durante todo el ciclo de vida, logrando al mismo tiempo una mejor calidad de vida. En ese proceso participan distintos interesados, entre ellos empresas, consumidores, encargados de la formulación de políticas, investigadores, científicos, minoristas, medios de comunicación y organismos de cooperación para el desarrollo.

También es necesario adoptar un enfoque sistémico y lograr la cooperación entre los participantes de la cadena de suministro, desde el productor hasta el consumidor final. Consiste en involucrar a los consumidores mediante la sensibilización y la educación sobre el consumo y los modos de vida sostenibles, facilitándoles información adecuada a través de normas y etiquetas, y participando en la contratación pública sostenible, entre otros.

Al respecto de aquello, y relacionado al fomento de la actividad turística en la isla Puná, el indicador 12.b indica textualmente elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.

La actividad turística como motor de desarrollo local y regional

El desarrollo local muchas veces es considerado como un proceso de cambio estructural asociado a un progreso permanente de un territorio, el cual requiere principalmente de propuestas que tengan como objetivo mejorar o fomentar el bienestar de las sociedades que lo habitan (Márquez Domínguez , Jurado Almonte, & Pazos García, 2016). Para que el desarrollo local propuesto sea compatible con el lugar a ser evaluado este debe tomar los intereses de la propia comunidad, debido a que ese es el territorio donde los habitantes forjan sus identidades culturales y generan potencialidades pudiendo ser estas económicas o ecológicas, debido a que el aspecto cultural forma parte del ramo turístico que representa un buen aporte al desarrollo local.

Al respecto de la actividad turística en la isla Puná, se menciona en el indicador 12.b.1 Número de estrategias o políticas de turismo sostenible y de planes de acción aplicados que incluyen instrumentos de seguimiento y evaluación convenidos. De esto en la actualidad se está implementando la interacción

entre la universidad, el gobierno autónomo descentralizado de Guayaquil y empresarios privados en la generación de este tipo de emprendimientos que sean adecuados y ambientalmente amigables.

Igualmente, el objetivo #14 “vida submarina”, propone Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible, la que textualmente indica:

Los océanos del mundo —su temperatura, química, corrientes y vida— mueven sistemas mundiales que hacen que la Tierra sea habitable para la humanidad.

Nuestras precipitaciones, el agua potable, el clima, el tiempo, las costas, gran parte de nuestros alimentos e incluso el oxígeno del aire que respiramos provienen, en última instancia del mar y son regulados por este. Históricamente, los océanos y los mares han sido cauces vitales del comercio y el transporte.

La gestión prudente de este recurso mundial esencial es una característica clave del futuro sostenible.

La meta 14.7 del objetivo 14 de la agenda de las Naciones Unidas menciona: De aquí a 2030, aumentar los beneficios económicos que los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países menos adelantados obtienen del uso sostenible de los recursos marinos, en particular mediante la gestión sostenible de la pesca, la acuicultura y el turismo.

De lo mencionado en el plan de desarrollo turístico de Puná, se conciben distintos proyectos turísticos auspiciados por la empresa privada y por el apoyo de organismos gubernamentales como la Corporación Financiera Nacional, Banecuator, el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y el Municipio de Guayaquil, sin embargo, es preocupante la desarticulación del Ministerio de Turismo del Ecuador con la falta de un Plan Estratégico que permita un mejor alineamiento y logro de metas.

El Objetivo 8 “Trabajo decente y crecimiento económico” promueve el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos, el mismo que textualmente señala:

Aproximadamente la mitad de la población mundial todavía vive con el equivalente a unos 2 dólares de los Estados Unidos diarios, y en muchos lugares el hecho de tener un empleo no garantiza la capacidad para escapar de la pobreza. Debemos reflexionar sobre este progreso lento y desigual, y revisar nuestras políticas económicas y sociales destinadas a erradicar la pobreza.

La continua falta de oportunidades de trabajo decente, la insuficiente inversión y el bajo consumo producen una erosión del contrato social básico subyacente en las sociedades democráticas: el derecho de todos a compartir el progreso. La creación de empleos de calidad seguirá constituyendo un gran desafío para casi todas las economías más allá de 2015.

Para conseguir el desarrollo económico sostenible, las sociedades deberán crear las condiciones necesarias para que las personas accedan a empleos de calidad, estimulando la economía sin dañar el medio ambiente. También tendrá que haber oportunidades laborales para toda la población en edad de trabajar, con condiciones de trabajo decentes.

Ahora bien, en concordancia a las metas establecidas para lograr el citado objetivo y que estén relacionadas con el turismo, se puede mencionar que además del desarrollo camaronero que ha sido característico de la población, la inversión pública realizada por el municipio de Guayaquil constituye un importante insumo para el desarrollo turístico.

De lo mencionado, la meta 8.9 propone De aquí a 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales. En el Ecuador el PIB producto de la actividad turística no alcanza el 2%, principalmente a la falta de un Plan Estratégico del Ministerio de Turismo, que contenga políticas públicas claras y que faciliten la inversión privada con objetivos específicos en concordancia con el plan toda una vida del gobierno nacional, así como estímulos tributarios y laborales.

Esto a la vez concuerda con el incumplimiento a la meta 8.9.1 que textualmente señala: PIB generado directamente por el turismo en proporción al PIB total y a la tasa de crecimiento.

Si se implementasen claras políticas públicas, alineadas con los intereses de inversión privada en el sector turístico, así como estabilidad económica y jurídica facilitaría el desarrollo sostenible y el crecimiento de fuentes de empleo para atender nuevas demandas internas y externas, tal como se menciona en la meta 8.9.2 que indica: Proporción de empleos en el sector del turismo sostenible respecto del total de empleos del turismo.

Caracterización general de la parroquia Puná

En la década de los ochenta, la Isla Puná fue ocupada por la industria camaronera, la cual actualmente se ubica en gran parte de la Isla, manteniendo una dinámica económica para la ciudad de Guayaquil, para el país, mas no para la Parroquia, ya que existe un aproximado del 80% de las necesidades básicas insatisfechas, lo que genera limitaciones en los diferentes ámbitos de desarrollo en la Parroquia, limitando a niños jóvenes adultos y ancianos a generar una economía que les permita satisfacer sus necesidades. (Sistema Nacional de Información, 2015)

Puná es una parroquia del cantón Guayaquil en Ecuador. Forma parte de la provincia de Guayas. Tiene 919 km² de extensión. Está situada en el golfo de Guayaquil, frente a la formación deltaica del estero Salado y del río Guayas, es la tercera isla más grande del país. La cabecera Parroquial se encuentra en Puná Nueva, la cual está ubicada al noreste de la isla del mismo nombre, único asentamiento en toda la parroquia constituido como zona urbana ante la municipalidad de Guayaquil, la cual está a su vez dividida en dos sectores; Puná Alta y Puná Baja (Barrio Lindo), separadas por el estero a pesar de ser un solo territorio se evidencia un contraste entre los dos sectores. Existen treinta y cinco localidades dentro de la Isla Puná, de los cuales la cabecera parroquial (Puná Nueva) es el único territorio que cuenta con una trama vial y un diseño urbano de manera parcial dispuesta y servicios básicos como agua entubada, energía eléctrica.

El desarrollo sostenible, para que sea una realidad debe generar ingresos económicos, de lo cual la isla Puná alberga múltiples emprendimientos, muchos desarrollados empíricamente, y otros apoyados por el sector público y privado. Poveda, Parrales, Gonzales (2017) mencionan que:

En el Ecuador desde hace ya algún tiempo se han visto distintas modalidades de generar ingresos, ya sea por las denominadas divisas de exportaciones o por determinadas actividades comerciales y de servicios que se desarrollan en zonas estratégicas urbanas y en este caso de investigación trata sobre la ruralidad de parroquia Puná, perteneciente al Cantón Guayaquil, donde la mayoría de sus habitantes son emprendedores que han venido desarrollando sus emprendimientos de manera empírica, y que en la actualidad están siendo capacitados por el gobierno autónomo descentralizado de la ciudad (GAD), así como por varias entidades del gobierno central, como por ejemplo el ministerio de turismo, ministerio del ambiente, Corporación Financiera Nacional, empresas privadas y otros estamentos.

Como parroquia rural no hay que descartar que exista un sinnúmero de necesidades las cuales a su vez se convierten en oportunidades, ya que los emprendimientos nacen por algún tipo de necesidad u oportunidad como una forma de sustento para mejorar su calidad de vida, obteniendo ingresos propios sin dar lugar de dependencia a una entidad o relación de dependencia, la formación del emprendimiento a su vez busca desarrollar la cultura empresarial con acciones que generen y formen competencias básicas, laborales y ciudadanas y así determinar la articulación del sector productivo, es decir crear una mayor movilidad de los recursos (p. 3).

Parroquia rural Isla Puná de Guayaquil



Fuente: Google Earth

Adicional a estos asentamientos poblacionales Puná cuenta con islas que forman parte de la parroquia, con un total de treinta y dos asentamientos poblacionales dentro de esta zona conformada por islotes y recintos que cuentan con una cantidad de entre 800 a 1200 habitantes.

Subsistema Urbano

La cabecera parroquial (Puná Nueva) está ubicada en la zona nororiental de la isla Puná en que esta localidad es dividida por un brazo de estero cuyas localidades son conocidas de la siguiente manera:

- Puná Alta se encuentra el mayor número de habitantes, es el sector más comercial y con mayores rasgos urbanos en sus edificaciones y calles adoquinadas.
- En Puná Baja se ubica el muelle de la Isla que limita con el espacio que ocupa el Malecón, este sector evidencia mayores necesidades insatisfechas de servicios básicos y de adecuaciones urbanístico a diferencia de Puná Alta debido a su ubicación baja es un área propensa a sufrir los estragos a causa de aguajes y las lluvias, se encuentra rodeada de piscinas camaroneras que impiden la evacuación de aguas, permitiendo que estas se estanque las calles, esta parte de la parroquia ha crecido en el transcurso de los últimos años y es donde se encuentran asentamientos humanos irregulares en zonas de riesgo.

Población Económicamente Activa

Puná es considerada una de los escenarios camaroneros de mayor productividad en la provincia, su mayor fuerza productiva es el sector camaronero y también sus pobladores se dedican a la pesca artesanal. El 45 % de la población de acuerdo a lo registrado por el INEC la población Puneña se dedica a la agricultura y pesca.

Principales productos del territorio

Las principales actividades económicas (productos y servicios que se desarrollan en la parroquia) son los siguientes:

- Productos: Agrícolas, artesanías, productos elaborados (alimentos procesados, textiles, productos de la madera), entre otros.
- Servicios: Comercio informal (restaurants, ventas), mano de obra calificada y no calificada, turismo comunitario.

Servicio Necesidades Básicas Insatisfechas

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2019), la pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas es una medida de pobreza multidimensional desarrollada en los 80's por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El método abarca cinco dimensiones y dentro de cada dimensión existe indicadores que miden privaciones:

1

Capacidad económica.

El hogar se considera privado en esta dimensión si: i) los años de escolaridad del jefe(a) de hogar es menor o igual a 2 años y, ii) existen más de tres personas por cada persona ocupada del hogar.

2

Acceso a educación básica

El hogar se considera privado en esta dimensión si: existen en el hogar niños de 6 a 12 años de edad que no asisten a clases.

3

Acceso a vivienda.

El hogar está privado si: i) el material del piso es de tierra u otros materiales o, ii) el material de las paredes son de caña, estera u otros.

4

Acceso a servicios básicos.

La dimensión considera las condiciones sanitarias de la vivienda. El hogar es pobre si: i) la vivienda no tiene servicio higiénico o si lo tiene es por pozo ciego o letrina o, ii) si el agua que obtiene la vivienda no es por red pública o por otra fuente de tubería.

5

Hacinamiento.

El hogar se considera pobre si la relación de personas por dormitorio es mayor a tres.

Fuente: INEC 2019

El NBI que presenta la Parroquia Puná supera el 80% de acuerdo a lo indicado en el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, al no contar con alcantarillado, agua potable, relleno sanitario, Centros de Salud, vías de acceso terrestre en buenas condiciones, ni empresas de trasportación pública para el traslado marítimo desde la isla al continente.

Una de las mayores problemáticas que enfrentan los habitantes, de los asentamientos más pequeños es la falta de servicios básicos en Recintos como Puerto Salinas, Puerto Roma, Cerritos de los Morreños, entre otros. Sus habitantes carecen de agua entubada y se ven en la obligación de comprar tanques o pomos de agua en la ciudad de Guayaquil y transportarlas vía marítima, debido a la falta de vías terrestres.

Debido a esta problemática, la alcaldía de Guayaquil desde finales del 2018 puso en marcha la gestión para la construcción de una planta potabilizadora de agua de mar que producirá agua para el consumo de los pobladores de la isla Puná. (El Telégrafo, 2019).

La alcaldesa de Guayaquil, acompañada del anterior exalcalde, inauguró este 29 de julio la primera etapa de la planta desalinizadora, por ósmosis inversa, permitiendo una filtración efectiva que no requiere que se añadan sustancias químicas para higienizar el agua. Esta obra resuelve el problema de calidad de agua de la isla Puná. (Metro Ecuador, 2019)

Salud

La parroquia Puná tiene aproximadamente treinta comunidades, no cuenta con un hospital, debido a que no existen servicios básicos de alcantarillado y agua potable, sin embargo, cuenta con un Subcentro de Salud en la cabecera parroquial, mismo que no está equipado con laboratorios de análisis clínicos, ni cumple con el espacio físico y equipamiento, para atención de emergencias o enfermedades de alto riesgo. Debido a esto, recientemente la alcaldesa Viteri anunció que está contratada la primera lancha ambulancia de las dos que tendrá la isla, la otra será a través del Cuerpo de Bomberos, y los pobladores podrán llevar a sus enfermos hasta los hospitales de Guayaquil completamente gratis. Asimismo, indicó que el próximo año se construirá el Hospital del Día porque es el inicio del despegue de Puná que será transformada en la primera isla ecológica de Guayaquil. (Metro Ecuador, 2019)

Movimientos migratorios

La parroquia Puná pese a poseer diversas potencialidades que puedan aportar de manera significativa al desarrollo económico local, presenta un índice de migración del 14,34%, esto se da por diversos motivos como lo pueden ser búsqueda de trabajo, estudio, unión familiar, entre otros factores que motivan a cierto grupo de la población a abandonar su territorio en búsqueda de mejores condiciones de vida. (Castro Ramírez, 2018)

La parroquia Puná no cuenta con Dependencia de Registro Civil, teniendo que trasladarse a Guayaquil, Posorja y Puerto Bolívar a inscribir a los recién nacidos. Para movilizarse dentro de la isla se lo realiza a través de camionetas, motos, y fuera de la isla, mediante lanchas de Operadores Turísticos y la Asociación de Lancharos de Bellavista, que se encuentra conformada por una flotilla de 15 embarcaciones.

Turismo, actividades, espacio público y cultural

La isla Puná es considerada un destino turístico por su atractivo natural y cultural que ofrece: ecoturismo, playas y zonas ricas en arqueología, debido al asentamiento humano de los Punáes, que son una población indígena de la costa que se asentó en el lugar en el siglo XV. También es considerada como reserva ecológica ya que posee una gran variedad de avifauna como: gaviotas, garzas rosadas, garzas blancas,

pelícanos, albatros, cucube, piqueros patas azules, cormoranes, golondrinas de mar, zarapitos, albatros y otras aves migratorias.

Como distracción, se ofrece un recorrido en lancha desde Posorja, con una duración aproximada de 30 minutos. Entre los servicios turísticos que se ofrece, están: restaurantes en la playa, hospedaje eco-campamento “Catoir” ubicado en la parte alta de la población, guías nativos capacitados, señalización turística, torres salvavidas, transporte fluvial. Durante el recorrido se visitan los islotes: Farallones (rocas de gran magnitud) encontrando aves marinas como piqueros patas azules y especialmente pelícanos. También desde Posorja, se hacen recorridos, con diversas paradas, para observar a los delfines, que muestran toda la belleza de su ballet acuático. Se visita la Isla de los Pájaros, ubicada en el brazo principal del río Guayas, donde se aprecia de cerca la belleza y colorido de las colonias de fragatas. (Guayaquil es mi destino, 2019)

La isla tiene una gran diversidad biológica, desde la presencia de planicies, bosques secos, manglares y playas. Una amplia extensión de camaroneras en el norte y el sureste de la isla, en conjunto con áreas agrícolas representan cerca de un 25% del territorio.

En el 2010, el Comité de Desarrollo Cacique Tumbalá impulsó la adquisición de tres lanchas rápidas para servir a la población, como parte del Proyecto de Transporte Turístico entre Guayaquil. Su objetivo es incentivar el turismo de la zona y brindar rápida transportación a los habitantes de la Isla. Además, existe una gran flota pesquera de bajo calado, que suelen prestar sus servicios para el transporte de turistas cuando es requerido, y una frecuencia de botes diaria desde la población de Posorja hacia la comuna de Cauchiche.

Actualmente, en la cabecera parroquial, una hostería y varios restaurantes que brindan servicio a los turistas, las instalaciones son sencillas, pero cómodas. También es posible encontrar propuestas para paseos por el interior de la isla, sus manglares y playas. Esta iniciativa de desarrollar infraestructura turística se replica en otras comunas, tal es el caso de la comuna de Cauchiche, donde en el 2013 se construyó una pequeña hostería con la finalidad de impulsar el agroturismo. En el 2017, el Ministerio de Turismo, a través de su Coordinación zonal 5, entregó el certificado de registro como Centro de Turismo Comunitario. (Andrade Mendoza, 2019)

Materiales y métodos

Alcance de la investigación

La investigación descriptiva se considera como la etapa inicial de la investigación científica, esta permite ordenar los resultados del análisis de las características, conductas, procedimientos, factores que influyen o siguen ciertos sucesos o fenómenos (Calderón & Alzamora, 2010). Por otra parte (Bernal, 2006), esta investigación estudia cualidades, características, rasgos, comportamientos y atributos del objeto de estudio.

Según (Hernández Sampieri. Roberto, investigación descriptiva, 2010, pág. 79) “Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas”.

Tipo de investigación

La investigación documental será utilizada para recolectar información de las fuentes secundarias del estudio por lo que se revisarán fuentes documentales bibliográficas tales como libros, revistas, informes y periódicos lo que permitirá plantear aspectos importantes de la investigación.

Conclusiones

A partir de esta breve descripción de los recursos existentes en la Isla Puná, es viable que surjan proyectos que incentiven las actividades turísticas y rutas de viaje a través de sus distintos ámbitos naturales y culturales. Podrían realizarse caminatas y estancias temporales entre uno y otro sitio arqueológico, intercalándolo con la experiencia naturalista al resaltar la belleza y características de cada uno de los hábitats circundantes. También el establecimiento de senderos ecológicos, a fin de conectar los diferentes atractivos naturales y arqueológicos de la isla.

La potencialización del turismo a través de la recuperación y exhibición del patrimonio cultural, se presenta como una alternativa viable para el impulso de la economía de las comunidades y de su fortalecimiento cultural y social. La conservación y la protección de los recursos naturales renovables y la transmisión de conocimientos culturales es importante para sostener nuestras sociedades y su conexión con nuestra ancestralidad. Los habitantes de la localidad, tienen necesidad y urgencia en compartir sus historias y recobrar su memoria, con todo su grupo social y con el resto de la sociedad.

Muchas comunidades y poblaciones buscan potencializar su desarrollo económico y social con la incursión en el mundo turístico, donde la promoción por redes sociales y otros medios del internet se transforma en un elemento transcendental en la actualidad, especialmente a la hora de publicitar su patrimonio cultural y natural sin depender de empresas o agencias turística.

Bibliografía

Andrade Mendoza, K. (2019). Comunicación digital en desarrollo turístico de la Isla Puná, Ecuador. *Universitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador*(30), 211-227.

Castro Ramírez, R. X. (Septiembre de 2018). *Análisis del efecto de las políticas públicas en el desarrollo socio económico de la parroquia Puná*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34047/1/CASTRO%20RAMIREZ.pdf>

El Telégrafo. (16 de Enero de 2019). Planta potabilizará el agua de mar para los habitantes de la isla Puná.

Elizabeth, C. C. (24 de febrero de 2017). Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7866/1/T-UCSG-PRE-ESP-AETH-347.pdf>

FRANCISCO, Papa. *Laudato si. Sobre el cuidado de las Casa Común (Encíclica)*, 2015.

Guayaquil es mi destino. (2019). Obtenido de Isla Puná: <https://www.guayaquilesmidestino.com/es/naturaleza/parroquias-rurales/parroquia-rural-isla-puna/isla-puna>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2019). *INEC*. Obtenido de Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/pobreza-por-necesidades-basicas-insatisfechas/>

Márquez Domínguez, J., Jurado Almonte, J., & Pazos García, F. (2016). *Desarrollo local en territorios de fronteras*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.

Metro Ecuador. (30 de Julio de 2019). La isla Puná tendrá agua potable.

Sistema Nacional de Información. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Puná*. Obtenido de SNI: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0968537690001_DEFINITIVO_30-10-2015_16-01-03.pdf

EL PROCESO LOGÍSTICO DE EXPORTACIÓN Y SU VISION EN LA COMUNA SACACHÚN - SANTA ELENA- ECUADOR

Luis Roberto Asencio Cristóbal.¹

Docente de la Universidad de Guayaquil
luis.asencioc@ug.edu.ec

Milton Alexander Villegas Álava²

Docente de la Universidad de Guayaquil
milton.villegasa@ug.edu.ec

Diana Belén Tenemaza Tapay³

Egresada de la Universidad de Guayaquil
diana.tenemazat@ug.edu.ec

Jordan Lindon Cando Cedeño⁴

Egresado de la Universidad de Guayaquil
jordan.candoc@ug.edu.ec

Edwin Geovanny González Asencio⁵

Docente Universitario
edwin.ascenciog@ug.edu.ec

Resumen

Los procesos logísticos desarrollados a través de los años han ido en evolución, sin embargo, las comunidades que desean exportar desconocen estos procesos. El presente trabajo tiene como objetivo plantear un proceso logístico adecuado para las comunidades con fines de exportación. La metodología a seguir es documental debido a que se toma los resultados de un trabajo de investigación anterior y encuestas realizadas en la comuna de Sacachún- Santa Elena- Ecuador. Los resultados obtenidos reflejan la importancia de ejecutar un proceso logístico de exportación adecuado que pueda ser aplicado en la comunidad en referencia. La conclusion del trabajo demuestra que un proceso logístico adecuado para productos de exportación contribuye

¹ Luis Roberto Asencio Cristóbal: Docente Titular Universidad de Guayaquil-Facultad de Ciencias Administrativas. Magister en Negocios Internacionales y Gestión de Comercio Exterior. Doctorado en Administración. Universidad de Rosario-Argentina. Investigador registrado en la Senescyt-Ecuador No. REG-INV-018-0217. Autor de artículos publicados en revistas indexadas y Ponente en Congresos nacionales e internacionales: Colombia-México-Ecuador.

² Milton Alexander Villegas Álava: Docente - Investigador en la Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas – ISAC. Magister en administración de empresas mención en negocios internacionales, Gestor Responsable de Planificación, Evaluación y Acreditación de la carrera de ISAC. Autor de artículos publicados en revistas indexadas y Ponente en Congresos nacionales e internacionales de investigación.

³ Diana Belén Tenemaza Tapay: Estudiante egresada de la Universidad de Guayaquil-Facultad de ciencias Administrativas, carrera de Ingeniería en Comercio Exterior. Mejor promedio académico de la carrera ciclo II periodo 2018-2019 y 2019-2020. Innovadora en el Banco de ideas de la Senescyt-Ecuador. Ponente en el IX Congreso Internacional Gerencia en América Latina de la Universidad de Zulia.

⁴ Jordan Lindon Cando Cedeño. Estudiante egresado de la Universidad de Guayaquil-Facultad de ciencias Administrativas, carrera de Ingeniería en Comercio Exterior. Innovador en el Banco de ideas de la Senescyt-Ecuador. Mejor promedio académico de la carrera ciclo II periodo 2018-2019. Autor de artículo publicado en revista de investigación ITF (Instituto Tecnológico de Formación, Guayaquil) Ponente en el congreso internacional Red Motiva XX, España.

⁵ Edwin Geovanny González Asencio: Docente Universitario. Magister en contabilidad y Finanzas, Universidad de Especialidades Espíritu Santo. Coautor de artículos publicados en congresos de investigación.

al desarrollo de la comunidad y permite el incremento de competitividad en el mercado internacional.

Palabras claves: Emprendimiento- Proceso logístico- Exportación- Comunidad- Productor.

Abstract

Logistic processes developed over the years have been evolving, however, communities that wish to export are unaware of these processes. This paper aims to propose an adequate logistics process for communities with export fines. The methodology to follow is documentary due to the taking of results of a previous research work and surveys carried out in the community of Sacachún-Santa Elena-Ecuador. The results obtained indicate the importance of executing an adequate logistic export process that can be applied in the community in question. The conclusion of the work demonstrates that an adequate logistics process for export products contributes to the development of the community and allows the increase of competitiveness in the international market.

Keywords: Entrepreneurship- Logistic process- Export- Community- Producer.

1. INTRODUCCIÓN

Las comunidades ecuatorianas a través de los años han buscado el desarrollo y crecimiento para todos los pobladores de forma equitativa mediante la producción, comercialización, distribución y venta de los productos que cosechan, sin embargo, esta situación simplemente se realizaba a nivel interno lo que provocaba el desperdicio del producto y pocos ingresos para los comerciantes.

Y es por esto, que nace la importancia del proyecto, la cual se refleja en la oportunidad que tendrán las comunidades de expandirse a nivel internacional, con el fin de generar desarrollo económico a todos sus integrantes. A través de un plan logístico de exportación las comunidades podrán realizar todos los procesos de manera adecuada, que les permitirá ahorrar costos y tiempo.

La problemática se centra en el desconocimiento del proceso logístico de exportación existente en la actualidad en el sector agrícola en las comunidades. Este problema no les permite a las comunidades desarrollarse, a pesar de tener las capacidades y los recursos no poseen los conocimientos necesarios para exportar sus productos a mercados internacionales. Por ello se puede plantear la siguiente Hipótesis de trabajo: El mejoramiento de un proceso logístico influye positivamente en las exportaciones agrícolas del sector comunitario.

Por ello, la presente investigación tiene como propósito desarrollar un proceso logístico de exportación que esté apegado a la realidad que viven de las comunidades, como la de Sacachún – Santa Elena, que explique de manera específica los diversos requisitos y procesos que se deben realizar para poder exportar. A través de la revisión bibliográfica se busca esclarecer diversos aspectos importantes sobre el tema de investigación y por medio de la encuesta realizada a los comuneros se busca esclarecer aspecto que conlleven a la exportación de los productos agrícolas.

Con los resultados obtenidos se plantea presentar un proceso logístico de exportación que las comunidades ecuatorianas puedan tomar como referencia en un futuro y que permita el fortalecimiento de la asociatividad de la comunidad generando desarrollo económico a través de la internacionalización de sus productos.

2. DESARROLLO

2.1. Revisión literaria

En la actualidad, la agricultura de exportación es un sector con amplia proyección. Los indicadores macroeconómicos indican importantes datos en cuanto a la acumulación de riqueza y producción. En España hay una organización que integra más de 30 asociaciones de las diferentes Comunidades Autónomas productoras de frutas y hortalizas, con las siglas FEPEX. Entre sus actuaciones, está la celebración de reuniones sobre el sector agrario, comercial y sociolaboral, evaluación de datos de importaciones y exportaciones, realización de informes y memorias, etc. Se han superado los 13 millones de toneladas y el reporte económico ha tenido un incremento superior al 10%. Hasta el mes de octubre, en otros países europeos como Francia y Reino Unido, el incremento de las cifras rondaba el 15% respecto del año anterior, y el 17% en el caso de Alemania. (Franquesa, 2019)

En Ecuador existe una organización comunitaria, la cual es Maquita Cushunchic que se basa en un mercado comunitario, en el cual se integran empresas asociativas que intercooperan entre ellas donde la producción, distribución y consumo de bienes y servicios está basado en criterios democráticos, ecológico y solidarios. Maquita Cushunchic cuenta con 309 organizaciones en 16 provincias, esta organización se enfocó en la economía popular y solidaria, puesto que nació del trabajo con los mas pobres. (Correa, 2018)

Esta organización promueve la producción de productos agrícolas, a través de su red maquita agro, articulan una red de familias cacaoteras y cafeteras, realizando una gestión comercial justa y solidaria. Y a través del cacao producen productos como el licor de caco, manteca de cacao y torta de cacao. En este sentido, la comuna de Sacachún a través de la exportación de los productos agrícolas como el café en grano, maracuyá y el maíz, puede convertirse en uno de los referentes de la economía popular y solidaria.

A través de una cadena logística de exportación el cual constituye un proceso de planificación, gestión y control de los flujos de materiales y productos, en el que se incluyen las informaciones y los servicios relacionados con dicho proceso. En la cadena logística se incluyen las operaciones de aprovisionamiento de materias primas o materiales, la fabricación o transformación de productos y la distribución de los mismos. Abarca los movimientos internos y externos, así como

las operaciones de importación y exportación. La gestión de este proceso es un factor clave para satisfacer la demanda en los mercados globalizados, donde, además de los productos, compiten las cadenas logísticas. (CargoFlores, 2018)

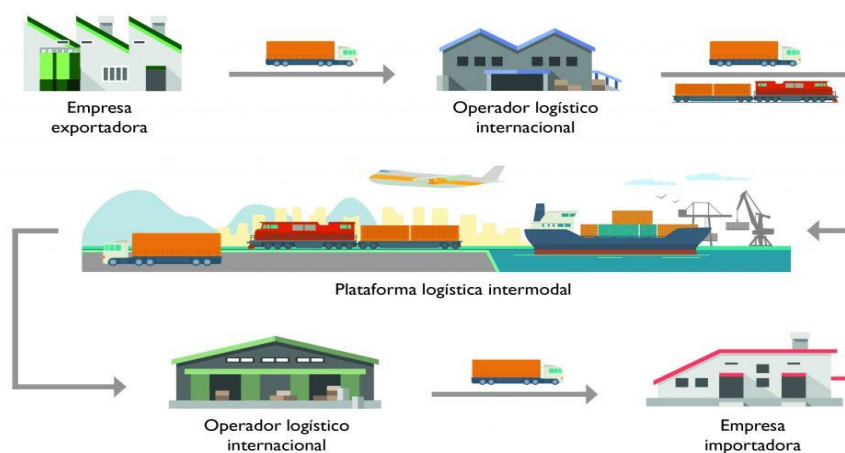


Figura 1 Cadena logística de exportación

La logística de exportación comprende una serie de procesos que permitirán ejecutar las exportaciones, en este caso se pretende desarrollar un proceso logístico de exportación para los emprendimientos comunitarios como el de Sacachún- Santa Elena- Ecuador, que desean internacionalizar sus productos en mercados internacionales, para lo cual buscan asociarse entre un grupo de personas de la misma comunidad para enfrentar la necesidad del financiamiento, aporte en conocimientos, recursos, entre otros. Para explicar este proceso es pertinente identificar las siguientes definiciones:

2.1.1. Exportación

Las exportaciones son la venta, trueque o donación de bienes y servicios de los residentes de un país a otros; es una transferencia de propiedad entre habitantes de diferentes países. El vendedor (residente) es llamado “exportador” y el comprador (no residente) “importador” (Galindo & Ríos, 2015)

2.1.2. Régimen de Exportación

Es el régimen aduanero que permite la salida definitiva de mercancías en libre circulación, fuera del territorio aduanero comunitario o a una Zona Especial de Desarrollo Económico ubicada dentro del territorio aduanero ecuatoriano, con sujeción a las disposiciones establecidas en el presente Código y en las demás normas aplicables. (COPCI, 2018)

2.1.3. Obstáculos a las exportaciones

De acuerdo Galindo & Ríos, 2015 los principales obstáculos que se presentan para exportar son:

1. Identificar los mercados y compradores potenciales.
2. El acceso a financiamiento.
3. Los estándares o requerimientos requeridos en el extranjero.
4. Los altos costos o retrasos causados por la trasportación al interior del país. El costo de transportar las mercancías de los puntos de producción a los puntos de envío (es decir, puertos, aeropuertos, etc.)

2.1.4. Logística

Es considerada como la gestión estratégica de la adquisición, traslado y almacenaje de materiales y productos acabados y no acabados (materias primas), sus informaciones relacionadas, mediante canales de distribución, maximizando el lucro presente y futuro (Lima, Breval, Rodriguez, & Follmann, 2017).

2.1.5. Proceso logístico de exportación

El proceso logístico de exportación abarca una serie de pasos (registro de exportación hasta el embarque de la mercancía en el buque de acuerdo al incoterm acordado con el comprador), que permiten la internacionalización de las mercancías.

2.1.6. Comunidad

Es un complejo de relaciones sociales que se desarrollan en un espacio concreto, que se integra y unifica en función de intereses y necesidades que son comunes y en ese sentido compartidas por sus miembros, lo que permite concluir que la comunidad es algo más que un área geográfica delimitada. (Terry, 2012)

2.1.7. Emprendimiento comunitario

Este tipo de emprendimiento generalmente involucran de forma directa al sector social fortaleciendo los niveles de competitividad de la organización con fines empresariales, contribuyendo al desarrollo de los individuos y la comunidad, las empresas creadas con enfoque social, no sólo genera una forma de empleo, también brinda bienestar a la comunidad reduciendo

los niveles de exclusión social e incrementando los índices de oportunidades laborales que resultan en ingresos económico. (Méndez, 2017)

2.1.8. Las organizaciones comunitarias

Son entendidas como organizaciones que buscan resolver problemas que afectan a la comunidad y desarrollar iniciativas de interés para sus miembros. Esto exige la participación y articulación de actores organizados entre los cuales deben existir lazos de confianza, reciprocidad y cooperación. (Cárdenas, 2018)

2.2. Exportaciones de la Economía Popular y Solidaria

En Ecuador, se registraron 77 destinos de las exportaciones de las organizaciones EPS en el 2018, en los cuales el país en donde más se exportó fue Italia que representaba el 37% de las exportaciones totales de las OEPS y los productos que mayormente se exportaron fueron los siguientes:

Tabla 1

Productos exportados por las organizaciones EPS

Sector	Miles USD	Participación porcentual
Banano y plátano	326,204	51,57%
Cacao y elaborados	254,852	40,29%
Agroindustria	21,354	3,38%
Flores y Plantas	11,939	1,89%
Café y elaborados	2,14	0,34%
Otros	16,1	2,55%

Fuente: ProEcuador

Elaborado por: (Cando & Tenemaza, 2020)

2.3. Comunidad de Sacachún- Santa Elena- Ecuador

La Población total de la Comuna Sacachún según el censo de población y vivienda del 2010 es de 83 habitantes. (Añazco, 2016). Los habitantes se dedican a la elaboración de artesanías, pan, venta de ciruelas y la cría de chivos, lo cual le representa una fuente de ingresos.

El proyecto en Sacachún contó con treinta socios de la comuna. Después de la intervención del proyecto PIDASSE, la comuna espera que se inicie el proyecto de la siembra de cafetales, proyecto que ejecutará el programa de desarrollo y emprendimiento productivo del Gobierno Provincial de Santa Elena. Las 40 hectáreas comunales que en un principio fueron destinadas a la siembra del maíz, serán para la siembra del café (PALTÁN, 2016)

La comuna Sacachún tiene una inmensa variedad en cuanto a sus riquezas, en ellas sobresalen la elaboración de productos artesanales, la flora, la fauna, la crianza de ganado caprino, entre otras. La producción de lácteos en los últimos años ha alcanzado un crecimiento significativo, esto se da especialmente en la elaboración del queso, lo que genera grandes expectativas para el surgimiento de nuevas microempresas. (Limonés, 2014)

Actualmente en la comunidad no existe una asociación, todos los emprendimientos que se realizan en la comunidad, son ejecutados individualmente y los sectores productivos que más se destacan en la comunidad son los agrícolas y ganaderos que abarcan el ganado vacuno y el caprino.

2.4. Emprendimientos exitosos en Salinas de Guaranda y su proceso logístico.

A través de los años se han creado diversos planes de exportación, sin embargo, estas no están dirigidas a las comunidades pertenecientes a la economía popular y solidaria, además no son suficientemente explícitas, es decir, no ayudan a los productores de una comunidad a exportar de manera fácil, adecuada y especialmente que los ayude a reducir costos.

En Ecuador existe un referente en exportaciones de la economía popular y solidaria, el cual es salinerito de Guaranda, que es considerado como una parroquia, en la cual el padre Polo, italiano de nacimiento, logró la consolidación de la asociatividad de este sector y a través de esto consiguió que parroquia exportará al mercado italiano.

Figura 2 *Productos de exportación de Salinerito*

De acuerdo con la figura 6 los productos que ha exportado Salinerito a través de su centro de exportaciones, mayormente se concentran en los Quesos con el 50%, Suéteres con el 25%,

chocolates con el 15% y los hongos disecados con el 25% y estos se concentran en diversos mercados a nivel internacional.

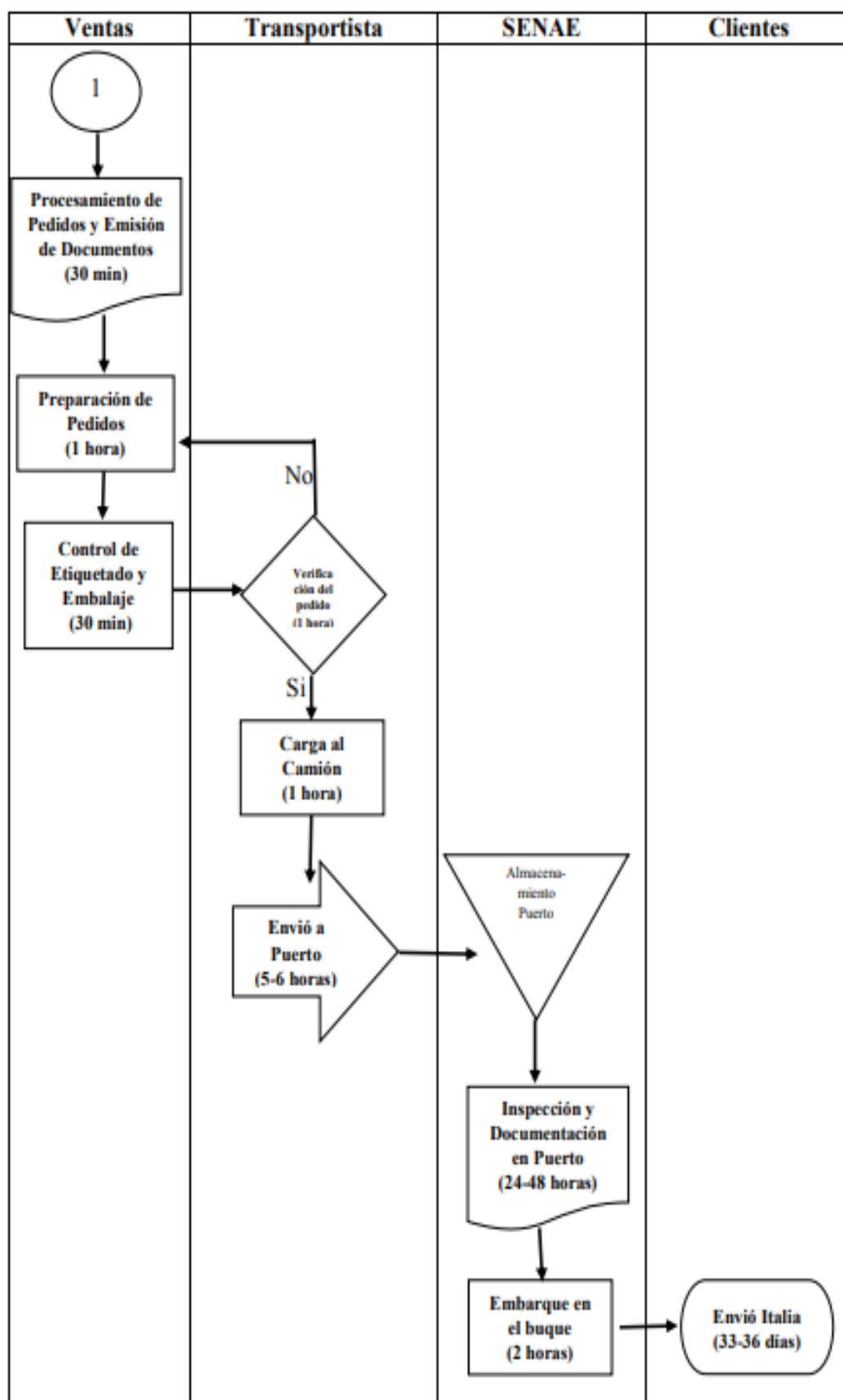
Tabla 2
Mercados de exportación de Salinerito

Mercados de exportación
1.-Estados Unidos
2.- Italia
3.- Japón
4.- Alemania
5.- Suiza

Elaborado por: autores

De acuerdo con la tabla 3 los mercados en los que se concentran las mayores exportaciones de salinerito son Estados Unidos, Italia, Japón, Alemania y Suiza. Italia fue el primer país que recibió los productos de salinerito, debido a que el padre Polo fue quien ayudo en este proceso.

El Gruppo Salinas, a través del centro de exportaciones, tienen su proceso de exportación que les permitió mejorar, cada etapa de aprovisionamiento, comercialización internacional, el proceso logístico de salinerito se muestra a continuación:



Fuente: Grupo Salinas

Figura 3 Proceso logístico de exportación Salinerito

2.5. Proceso logístico de exportación para el sector agrícola comunitario

1. Registro de la asociación y de ser exportador

En una comunidad en la que no existe asociatividad y no se ha regularizado para ser exportador.

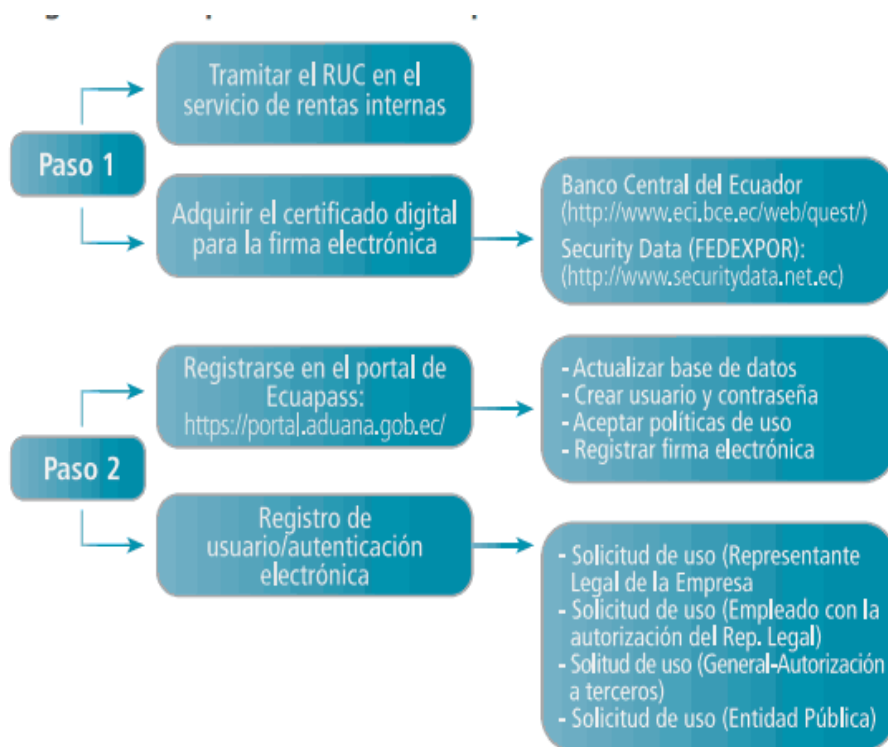
1.1. Registro de la asociación

A través de la Superintendencia de economía popular y solidaria regula que para la constitución de una organización comunitaria se debe tener como mínimo 10 integrantes. (Cando & Tenemaza, 2020)

- Al ingresar al enlace en la página de la SEPS se hace la reserva de denominación.
- Además, se puede realizar el registro de las dignidades que conformarán el grupo asociativo y se elabora el acta constitutiva

2. Registro para ser exportador

Los pasos para convertirse en exportador se realizan de forma sencilla, todos los ecuatorianos pueden convertirse en exportadores.




Fuente: ProEcuador (2018).

Figura 4 Proceso de registro para ser exportador.

Paso 2: Verificación de los requisitos fitosanitarios

A través de la página de la Agrocalidad se puede verificar si el producto en caso de ser proveniente de la agricultura debe o no presentar inspección fitosanitaria.

DATOS GENERALES	
Tipo	Granos
Subtipo	Grano
Nombre de producto (<i>nombre científico</i>)	café robusta (<i>Coffea canephora</i>)
Partida recomendada	0901119020
Unidad de medida según arancel	KG
Código de Agrocalidad	A0001

ITALIA	
 Quitar país en la versión Impresa	
Requisitos para exportación	
R1	Certificado Fitosanitario de Exportación.
R2	Inspección Fitosanitaria en el punto de ingreso
R3	El material va libre de impurezas o material extraño.
R4	El envío se encuentra en envases nuevos y de primer uso.
R5	El envío va libre de plagas y suelo.

Fuente: Agrocalidad

Figura 5 Requisito Fitosanitario.

Paso 3: Reserva del transporte internacional

En este paso se debe realizar el contacto con la naviera o línea aérea para solicitar un cupo para el transporte de las mercancías. A continuación, para demostrar el proceso de embarque se presenta el siguiente esquema:



Figura 6 Proceso logístico de exportación: Etapa de Embarque.



Wilhelmsen Ships Service Peru SA

Office: Av. Saenz Peña 284
Oficina 401
Callao-Peru

Telephone: 511 4535920
Teletax: 511 4536028
Email: wss-cl-call@wilhelmsen.com
Internet: www.wilhelmsen.com/shipservice

BOOKING NOTE NO. 0010-2011

20 de Setiembre del 2011

REF : EMBARQUE A BORDO/ DE MV JULA S 015WNPX

ETA CALLAO - 28/09/2011

Por medio de la presente confirmamos su reserva de espacio para embarque a bordo de la Nave en referencia. Datos del embarque como sigue:

BOOKING NO	: 0010-2011
SHIPPER	: TRAXYS PERU S.A.
CNEE	: TO ORDER
PTO. DE EMBARQUE	: CALLAO
DESTINO FINAL	: YANTAI
PRODUCTOS	: GOLD CONCENTRATES
CONTAINERS	: 10X20
CONDICION	: FCL/FCL
EMBARQUE VIA	: ALMACEN A SOLICITUD DEL CLIENTE
FLETE MARÍTIMO: AS PER AGREEMENT	

PLAZOS PARA ENTREGA DE CARGA/ DOCUMENTOS

LA RECEPCION DE LA PRE-MATEIZ DEL CONOCIMIENTO DE EMBARQUE SERA 72 HORAS UTILES ANTES DEL ARRIBO DE LA NAVE. (Favor indicar datos completos).

PARA CUALQUIER CONSULTA ADICIONAL, FAVOR CONTACTARNOS.

ATENTAMENTE,
EDUARDO QUIROZ
WILHELMSEN SHIPS SERVICE PERU S.A.

Fuente: ProEcuador

Figura 7 Reserva del medio de transporte.

Paso 4: Preparación de la DAE de exportación

Es aquí donde se debe generar la declaración de exportación del Régimen 40 (DAE), la cual debe ser acompañada con la documentación mencionada anteriormente. A continuación, se presenta una declaración aduanera de exportación:



REPÚBLICA DEL ECUADOR
DECLARACIÓN ADUANERA DE EXPORTACIÓN



Consulta del detalle de la declaración de exportación

Número de DAE	028-2012-40-00005727
---------------	----------------------

Información de general

Código del distrito	GUAYAQUIL - MARITIMO	Código de régimen	EXPORTACIÓN DEFINITIVA
Tipo de despacho	DESPACHO NORMAL	Código del declarante	01903692

Información de Exportador

Nombre del exportador	CAFÉ ECUATORIANO S.A.	Teléfono del exportador	2597980
Dirección del exportador	Edificio World Trade Center		
Número de documento de	RUC 120244753001	Ciudad del exportador	GUAYAQUIL
CIU	CAFÉ EN GRANO	Número de documento de	
Nombre del declarante	CESAR RUIZ		
Dirección del declarante	CALLE SUR E INTERSECCIÓN		
Código de forma de pago		Código de moneda	DÓLAR ESTADOUNIDENSE

Información de carga

Puerto de carga		Puerto privado desde	
Puerto de llegada o de		Fecha de la carta de	15 ENERO 2013
Nombre del consignatario	GLORIA S.A.		
Dirección del	VIII SAN MARTIN Y CALLE 2		
Ciudad del contribuyente	BUENOS AIRES	Tipo de carga	CARGA CONTENERIZADA
Almacén de lugar de	(05909025) CONTECON GUAYAQUIL S.A.	Medio de transporte	MARITIMO
País de destino final	ARGENTINA		

DOLAR ESTADOUNIDENSE

Totales

Código de moneda	DOLAR ESTADOUNIDENSE	Tipo de cambio	1
Total moneda transacción (FOB)	962.01	Cantidad de ítem	1
Peso neto total	8328	Peso total	8328
Cantidad total de bultos	64	Cantidad de contenedores	1
Cantidad total de unidades físicas	64	Cantidad total de unidades comerciales	64
Código de la mercancía de despacho urgente		Código de solicitud de aforo	NO
Fecha de primer ingreso		Fecha de primer embarque	

Fuente: ProEcuador

Figura 8 Declaración aduanera de exportación.

Paso 5: Envío post declaración

En este paso se envía la declaración aduanera en el sistema de Ecuapass, una vez firmada a través de token electrónico, luego se espera la asignación del aforo.

Tabla 3*Tipos de Aforo*

Tipo de Aforo	Característica
Automático	Este canal permite la mercancía no sea inspeccionada físicamente, ni documentalmente, lo que permitiría que el producto pueda ser rápidamente embarcada en el medio de transporte elegido para su posterior exportación.
Documental	En este canal se procede a la revisión de todos los documentos que soportan a la declaración aduanera de exportación como: factura comercial, Packing List, documento de transporte, entre otras.
Físico	En este canal se revisa el producto de exportación con el fin de corroborar que la mercancía sea la evidenciada en la documentación que se ha sido procesada por el exportador.

Fuente: ProEcuador**Elaborado por:** (Cando & Tenemaza, 2020)

En la notificación de aforo, se observa el día y fecha del aforo, el tipo de aforo, además del horario en que se realizará.

Fuente: Ecuapass**Figura 9** Notificación por parte del SENAE.

3. Metodología

La investigación tiene un enfoque cualitativo – cuantitativo, además se utiliza el método analítico-inductivo, es de tipo documental- bibliográfico mediante la búsqueda, recopilación, organización,

valoración, crítica de información bibliográfica sobre temas específicos (Fernández, Hernández, Prada, & Ramírez, 2018). El instrumento de investigación es de fuente secundaria, porque se tomó una encuesta realizada en otro trabajo de investigación, esta encuesta fue consultada a los productores en la comunidad de Sacachún- Santa Elena.

4. Población y muestra

4.1. Población

Población objeto de estudio es considerado como un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. (Vaca, Herrera, & Vaca, 2017)

La población que se tomó en cuenta es en relación de un promedio de las 2 actividades productivas más desarrolladas por los habitantes de la comuna de Sacachún como lo son la agrícola y la ganadería (vacuno y caprino), para esto se ha tomado 4 trabajos investigativos concernientes a las actividades productivas de la comuna de Sacachún realizados anteriormente (Cando & Tenemaza, 2020):

Tabla 4
Sectores Productivos

Sector productivo	Trabajos realizados			
	(Universidad de Guayaquil, 2018)	(Cañizares & Hermida, 2019)	(MAGAP, 2014)	(Gonzáles, 2014)
Agrícola	14	27	12	20
Ganadera	25	57	12	7
Total, población	39	84	24	27

Elaborado por: (Cando & Tenemaza, 2020)

De acuerdo a los trabajos realizados anteriormente, se obtiene un promedio para determinar una población de 43 productores agrícolas y andaderos en la comuna en estudio.

Debido a que la población es de 43 habitantes no se calculará una muestra y se considera una población objeto de estudio lo que permitió que la aplicación del instrumento de investigación se realice con la población de estudio en la comuna de Sacachún.

Análisis de los resultados

Pregunta 1: ¿Usted en que sector productivo se dedica?

Fuente: (Cando & Tenemaza, 2020)

Figura 10 Sector Productivo.

En la comunidad de Sacachún mayormente se dedica a la agricultura en un 63%, y la ganadería en un 37%, lo cual afirma la importancia del presente trabajo de investigación enfocado al sector agrícola, puesto que se pretende mejorar sus procesos e incentivar el desarrollo de la comunidad a través de la exportación. (Cando & Tenemaza, 2020).

Pregunta 2: ¿Considera usted que las entidades gubernamentales han aportado en el desarrollo de emprendimientos en la comunidad?

Fuente: (Cando & Tenemaza, 2020)

Figura 11 Apoyo Gubernamental.

De acuerdo con los habitantes de la comunidad el 23% de los encuestados indicaron estar en total desacuerdo, ya que consideran no haber recibido ayudas por parte del gobierno para poder emprender sus negocios. Mientras el 28% considera que existe apoyo de las entidades gubernamental, en una poca cantidad y que debe fortalecerse. (Cando & Tenemaza, 2020)

Pregunta 3: ¿Considera usted que la exportación de productos agrícolas permitiría el desarrollo económico de la comunidad?

Fuente: (Cando & Tenemaza, 2020)

Figura 12 Aporte de la exportación para el desarrollo.

De acuerdo con el 79% de los pobladores encuestados indico estar en total acuerdo con que la exportación de sus productos agrícolas traería el desarrollo económico, pero como ellos expresan, dicha visión aún se encuentra muy lejana, y necesitaran del apoyo gubernamental y capacitaciones para conseguir ese objetivo. (Cando & Tenemaza, 2020)

Pregunta 4: ¿Considera usted que la comunidad tiene potencial de exportación para abastecer la demanda internacional?

Fuente: (Cando & Tenemaza, 2020)

Figura 13 Potencial de exportación de Sacachún.

El 30% de los participantes de la encuesta, se hallaron en total acuerdo con respecto al potencial exportador que tiene la comuna de Sacachún, puesto que consideran que esa vía de comercialización puede ser el impulso que necesitan para mejorar, tanto sus condiciones económicas como su calidad de vida, aprovechando al máximo los recursos que se producen en sus fértiles tierras (Cando & Tenemaza, 2020)

Pregunta 5: ¿Considera que resultaría beneficioso la aplicación de una guía logística de exportación para emprendimientos comunitarios agrícolas?

Fuente: (Cando & Tenemaza, 2020)

Figura 14 Beneficios de una guía de exportación.

Por último, los habitantes de la comuna de Sacachún en Santa Elena, en un 56% indicaron que una guía logística de exportación, traería consigo muchos beneficios para la comunidad puesto que permitiría aumentar el desarrollo económico de este sector y mejorar las condiciones de vida de los comuneros, permitiéndoles más oportunidades para poder llevar acabo emprendimientos asociativos e impulsar sus productos hacia mercados no sólo nacionales sino también a nichos de mercado internacionales, convirtiéndose en referentes ecuatorianos, además de inculcar la cultura organizacional tanto hacia otras comunidades de la económica popular y solidaria del país, como para futuras generaciones. (Cando & Tenemaza, 2020)

Fuente: (Cando & Tenemaza, 2020)

Figura 15 Mejoramiento de la logística y distribución

Actualmente los negocios agrícolas de la comuna de Sacachún, se encuentran en etapas primarias, por lo que según el 63% de los encuestados, tanto la logística como la distribución formarán parte de los pilares fundamentales en los que deberán basarse los futuros emprendimientos agrícolas dentro de esta comunidad, y deberán ser tratados en la guía de logística de exportación.

4.2. Contrastación de la Hipótesis

Para realizar la validez de la Hipótesis se toma dos preguntas que responden a las variables plan logístico y la exportación. Para la primera variable se tiene que 27 (63%) persona estuvieron totalmente de acuerdo a que se sería necesario mejorar la logística y distribución

para la exportación y 16 personas (37%) estuvieron de acuerdo. Para la segunda variable, se tomó la pregunta sobre la implementación de una guía logística para emprendimientos comunitarios en donde 24 personas (56%) estuvo totalmente de acuerdo, el 28% (12 personas) afirmó están neutrales con respuesta a la pregunta y finalmente las 7 personas (16%) están de acuerdo. A continuación, se muestran las frecuencias observadas:

Tabla 5
Frecuencia observada

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Total
A	24	7	12	0	0	43
B	27	16		0	0	43
Total	51	23	12	0	0	86

Elaborado por: Autores

Se establecen la siguientes Hipótesis

Ho; si se mejora el proceso logístico no aumentarían las exportaciones agrícolas del sector comunitario.

H1; si se mejora el proceso logístico aumentarían las exportaciones agrícolas del sector comunitario.

Se realiza el cuadro de las frecuencias esperadas

Tabla 6
Frecuencias esperadas

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Total
A	25,5	11,5	6	0	0	43
B	25,5	11,5	6	0	0	43
Total	51	23	12	0	0	86

Elaborado por: autores

Y se procede al cálculo del Chi cuadrado

Tabla 7
Prueba del Chi Cuadrado

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Total
A	0,08823529	1,76086957	6	0	0	7,849104859
B	0,08823529	1,76086957	6	0	0	7,849104859
Total	0,17647059	3,52173913	12	0	0	15,69820972

Elaborado por: autores

Regla de decisión:

Si $X^2_R \geq 9.49$ se rechaza H_0 .

Si $X^2_R < 9.49$ no se rechaza H_0 .

Como el valor obtenido es 15.69 y es menor del valor calculado de 9.49, se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, si se mejora el plan logístico de exportación entonces aumentarían las exportaciones agrícolas del sector comunitario.

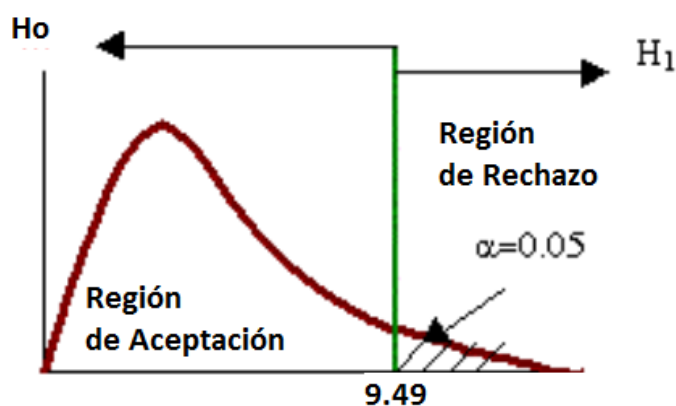


Figura 16 Distribución del Chi cuadrado

5. Discusión de resultados

Los resultados presentados anteriormente reflejan las opiniones de los productores y ganaderos de la comuna de Sacachún, lo que permitió conocer su disposición para organizarse y formar un grupo asociativo, que en un futuro puedan exportar productos agrícolas, además se conoció la falta de apoyo gubernamental con las capacitaciones necesarias sobre la producción y exportación necesarias, también consideran que la comunidad si tiene un potencial para exportar estos vienen y cree que la creación de un plan de exportación que demuestre el proceso logístico

de exportación los ayudaría a comprender todas las etapas que se deben seguir para la exportación de un producto al exterior. Sin embargo, la realidad a la que se enfrentan las comunidades es que a pesar de que tienen la intención de asociarse, lo que les impide es del desconocimiento de los requisitos y procesos logísticos, las entidades gubernamentales como ProEcuador, Ministerio de Comercio Exterior, pueden aportar con capacitaciones, pero por lo general las capacitaciones que otorgan, la realizan en las grandes ciudades. Por otro lado, no existe un plan de exportación para las comunidades que están asociado a la economía popular y solidaria, y los procesos logísticos que actualmente existen no presentan los detalles necesarios para desarrollar las exportaciones comunitarias, lo que involucra que para exportar los productores contraten intermediarios lo que incrementa los costos de exportación y por lo tanto incrementa el precio del producto, lo que conlleva a la pérdida de competitividad en el mercado internacional.

A continuación, se muestra el proceso logístico de exportación que puede ser aplicado por las comunidades ecuatorianas pertenecientes a la economía popular y solidaria, que como principal característica es más detallado a los que se encuentra en los otros flujos revisados medios digitales o libros:

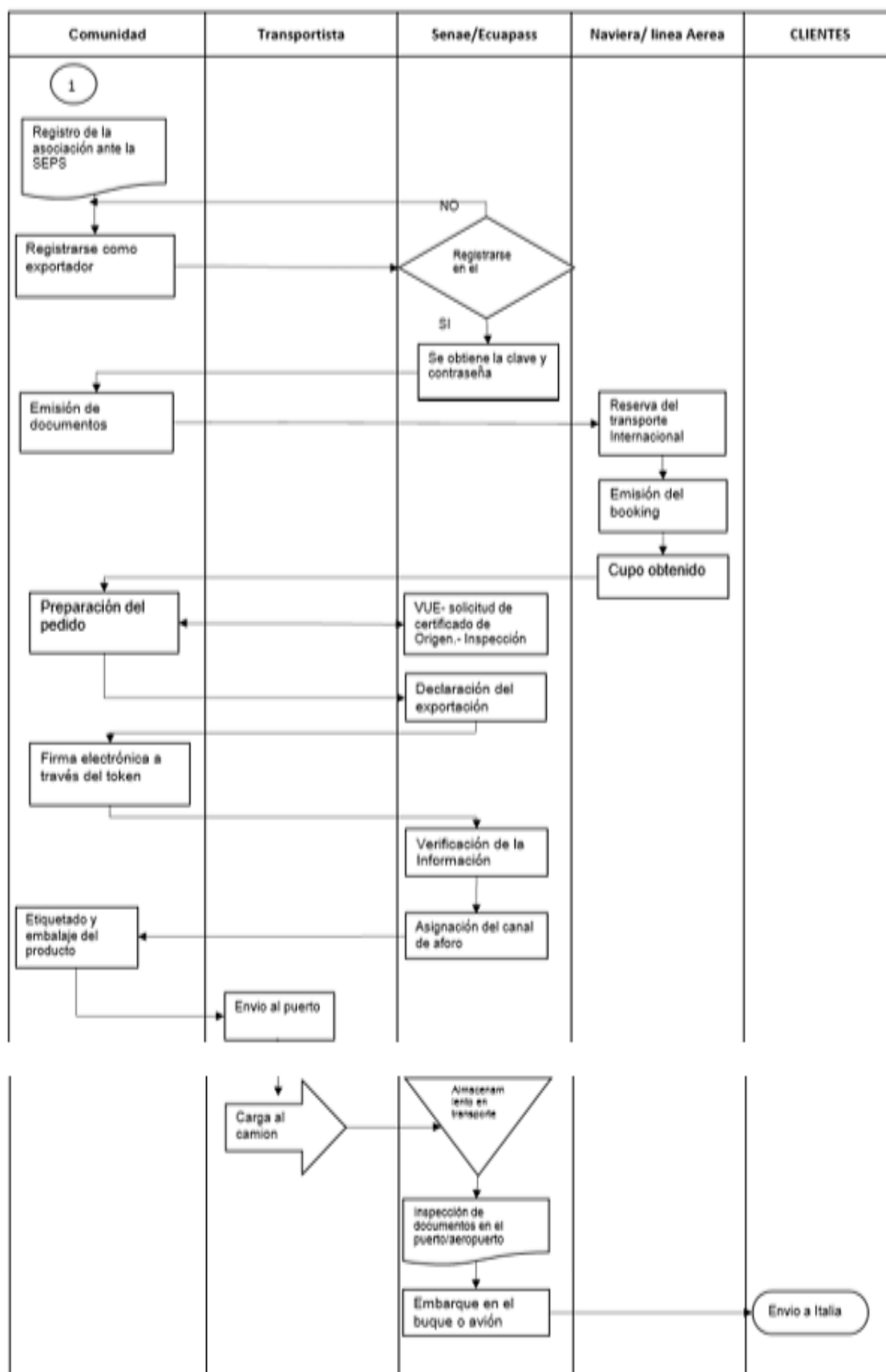


Figura 17 Proceso logístico de exportación comunitario. (Cando & Tenemaza, 2020)

6. Conclusiones

De acuerdo con el objetivo planteado se puede concluir lo siguiente:

Las comunidades ecuatorianas bajo la economía popular y solidaria se enfrentan al desconocimiento de los procesos logísticos que ayuden a lograr una posible exportación. Por lo que la creación del mismo aportaría de forma positiva a la comunidad, debido a que otorga detalles como el transporte, requisitos, entre otras, que orientaran a los productores sobre el cumplimiento y decisiones que pueden tomar.

La eficiencia en los procesos logísticos aportará a los emprendimientos comunitarios, si bien la comunidad de Sacachún no exporta actualmente, el proceso logístico contribuirá en el desarrollo económico de la comunidad debido a que les permitirá ingresar a mercados internacionales mejorando el nivel de vida de todos los integrantes.

7. Bibliografía

- Añazco, D. (2016). *ESTUDIO Y DISEÑO DE UN MUSEO DE SITIO PARA LA PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO DE LA COMUNA SACACHÚN*. Guayaquil.
- Cando, J., & Tenemaza, D. (2020). *La Logística de exportación en los emprendimientos comunitarios y su perspectiva en Sacachún- Santa Elena de los productos agrícolas*.
- Cañizares, G., & Hermida, J. (2019). *LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN SOCIOECONÓMICO Y DE POTENCIALES EMPRENDIMIENTOS DE LA COMUNA DE SACACHÚN DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA*. Guayaquil.
- Cárdenas, M. (2018). *Comunicación interna, una mirada desde las organizaciones comunitarias: análisis de caso Asociación Agropecuaria "Santa Teresita" Cantón Guachapala periodo septiembre-enero 2018*.
- CargoFlores. (2018). *Cargo Flores*. Obtenido de <http://www.cargoflores.com/service/logistica-y-distribucion-internacional/>
- COPCI. (2018). *Código Orgánico de Producción, Comercio e Inversiones*. Lexi Finder.
- Correa, M. J. (2018). *Mercados comunitarios en el Ecuador*. Obtenido de Prezi: https://prezi.com/bvjbxbv_-zwp/mercados-comunitarios-en-el-ecuador/
- Fernández, R., Hernández, C., Prada, R., & Ramirez, P. (2018). Dominio afectivo y prácticas pedagógicas de docentes de Matemáticas: Un estudio de revisión. *Espacios*, 39(23), 25.
- Franquesa, M. (2019). *Agroptima Blog*. Obtenido de <https://www.agroptima.com/es/blog/agricultura-de-exportacion/>
- Galindo, M., & Ríos, V. (2015). "Exportaciones" en *Serie de Estudios Económicos* (Vol. 1). México ¿Cómo vamos?
- González, A. (2014). *MODELO DE GESTIÓN PÚBLICA PARA IMPULSAR LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA DE LA COMUNA SACACHÚN, CANTÓN SANTA ELENA, PERÍODO 2014 – 2017*.
- Grandes, J. (2018). *Encadenamiento productivo del chocho (Lupinus mutabilis sweet) como dinamizador del desarrollo económico local endógeno en el Cantón Sigchos*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR, Quito.
- GUERRA, J., & VAICILLA, E. (2018). *DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN PARA UNA MICROEMPRESA COMUNITARIA DE PRODUCCIÓN DE DERIVADOS LÁCTEOS DEL GANADO CAPRINO EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA*. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, GUAYAQUIL.
- Lima, O. D., Breval, S., Rodriguez, C., & Follmann, N. (2017). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. *Scielo*, 25(2).
- Limones, M. (2014). *PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA DE QUESOS A BASE DE LECHE DE CABRA EN LA COMUNA SACAHÚN DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA*. LA LIBERTAD, SANTA ELENA, ECUADOR.
- MAGAP. (2014). *Implementación de Hoyo para la producción caprina con mejora genética contribuyendo al bienestar económico de 52 comuneros, basados en la producción de carne, leche y valor agregado, adicionado 2 HA de cultivo de ciclo corto en la comuna Sacachún*. Santa Elena.

- Méndez, S. (2017). *Emprendimiento comunitario y su aporte al desarrollo socioeconómico de las mujeres en la comuna Olón, parroquia Manglaralto*. Universidad Estatal Península de Santa Elena, Santa Elena.
- PALTÁN, B. (2016). *PERCEPCIONES Y DINÁMICAS SOCIOAMBIENTALES EN MANEJO DE AGROECOSISTEMAS: CASO DE LAS COMUNAS DE SACACHÚN Y DOS MANGAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA*.
- Terry, J. R. (2012). *APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE COMUNIDAD COMO UNA RESPUESTA A LOS PROBLEMAS DEL DESARROLLO RURAL EN AMÉRICA LATINA*. EDUMET.
- Universidad de Guayaquil. (2018). *Proyecto Integrador: Análisis de los principales emprendimientos de las familias en la comuna de Sacachún provincia de Santa Elena*. Guayaquil, Ecuador.
- Vaca, J., Herrera, C., & Vaca, J. (2017). *Evaluación de la calidad del servicio educativo y su influencia en la satisfacción de los estudiantes*.

EL MEDIO AMBIENTE COMO BIEN JURÍDICO PROTEGIDO DESDE ROMA Y DERECHO HUMANO DE TERCERA GENERACIÓN

Elisa Muñoz Catalán¹
Universidad de Huelva
(elisa.munoz@dthm.uhu.es)

RESUMEN

Con la realización del presente trabajo de investigación analizaremos uno de los grandes retos a los que hoy nos enfrentamos con el surgimiento desde el siglo XX de la denominada “tercera generación” de Derechos Humanos; generación vinculada a los avances en el campo de la biología, la genética, la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación, así como a la protección del medio ambiente, los recursos naturales y la calidad de vida. En este sentido, destacaremos el espíritu ecológico y la conciencia medioambiental de los *cíves* o ciudadanos romanos tras las primeras normas promulgadas durante el Derecho Romano Arcaico respecto de su proyección actual en la Constitución española de 1978.

Palabras clave: Derechos Humanos- medio ambiente- economía- solidaridad- Derecho Romano.

ABSTRACT

With the completion of this research we will analyze one of the greatest challenges that we face today with the emergence in the twentieth century of the called "third generation" of Human Rights; generation which is related to advances in the field of biology, genetics, the application of Information Technologies and Communication, and the protection of the environment, natural resources and the quality of life. In this sense, we will emphasize in the ecological spirit and the environmental awareness of the *cives* or roman citizens after the first rules promulgated during the term of the Roman Archaic Law from its current projection in the spanish Constitution of 1978.

Key words: Human Rights- environment- economy- solidarity- Roman Law.

¹ Doctora en Derecho con premio extraordinario de Doctorado. PDI. Grupo de Investigación. Universidad de Huelva.

1. INTRODUCCIÓN

Tras la crisis económica generalizada que hemos vivido en España en los últimos años y que hoy aún padecemos sus consecuencias, consideramos que es un buen momento para reflexionar y abordar, desde un punto de vista jurídico, uno de los grandes retos a los que nos enfrentamos con el surgimiento de la denominada tercera generación de Derechos Humanos (DDHH).

El primer problema que vamos a tratar es el relativo a la falta de homogeneidad de estos derechos y la carencia de una base legal en la que fundamentarlos, si bien, se suele afirmar que se encuentran vinculados con los de las generaciones previas (De Castro Cid y Otros, 2003). A continuación, concretaremos tales principios generales de los derechos de tercera generación en el caso del medio ambiente como bien jurídico protegido desde el propio Ordenamiento jurídico romano, donde se ha llegado a confirmar que ya existía una gran conciencia medioambiental (Acero, 2009).

Para lograr ese objetivo principal, acudimos al origen etimológico y latino del concepto de medio ambiente adecuado, los sujetos del derecho y la positivación del mismo, desde sus orígenes en la década de los 70. Resaltar, en este punto, la regulación jurídica que la Constitución española de 1978 (CE) hace del medio ambiente pues lo encuadra como un principio rector de la política social y económica, y no como un derecho fundamental (DDFF) susceptible de recurso de amparo; lo que nos llevará a delimitar su naturaleza, contenido y alcance en la práctica.

En suma, como ya nos advirtiera García Garrido (2010), los grandes retos a los que actualmente se enfrentan los Derechos Humanos traen su causa en la antigua Roma, ya que: "Las actuales situaciones de globalización económica mundial y de la crisis financiera e inmobiliaria también se daban en el mundo romano"; de ahí que textualmente considere que las victorias frente a potencias dominantes, como los cartaginenses, griegos, persas o egipcios, y la afluencia a Roma de mercancías y esclavos, conformaron lo que el mismo denomina como una gran "Roma-Mercado".

2. ORIGEN DE LOS LLAMADOS "DERECHOS DE TERCERA GENERACIÓN"

Teniendo en cuenta las dificultades propias de esta materia ya abordadas en una investigación anterior (Muñoz Catalán, 2014), en este primer epígrafe de nuestro trabajo se pretende fijar las notas esenciales de los derechos de tercera generación resaltando, muy especialmente, el nacimiento y fundamentación jurídica de esa heterogeneidad que presentan y la ausencia de una base legal estable, aplicándose todo ello a lo que hoy conocemos como derecho humano a un medio ambiente adecuado.

De hecho, no son pocos los autores que han puesto de manifiesto la dificultad de fijar de forma general el origen de los derechos del hombre, dado que no sólo hay discrepancias sobre el momento de aparición de este ideario sino también sobre la influencia que han tenido en él algunas de las doctrinas ético-políticas que más relieve han demostrado en la historia del pensamiento político y jurídico; lo que se traslada directamente a estos derechos de solidaridad de entre los que destacamos, particularmente, el medio ambiente como bien jurídico amparado. No obstante lo anterior, se puede afirmar que no fue hasta finales del siglo XX aproximadamente cuando se vio la necesidad de crear nuevos derechos que no sólo sirvieran para la defensa individual del ser humano sino que ofrecieran mecanismos de garantía de los derechos colectivos, presentando una entidad propia (De Castro Cid y Otros, 2003: 310 ss.).

En efecto, los derechos a los que nos referimos no se presentan como una lista cerrada, sino todo lo contrario, pues hace pocas décadas que surgieron los mencionados derechos de tercera generación y todavía hoy es la propia Ciencia jurídica y los expertos en la materia, los que van progresivamente delimitando el concepto, alcance y contenido de los mismos en los distintos Ordenamientos jurídicos internacionales. Para comprender el avance que supone esta fase de los DDHH, creemos necesario exponer de forma comparativa y abierta la mayor parte de los derechos y la generación en la que emergieron, y cómo la finalidad última de todos ellos es la defensa de una vida digna del hombre; resaltando que, en todo caso, el derecho de tercera generación al medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado implica también la libre disposición de los recursos naturales propios:

- Primera generación (Derechos civiles y políticos): Todo ser humano tiene derecho al reconocimiento de su personalidad, a ser iguales, y derecho al juicio de amparo; asimismo, nadie puede ser arbitrariamente detenido teniendo derecho a ser oído, a ser tratado con justicia o a participar en el gobierno de su país, siendo la voluntad del pueblo la base de la autoridad.
- Segunda generación (Derechos económicos, sociales y culturales): Toda persona tiene derecho a la seguridad social, derecho al trabajo en condiciones equitativas, a formar sindicatos, a un nivel de vida adecuado, a la salud física y mental, derecho a la infancia y a la maternidad, así como a la educación, seguridad pública, a formar parte de la vida cultural, etc.
- Tercera generación (Derechos de los Pueblos o Derechos de Solidaridad):
 - o Derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado: Incluyendo la libre disposición de los recursos naturales propios y al patrimonio natural común de la humanidad.
 - o A la autodeterminación, a la independencia económica y/o política, y derecho al desarrollo: Derecho a la identidad nacional y cultural.
 - o A la paz, a la seguridad, y a la coexistencia pacífica: Derecho a la cooperación y a la justicia social internacional.

- o Derecho al uso de los avances de la ciencia y la tecnología: Derecho a la información y a la comunicación.
- o En general, el desarrollo que permita una vida digna.

Por lo que respecta a las críticas que ha recibido esta generación de derechos y, en concreto el DDHH al medio ambiente, Rodríguez Palop (2002) comienza su estudio afirmando que se trata de una generación compuesta por el derecho al medio ambiente, el desarrollo, la paz, la autodeterminación de los pueblos y el patrimonio común de la humanidad, orientada a la protección de intereses colectivos de carácter planetario. Para, a continuación, explicar cómo no es de extrañar el rechazo generalizado a la hora de debatir estas cuestiones tan impensables hace unas décadas, dadas las dificultades que presenta el análisis de su estructura interna y de su eventual articulación jurídica.

3. ANÁLISIS JURÍDICO DEL CONCEPTO DE “MEDIO AMBIENTE ADECUADO”

En las siguientes líneas de nuestro estudio, analizaremos uno de los derechos de tercera generación más debatidos actualmente dado su creciente y progresivo deterioro, nos referimos a los daños causados sobre el medio ambiente por la contaminación, los vertidos nucleares, el ataque a la flora y la fauna, etc., teniendo como base lo dispuesto en la CE de 1978 (De Castro Cid y Otros, 2003: 318 ss.).

Si bien hemos venido advirtiendo, al hablar en general de los derechos de solidaridad, que estos engloban una heterogeneidad de DDHH sin fundamento jurídico alguno e incluso que su denominación como derechos "nuevos" resulta compleja de entender por la propia doctrina, lo cierto es que el medio ambiente como ejemplo de derecho de tercera generación también presenta dificultades a la hora de delimitarlo conceptualmente.

Bajo estas premisas, en las siguientes líneas pretendemos definir el derecho al medio ambiente adecuado y sano, partiendo de los fundamentos que son comunes a todos los derechos de tercera generación:

- El derecho al medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, al igual que el resto de derechos de su generación, surge en la época actual (S. XX) como un derecho colectivo universal que precisa de una colaboración internacional.
- Así, se trata de un derecho cuyo bien jurídico protegido afecta a un grupo indeterminado de personas que presentan un interés colectivo común.
- Requieren el cumplimiento de las prestaciones por parte del Estado o de toda la Comunidad internacional.
- En todo caso, el medio ambiente en sí mismo abarca el derecho al desarrollo mediante la libre disposición de los recursos naturales propios y

el respeto al desarrollo sostenible, de tal forma que se logre la calidad de vida.

Dicho lo anterior, ahora sí procedemos a encuadrar el medio ambiente conceptualizándolo desde un punto de vista jurídico y doctrinal. En primer lugar, decir que es comúnmente admitido por los expertos que este derecho viene vinculado a la idea de desarrollo sostenible, de tal forma que el desarrollo económico y social del hombre no ponga en peligro el bien jurídico protegido; en concreto, los mencionados autores cuando aluden al concepto de medio ambiente no dudan en admitir que en nuestros días hablamos de un deterioro progresivo del medio ambiente debido a determinados actos del ser humano que de alguna forma lo han ido poniendo en peligro, como por ejemplo, los vertidos nucleares, la contaminación de ríos y mares por las fábricas o el efecto invernadero, entre otros. Nosotros entendemos que con ello se ha producido un nuevo concepto más amplio y protegido de medio ambiente adecuado o sano, respecto a lo que anteriormente existía.

Por lo expuesto hasta ahora, podemos concluir este subapartado afirmando que se configura como "medio ambiente adecuado o sano" protegido como DDHH de tercera generación, todo lo que afecta a un ser vivo y condiciona especialmente las circunstancias de vida, comprendiendo el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en las generaciones venideras y que no ponen en riesgo la salud de estos.

3.2. Cives y “espíritu ecológico”

Comenzamos este epígrafe de nuestro estudio destacando, primeramente, el llamativo “espíritu ecológico” o la “conciencia medioambiental” que ya presentaban los *cives* o ciudadanos de la Antigua Roma quienes, según las fuentes y los propios yacimientos romanos encontrados, ya reciclaban, se preocupaban de la evacuación de los residuos sólidos y líquidos urbanos de las ciudades romanas y, en general, fueron capaces de establecer medidas higiénicas como la gestión de residuos mediante vertederos y el alcantarillado urbano público (Acero, 2009).

Pues bien, siendo la Ley de las XII Tablas la primera norma jurídica que prohibió en uno de sus Decretos arrojar basuras y tirar cadáveres dentro del núcleo poblacional durante la etapa arcaica de la Historia de Roma, lo cierto es que como precisa textualmente Zambrana Moral (2011) la primera disposición surgida claramente para preservar el medio ambiente con base en un interés general aparece en el Digesto y tiene como objeto la protección de las aguas, esto es, D. 47,11,1,1 (Paul., 5 sent.), pues esa fuente jurídica es: “Un texto de las sentencias de Paulo que se sitúa en el título de *extraordinariis criminibus* en el que se recoge la palabra *contaminaverit*. No se contiene una prohibición expresa, ni una sanción concreta sino que se considera injuria contra las buenas costumbres todo acto dirigido a echar estiércol o manchar a alguien con cieno o lodo o ensuciar las aguas, cañerías y lagos y, en general, contaminar en perjuicio público”.

Bajo este contexto histórico, en nuestros días al hablar de los sujetos intervinientes en el derecho al medio ambiente debemos de remitirnos a la idea común de que los derechos de solidaridad protegen a los derechos colectivos; característica que le hace diferenciarse respecto a los derechos de "primera" o "segunda" generación que atienden a derechos individuales del ser humano. En este contexto, no es de extrañar que los expertos suelen admitir que los sujetos del derecho sean, a un mismo tiempo, individual y colectivo: a) individual, porque la persona necesita un medio sano para desarrollarse y vivir de manera saludable; b) colectivo, ya que lo anterior se predica al mismo tiempo de conjunto de personas que han hecho de su relación con el medio que les rodea una cuestión básica dentro de su forma vida, todo ello desde una perspectiva de protección tanto presente como futura.

Expresamente De Castro Cid y Otros (2003), al abordar esta cuestión, señalan sobre la dignidad del hombre como bien jurídico protegido que: "La conclusión a la que nos deben llevar este tipo de consideraciones es que sólo conciliando adecuadamente el derecho al desarrollo con el derecho a un medio ambiente justo a través de una correcta comprensión del concepto de desarrollo sostenible podremos dar una respuesta adecuada a las exigencias de la dignidad humana".

3.3. La positivación del medio ambiente como DDHH de tercera generación

A pesar de la especial protección otorgada incluso desde el propio Derecho Romano al medio ambiente, no resulta fácil delimitar el momento exacto en el que el medio ambiente comenzó a considerarse como un bien jurídico protegido en nuestros días y susceptible de reconocimiento universal como un verdadero DDH; de hecho, lo cierto es que de forma positivizada surge en la época actual y, más en concreto, en la década de los 70 pues al problema de delimitar el concepto de "derechos humano", en este caso, se le une el hecho de proteger un derecho colectivo de tercera generación como es el "medio ambiente".

Sin embargo ya previamente, mediante la Declaración de las Naciones Unidas de 1948, encontramos una primera base jurídica que de alguna forma reconoce indirectamente ese derecho al medio ambiente adecuado y sano, cuando se alude literalmente a la salud y al bienestar de toda persona al regular que: "Toda persona tiene el derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar (...)".

Posteriormente, surge el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966 que hace referencia expresa a la necesidad de mejorar el medio ambiente como uno de los requisitos para el adecuado desarrollo de la persona. Y, con anterioridad a éste, se firmó en Roma la Convención Europea de Protección de los Derechos del Hombre y de las Libertades Fundamentales, instrumento por el que se crearon la Comisión Europea de Derechos del Hombre y el Tribunal Europeo de Derechos del Hombre; instancias ante las cuales, si bien no se puede alegar directamente el

derecho a un medio ambiente sano, lo cierto es que se ha podido proteger dada su vinculación con la defensa de otros derechos incluidos.

Pues bien, la doctrina no ha dudado en fijar la Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano y Desarrollo Humano (o también denominada como Declaración de Estocolmo) de 16 de junio de 1972, elaborada en el marco de la ONU, como la fuente jurídica básica que reconoce al medio ambiente como un verdadero derecho del ser humano (De Castro Cid, B. y Otros, 2003, p. 319).

En particular, la Declaración establece formalmente que el hombre tiene derecho a unas: "Condiciones de vida satisfactorias en un ambiente cuya calidad le permita vivir con dignidad y bienestar", imponiéndole asimismo el: "Deber solemne de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras". Y, de este modo, se dispone en los principios 1 y 2 de la misma que no dudan en reconocer literalmente que: "El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras (Principio 1). Los recursos naturales de la Tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna, y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga (Principio 2)".

En el caso español, el artículo que expresamente reconoce este bien jurídico protegido es el 45, en el que literalmente se afirma que todos los seres humanos tienen el derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y, en ese sentido, deben conservarlo y usar racionalmente los recursos pues, de no ser así, se impondrán sanciones incluso penales. Transcribimos el mencionado artículo, subrayando los aspectos que consideramos esenciales en su regulación, esto es, "todos", "deber de conservarlo", "sanciones penales o, en su caso, administrativas": "1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo. 2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva. 3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la Ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado (Artículo 45 de la CE)".

4. CONCLUSIONES

A modo de conclusión final nos gustaría destacar la importancia de los denominados hoy como "derechos de solidaridad" o "derechos de tercera generación", pues tal distinción nos sirve para diferenciarlos de las dos generaciones anteriores. En este sentido, hemos señalado cómo indirectamente fueron regulados desde el propio Derecho Romano pero no es hasta el siglo XX cuando realmente surgen en el contexto del Estado constitucional, exigiendo la globalización económico-política, la colaboración internacional, el desarrollo tecnológico y, muy especialmente, el respeto a un medio ambiente seguro, saludable y adecuado.

En este punto, se ha encuadrado la noción de medio ambiente sano y adecuado conceptualizándolo desde un punto de vista jurídico y doctrinal dada su conexión con la idea de desarrollo sostenible, entendiéndolo como aquella forma de desarrollo económico y social del hombre que en ningún caso debe poner en peligro el bien jurídico protegido; de hecho, cuando se alude al origen etimológico y al concepto de medio ambiente, se suele admitir que, en nuestros días, hablamos de un deterioro progresivo de ese medio ambiente debido a ciertos actos del ser humano que directa o indirectamente suponen un riesgo para el mismo.

Partiendo del llamativo "espíritu ecológico" que ya contenían las primitivas normas promulgadas tras el surgimiento del Imperio romano (Acero, 2009), a continuación se ha abordado el tema de quiénes son las personas involucradas en esta materia; concluyendo, a tal efecto, que los sujetos del derecho son a un mismo tiempo individual y colectivo dado que la persona necesita un medio sano para desarrollarse y vivir de manera saludable (individual) y, a la vez, ello se predica de un conjunto de personas que han hecho de su relación con el medio que les rodea una cuestión básica dentro de su forma vida (colectivo).

Ello nos ha llevado a examinar, seguidamente, cuál es por tanto la protección del medio ambiente en el caso español; determinando, sobre este particular, que desde la Constitución de 1978 este bien jurídico se reconoció explícitamente mediante el artículo 45, en el que se considera al medio ambiente como un derecho de "todos" que se encuentra protegido por los poderes públicos para mejorar la calidad de vida de los seres vivos, a diferencia por ejemplo del caso de Italia o Alemania. Lo que entendemos, en consecuencia, que desde ese momento el legislador español consideró mediante una norma suprema al medio ambiente como un verdadero DDHH de tercera generación.

5. BIBLIOGRAFÍA

5.1. Referencias bibliográficas

De Castro Cid, B. (1993): “Los Derechos Económicos, Sociales y Culturales”. Universidad de León, Secretariado de Publicaciones, León.

De Castro Cid, B.; Martínez Morán, N. y Otros (2003): “Introducción al estudio de los derechos humanos”. Editorial Universitas, Madrid.

Muñoz Catalán, E. (2014): “El medio ambiente como bien jurídico y derecho humano de tercera generación reconocido desde el Imperio romano”. En Revista DELOS: Desarrollo Local Sostenible, Vol.. 7, Nº 21, octubre 2014.

Pérez Luño, A.E. (2006): “La tercera generación de Derechos Humanos”. Editorial Aranzadi: Navarra.

Rodríguez Palop, M.E. (2002): “La nueva generación de derechos humanos. Origen y justificación”. Editorial Dykinson, Madrid.

5.2. Recursos electrónicos [Recuperados: diciembre, 2019]

Acero, J. (2009): Destacan el espíritu ecológico de los romanos. Disponible en: http://www.latercera.com/contenido/742_141294_9.shtml

Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano de 1972. Disponible en: <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/onu01.pdf>

Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia. Disponible en: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>

Repositorio de Jurisprudencia (Sección: medio ambiente). Disponible en: <http://noticias.juridicas.com/juris/>

Textos jurídicos de Derecho Romano. Disponible en: <http://bib.us.es/derecho/recursos/pixelegis/areas/derechoRomano-ides-idweb.html>

Texto completo de la Constitución española de 1978. Disponible en: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/constitucion.t1.html#a45

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DESDE LAS CARRERAS DE CIENCIAS NATURALES” EN LA UNIVERSIDAD DE GRANMA

¹Susel Noemí Alejandre Jiménez
Universidad de Granma, Cuba.
salejandrej@udg.co.cu

Resumen:

La Universidad de Granma como principal centro científico, tecnológico y humanista de la provincia, desarrolla un accionar investigativo dirigido al desarrollo cultural y por consiguiente al desarrollo sostenible a escala local. En los momentos actuales, con la confluencia de problemáticas referidas al medio ambiente, se destaca la necesidad social de emprender proyectos investigativos medioambientales que contribuyan a mitigar los efectos de los problemas globales en las diversas localidades de la provincia. Por consiguiente, desde las Ciencias Naturales, se ha proyectado una nueva investigación institucional con enfoque intersectorial que integra las disciplinas de Geografía, Biología y Química. Por ello, en el presente trabajo se proyecta la estrategia a seguir por este colectivo investigativo de la Facultad de Educación Media de la Universidad de Granma desde su influencia educativo-ambiental en comunidades vulnerables del municipio de Manzanillo, para enfrentar los nuevos desafíos que se advienen frente al cambio climático.

Palabras claves: educación ambiental-medio ambiente-desarrollo sostenible

Abstract

The University of Granma, as the main scientific, technological and humanist center of the province, develops an investigative action aimed at cultural development and therefore sustainable development at the local level. At present, with the confluence of environmental issues, the social need to undertake environmental research projects that contribute to mitigating the effects of global problems on the various localities of the province. Therefore, since the Natural Sciences, a new institutional research with a cross-sectoral approach has been planned that integrates the disciplines of Geography, Biology and Chemistry. Therefore, the present work projects the strategy to be followed by this research collective of the Faculty of Middle Education of the University of Granma from its educational-environmental influence in vulnerable communities in the municipality of Manzanillo, to new challenges facing climate change.

Keywords: environmental-environmental education-sustainable development

1.1 INTRODUCCIÓN

Las Ciencias Naturales como saberes que intervienen en el análisis y comprensión de la naturaleza en su relación armónica con la sociedad, constituyen las disciplinas que median, desde su objeto de estudio, en el conocimiento del espacio geográfico y los distintos objetos, procesos y fenómenos que interactúan en el paisaje para darle sentido ecosistémico.

Es por ello que, desde la educación ambiental en las carreras de Ciencias Naturales, se pueden desarrollar proyectos de preparación cultural de toda la población articulando

¹ Licenciada en Educación, especialidad Geografía. Máster en Investigación Educativa. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora de Geografía Económica y Social. Presidenta de la Cátedra de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Universidad de Granma. Cuba

estrategias que permitan la transformación positiva de las zonas más vulnerables de Manzanillo; generando alternativas de solución que contribuyan a la capacitación de actores locales teniendo en cuenta que Manzanillo, como municipio costero, presenta una marcada vulnerabilidad desde su paisajística, dada las condiciones existentes en la región que facilitan la incidencia negativa del cambio climático y traen aparejado diversos daños a los moradores de las comunidades costeras.

Por ello, desde las carreras de Geografía, Biología y Química, se pueden acometer acciones integradas para minimizar los principales problemas asociados a estas comunidades en relación con el cambio climático y transitar hacia una educación ambiental que permita elevar la resiliencia y sensibilización por el medio circundante, pues se ha evidenciado que los pobladores presentan limitaciones en cuanto a los conocimientos ambientales que le imposibilitan elevar la percepción de riesgo sobre la base de los objetivos de desarrollo sostenible.

Por lo cual se necesita elevar el nivel de conocimientos relacionados con la temática abordada, para que se minimicen los peligros, vulnerabilidades y riesgos, que suceden por la propia ignorancia de los pobladores de esta zona, siendo pertinente una educación ambiental que permita contribuir al desarrollo sostenible en comunión con la intersectorialidad e integración que exigen los nuevos contextos.

En este sentido, las principales insuficiencias detectadas en la exploración realizada son:

- Insuficiente conocimiento sobre el tratamiento de la educación ambiental para elevar la percepción de riesgos ambientales y enfrentar el cambio climático en las comunidades vulnerables.
- Insuficiente preparación cultural de agentes y agencias socializadoras de las comunidades vulnerables en el municipio de Manzanillo para implementar un accionar dinámico que contribuya al desarrollo sostenible.

Por consiguiente, el problema científico que orienta esta investigación se expresa como: Insuficiencias en el proceso educativo ambiental en las agencias socializadoras de la zona costera del municipio de Manzanillo, que limita un accionar intersectorial y multidisciplinario para contribuir al desarrollo sostenible.

2.1 DESARROLLO

Ante los actuales desafíos medioambientales y la influencia agresiva del cambio climático como principal problemática, urge asumir nuevas estrategias de trabajo educativo ambiental que permitan lograr una conciencia ciudadana para poder mitigar los efectos del cambio climático y emprender un desarrollo sostenible desde la influencia de las carreras universitarias como el principal motor cultural de los territorios locales.

Las carreras de Ciencias Naturales de la Facultad de Educación Media constituyen escenarios por excelencia para el estudio integrado del medio ambiente, como disciplinas de la ciencia que trabajan las leyes que rigen el ordenamiento y evolución en la envoltura geográfica y los objetos, procesos y fenómenos que en la naturaleza son observables, con la acción mancomunada del ser humano.

Deviene especial atención articular métodos de trabajo desde las diferentes áreas de conocimiento en la universidad, que faciliten la vinculación teoría-práctica en las áreas priorizadas que constituyen escenarios vulnerables frente al cambio climático. Es por ello que el presente proyecto de investigación “La educación ambiental para el desarrollo sostenible desde las carreras de Ciencias Naturales” de la Universidad de Granma en Cuba, es una manera de integrar conocimientos para promover el Desarrollo Sostenible y elevar la formación cultural de actores locales, cumpliendo con el propósito refrendado en el Acuerdo de París para contribuir a la respuesta mundial por la amenaza del cambio climático, necesitando mantener el aumento de la temperatura mundial en este siglo muy por debajo de los 2 grados centígrados y por encima de los niveles preindustriales; así como integrar estrategias para formar capacidades que permitan adquirir una cultura ambiental para fortalecer la capacidad de los países para hacer frente a los efectos del cambio climático.

El objetivo general del proyecto es diseñar una estrategia educativa ambiental desde las carreras de Ciencias Naturales con enfoque intersectorial y multidisciplinario en las agencias socializadoras de la zona costera del municipio de Manzanillo, que favorezca la formación de capacidades ambientales para contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático desde la perspectiva del desarrollo sostenible.

Dentro de los objetivos específicos destacan:

- Caracterizar el estado actual de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en las agencias socializadoras seleccionadas de la zona costera del municipio de Manzanillo.
- Diseñar una estrategia educativa ambiental articulada desde un sistema de capacitación con enfoque intersectorial en las agencias socializadoras de la zona costera del municipio de Manzanillo.
- Implementar acciones dirigidas a la formación y desarrollo de capacidades ambientales en las agencias socializadoras de la zona costera del municipio de Manzanillo, desde la intervención extensionista de las carreras de Ciencias Naturales.
- Comprobar el estado la factibilidad de la estrategia educativa ambiental diseñada por el método de evaluación Criterio de Experto.
- Evaluar el impacto de la estrategia educativa ambiental diseñada en la práctica educativa.

En la presente investigación se utilizan métodos empíricos, teóricos y estadísticos. El empleo de métodos y técnicas, dadas por la observación participante y el análisis documental, permitirán constatar el estado actual del problema indagado. Se procederá al intercambio sistemático con los agentes ya agencias socializadoras, así como dirigentes y funcionarios educacionales de los centros escogidos para el diagnóstico.

Se utilizarán también los procedimientos del pensamiento lógico: análisis-síntesis e inducción deducción, que permitirán el cumplimiento de las tareas teóricas y prácticas de investigación.

Se emplearán las técnicas de recogida de la información tales como la entrevista a nivel grupal que propiciará la obtención de la información para diagnosticar los aspectos relacionados con la educación ambiental en Manzanillo y la mitigación-adaptación al cambio climático, así como también la experiencia pedagógica vivencial con el objetivo de validar la propuesta realizada y las acciones educativas diseñadas por el proyecto.

Entre los principales resultados científicos y tecnológicos que se pretenden alcanzar, se destacan:

- Caracterización del estado actual de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en las agencias socializadoras seleccionadas de la zona costera del municipio de Manzanillo.
- Diseñar una estrategia educativa ambiental articulada desde un sistema de capacitación con enfoque intersectorial en las agencias socializadoras de la zona costera del municipio de Manzanillo.
- Implementar acciones dirigidas a la formación y desarrollo de capacidades ambientales en las agencias socializadoras de la zona costera del municipio de Manzanillo, desde la intervención extensionista de las carreras de Ciencias Naturales.
- Evaluación del impacto de la estrategia educativa diseñada en la práctica educativa.

Beneficiarios directos de los resultados:

Instituciones educativas de la zona costera en Manzanillo. Agencias socializadoras de la zona costera en Manzanillo. Comunidades vulnerables de la zona costera en Manzanillo. Universidad de Granma.

Entre las principales entidades educativas del municipio que forman parte de la muestra escogidas para este proyecto se prevén la ESBU Paquito Rosales Benítez, el IPU Fermín Valdés Domínguez, la Escuela Primaria José Maceo Grajales, la ESBU Hermanos Martínez, la ESBU 4 de abril, la Escuela Primaria 4 de abril y la ESBU Manuel Ascunce Domenech. Como principales agencias socializadoras no educativas que abarca la muestra de este proyecto se encuentran el Parque Zoológico Bartolomé Masó Márquez, la Aduana General de la República de Cuba en Manzanillo, el Zoológico, la Empresa Pesquera de Granma y el Combinado Pesquero.

Con la aplicación e introducción de resultados del proyecto se contribuye al desarrollo de un pensamiento ambientalista en los moradores de las comunidades aledañas a los Consejos Populares entendidos según la Ley No 91 de los Consejos Populares, como el "...órgano de Poder Popular, de carácter representativo, investido de la más alta autoridad para el desempeño de sus funciones. Comprende una demarcación territorial, apoya a la Asamblea Municipal del Poder Popular en el ejercicio de sus atribuciones y facilita el mejor conocimiento y atención de las necesidades e intereses de los pobladores de su área de acción. (Ley 91 de los Consejos Populares, 2000, p.5).

Los Consejos Populares de Manzanillo escogidos en esta muestra son: Consejo Popular 6 (comprende la zona de Calle Ancha, Manglar y Ferrocarril), Consejo Popular 4 (comprende la zona de Centro del Pueblo), Consejo Popular 3 (corresponde a la zona de Barrio de Oro,

Malecón y Nuevo Manzanillo y Consejo Popular 1 (corresponde a la zona del Reparto ICP y la Pesquera)

Esto es posible con el desarrollo y promoción de actividades comunitarias que contribuyen a la cultura ambiental desde el enfoque de la Educación Popular entendida esta como pedagogías alternativa concebida como: "... corriente de pensamiento y de acción, es decir, una orientación teórica y metodológica dentro del área de las ciencias sociales (aunque su aplicación más fuerte ha sido en la pedagogía y en el trabajo social y comunitario), que ha sido muy importante para el desarrollo de programas destinados al sector popular..." (Guzmán, 2017)

Impactos previsibles de los resultados del proyecto con su utilización:

- Elevar la preparación sobre la educación ambiental para el desarrollo sostenible
- Promover, participar, estimular e intervenir en iniciativas de la educación ambiental para el desarrollo sostenible
- Capacitar a los profesionales de instituciones educativas para la educación ambiental y el desarrollo sostenible
- Contribuir al desarrollo de iniciativas en las comunidades de la zona costera, desde la educación ambiental para el desarrollo sostenible y el enfrentamiento al cambio climático.
- Elevar el nivel de percepción de riesgos ambientales y de salud en las comunidades de Manzanillo.

Como se aprecia, la estructura del proyecto de investigación que se propone integra un accionar proactivo y comunitario desde el rol de las carreras de Ciencias Naturales de la universidad de Granma como institución social dirigida a la preservación, desarrollo y promoción de la cultura de las diversas profesiones que allí se estudian, constituyendo la cultura ambiental uno de los retos que se presentan a esta Casa de Altos Estudios para la transformación social.

Con la implementación de este proyecto de investigación se espera contribuir a la mitigación de adaptación al cambio climático desde la participación de profesores y estudiantes implicados en el desarrollo de los temas ambientales asociados a la Tarea Vida desde las proyecciones de trabajo concebidas en la Estrategia Ambiental de la universidad.

CONCLUSIONES

- La Universidad de Granma, como centro científico, tecnológico encargado de aportar a la solución de las demandas sociales tiene la misión de formar capacidades ambientales en su radio de acción de manera que permita mitigar las problemáticas medioambientales del territorio granmense.
- Tomando en cuenta la Estrategia Ambiental de la provincia Granma y la Estrategia Ambiental de la Universidad de Granma el proyecto de investigación que se propone articula nuevas estrategias de intervención comunitaria que permitan desde las Ciencias Naturales, establecer la sinergia correspondiente entre la universidad y los sectores estratégicos localizados geográficamente en la zona costera de Manzanillo.

BIBLIOGRAFÍA

- Cuba, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (2015). Programa Nacional para la Diversidad Biológica.
- El cambio climático, origen y consecuencias. Recuperado de: <https://www.unicen.edu.ar/content/el-cambio-clim%C3%A1tico-origen-y-consecuencias> Consultado en 5/01/2019 a 22:00
- Estrategia Ambiental Nacional. CITMA. 2015-2020. (En soporte electrónico)
- Estrategia Ambiental Provincial de Granma. CITMA. 2015-2020. (En soporte electrónico)
- Estrategia Ambiental de la UDG. Universidad de Granma. 2016-2020. (En soporte electrónico)
- Estrategia Curricular de Formación Ambiental en la UDG. Universidad de Granma. 2016-2020. (En soporte electrónico)
- Frente al cambio climático, reconocen que Cuba tiene mucho que enseñar. Recuperado de <http://www.granma.cu/cuba/2018-09-05/frente-al-cambio-climatico-reconocen-que-cuba-tiene-mucho-que-ensenar-05-09-2018-20-09-51> Consultado en 5/01/2019 a 19:00
- Guzmán Martínez, G. (2017). ¿Qué es la Educación Popular? Concepto y aplicaciones prácticas. Recuperado de <https://psicologiymente.com/desarrollo/educacion-popular>

- Lineamientos de la Política Económica y Social del PCC. (En soporte electrónico)
- Cuba (2000). Ley 91 de los Consejos Populares. Recuperado de <http://www.parlamentocubano.cu/wp-content/uploads/2016/05/LEY-NO.-91-DE-LOS-CONSEJOS-POPULARES.pdf>
- Mc Pherson, S (1997). Estrategia de educación Ambiental en la formación y superación de los maestros. La Habana: Ministerio de Educación de la República de Cuba. (Material Impreso)
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollo-sostenible-ods> Consultado en 5/01/2019 a 20:00
- Plan de Enfrentamiento al Cambio Climático. Tarea Vida. Cuba. 2017.
- ¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible? Recuperado de: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html> Consultado en 2/01/2019 a 20:52 Consultado en 2/01/2019 a 20:52
- Suárez Guzmán, J, Pacheco Suárez, Y. y Alfonso Alemán, J. (2018). La Educación Popular como concepción teórica-metodológica para el proceso de capacitación de los líderes. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 6(2), 205-222. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322018000200011&lng=es&tlng=es.
- Tarea Vida: para ahora y para el futuro. Recuperado de <http://www.granma.cu/cuba/2017-07-14/tarea-vida-para-ahora-y-para-el-futuro-14-07-2017-15-07-45> Consultado en 2/01/2019 a 20:52

“DEEP LEARNING: SU IMPACTO ECONÓMICO”

Autor: Dr. Mario González Arencibia¹

E-mail: mgarencibia@uci.cu

Lic. Dagmaris Martínez Cardero

E-mail: dagmarism@uci.cu

La Habana, Cuba

Autor para correspondencia: mgarencibia@uci.cu

Resumen

El propósito de esta investigación, consiste en delimitar los fundamentos del “Deep Learning” y sus implicaciones sociales, atendiendo en lo fundamental al análisis de sus potencialidades para el desarrollo social. La idea central que contiene este paper, es que el “Deep Learning”, es una tecnología de doble uso que puede generar desde la intencionalidad humana implicaciones positivas y negativas. Esta temática es de particular importancia, por su valor metodológico y práctico para la toma de decisiones, lo cual va, desde la comprensión del nuevo cambio tecnológico, hasta su aplicación en las diferentes esferas de la realidad social, en lo particular la economía. En este escenario el dato, y la información convertidos en conocimientos o modos de actuación para transformar la realidad, se han convertido en el combustible del nuevo paradigma tecnológico que emerge desde la Inteligencia Artificial.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Aprendizaje profundo, tecnología.

Abstract

The purpose of this research is to delimit the foundations of "Deep Learning" and its social implications, paying fundamental attention to the analysis of its potentialities for social development. The central idea contained in this paper is that "Deep Learning" is a dual-use technology that can generate both positive and negative implications from human intentionality. This topic is of particular importance because of its methodological and practical value for decision making, which ranges from understanding the new technological change to its application in the different spheres of social reality. In this scenario, data and information converted into knowledge or modes of action to transform reality have become the fuel of the new technological paradigm that emerges from Artificial Intelligence.

Keywords: Artificial Intelligence, Deep learning, technology.

¹ Dr. En Ciencias Económicas, profesor de la universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana, Cuba.

1.Introducción

La Inteligencia Artificial, como expresión del grado de dominio alcanzado por la naturaleza humana en el vínculo de los procesos biológicos con la informática, ha alcanzado desarrollos tecnológicos sumamente extraordinarios para el contexto social actual. En este escenario, es relevante el nivel alcanzado por los procesos tecnológicos que generan nuevos conocimientos, y aprendizajes desde la algoritmización, involucrando las redes neuronales, lo cual ha dado lugar al nacimiento de tecnologías que son capaces de imitar el funcionamiento de los organismos vivos, con múltiples aplicaciones que implican cambios culturales.

Ello tiene su base en que, con la práctica, las neuronas van introduciendo y fortaleciendo conexiones para "aprender" algo que se queda fijo en el tejido social. El efecto es que las redes neuronales, nombradas también como sistemas conexionistas que transmiten señales entre ellas, han ido moviéndose hacia un enfoque matemático y estadístico unido a los procesos biológicos e informáticos, fundamentados en una idea que, a partir de ciertos parámetros dados, se combinan y predicen resultados. Ello ha tenido un impacto universal, al estar presentes en todas las facetas de la vida. Estas redes han avanzado en el reconocimiento de textos, imágenes, sonidos y en aplicaciones audiovisuales como videos. La Inteligencia Artificial, en reconocimiento de imágenes ha pasado de categorizar correctamente alrededor del 70% de las fotografías a una categorización casi perfecta del 98%, superior al 95% de precisión humana. Miles Brundage, et al (2018).

El punto es, que han desarrollado la capacidad crear textos de manera independiente, construir videos bajo cualquier intencionalidad posible. Pistono, F. y Yampolskiy, R. (2017). Tales ejemplos, dejan ver que desde la Inteligencia Artificial, se están produciendo cambios trascendentes en la historia de la humanidad, los cuales deben ser proyectados e implementados con precaución por las consecuencias implícitas que podrían tener estos avances inadecuadamente gestionados.²

Por consiguiente, se están creando modelos artificiales inspirados en el comportamiento del cerebro humano, dirigidos a la solución de problemas mediante técnicas algorítmicas que cada vez más tienden a "gobernar" la sociedad. Monasterio Astobiza, A. (2017:185-217). Tales conocimientos han dado lugar, a la designación de nuevas categorías para identificar estos avances que han generado cambios sociales, implicando nuevas maneras de pensar y actuar en lo económico, político, ético y cultural. A partir de esta inquietud, el propósito de esta investigación, consiste en delimitar los fundamentos del "Deep Learning" y sus implicaciones sociales, atendiendo en lo fundamental al análisis de sus potencialidades para el desarrollo social.

La idea central que contiene este paper, es que el "Deep Learning" o "Aprendizaje Profundo" como se le conoce en el castellano, es una tecnología de doble uso que puede generar desde la intencionalidad humana implicaciones positivas y negativas, introduciendo en su segundo impacto, dilemas contrarios a los valores éticos. Esta temática es de particular importancia, por su valor metodológico y práctico para la toma de decisiones, lo cual va, desde la comprensión del nuevo cambio tecnológico, hasta su aplicación en las diferentes esferas de la realidad social. En este escenario el dato, y la información convertidos en conocimientos o modos de actuación para transformar la realidad, se han convertido en el combustible del nuevo paradigma tecnológico que emerge desde la Inteligencia Artificial.

Su notoriedad radica en sus potencialidades para establecer redes innovaciones tecnológicas, que facilitan la interconexión, transformando procesos de información que multiplican el impacto específico de la tecnología. Con el Aprendizaje Profundo el área de la ciencia de los datos ha llegado a tomar un control y de aplicación en la realidad humana increíble. La pregunta hoy es: ¿Cómo es posible que se haya conseguido que las tecnologías aprendan como los humanos? Marr, B. (2018). Mediante el uso de algoritmos para construir modelos que descubran conexiones, las organizaciones pueden tomar decisiones sin intervención humana, claro con sus posibles consecuencias implícitas.

La presentación se estructura de la manera siguiente: Una introducción donde se realiza el planteamiento sobre la problemática actual y su importancia para el desarrollo social. Un epígrafe orientado al análisis del "Deep Learning" como categoría que refleja la dialéctica de la Inteligencia Artificial, articulando lo biológico y la informática mediante el manejo de datos que se transforman en algoritmos sociales, que imitan el pensamiento y el aprendizaje humano capaces de tomar decisiones. En otra dirección se ofrecen ejemplos de las potencialidades que posee esta novedad tecnológica para cualquier entorno social y un análisis sobre las implicaciones sociales del fenómeno que se estudia.

² Es frecuente encontrar en la literatura la alerta de que en la actualidad las tensiones geopolíticas son promovidas por Estados-Nación, empresas multinacionales, actores no estatales, y a ello se le ha añadido la tecnología. "La práctica, está indicando que, en el escenario mundial actual caracterizado por el multilateralismo, ya no son solo los combatientes, sino algoritmos y los (ro)bots, los que podrían decidir la diferencia entre la guerra y la paz". Monasterio Astobiza, A. (2017:196)

2. Metodología

La investigación se desarrolló desde el enfoque histórico hermenéutico de tipo documental fundamentado en el análisis de contenido, a partir de la selección de investigaciones relacionadas con el “Deep Learning” y sus implicaciones sociales. Se aplicó el método inductivo mediante el examen de textos. Ello permitió, detectar los aspectos básicos sobre el tema, lo que posibilitó avanzar en la investigación.

3. Resultados y discusión

3.1 “Deep Learning”

Según Palmer, S. (2018) el “**Deep Learning**” o Aprendizaje Profundo está basado en el Aprendizaje Automático (Maching Learning), expresando el modo en que los científicos e ingenieros dedicados al manejo de los datos hacen converger estos, con la manera en que funcionan los cerebros biológicos. Básicamente el término profundo, se refiere al nivel de los datos existentes, a mayor cantidad de datos con la que se alimenta el algoritmo, más realista será el resultado, y mayor será el grado de profundidad de los datos representados en capas con las que opera el hardware, el cual también debe ser de un alto grado de complejidad para el procesamiento de los datos. Con el paso del tiempo, una red neuronal cubre un número creciente de niveles desde los datos. Cuanto más "profunda" sea la penetración de esta red, mayor será su productividad.

El Aprendizaje Profundo, es un proceso de asociación de algoritmos de aprendizaje automático que modelan abstracciones de alto nivel en datos empleando arquitecturas que consisten en múltiples transformaciones no lineales. Esta tecnología se fundamenta en redes neuronales artificiales, las cuales, absorben algoritmos de aprendizaje y cantidades de datos de manera continua para aumentar la eficiencia de los procesos de formación. Es decir, cuanto mayores son los volúmenes de datos, más eficiente será este proceso. Ashley Rosa (2019). Es importante resaltar cuestiones que completan la definición del “Deep Learning”:

- Se desarrolla sobre la base del aprendizaje automático empleando una red neuronal artificial que se organiza por niveles jerárquicos. Inicialmente la red aprende algo simple, y luego envía la información al nivel siguiente. El siguiente nivel toma esta simple información, la combina en algo que es un poco más complejo, y la pasa al tercer nivel. Esto es un proceso continuo basado en la construcción de información que permiten tomar decisiones desde los sistemas algorítmicos. Forbes (2016).
- En su fase de aprendizaje se desarrolla mediante de una red neuronal, la cual es una arquitectura en la que las capas se acumulan unas sobre otras. Cada recepción entra en una neurona y se multiplica por un peso. El resultado de la multiplicación avanza a la capa siguiente y se transforma en la entrada. Este proceso se repite de manera continua para cada capa de la red. La última capa se nombra capa de salida; proporciona un valor real para la tarea de regresión y una probabilidad de cada clase para la tarea de clasificación. Murnane K. (2016).
- Se desarrolla a través de una red neural artificial que funciona de manera análoga a la de un cerebro humano, permitiendo que la máquina procese y analice los datos de forma muy similar a como lo hacen los humanos. Esto se podría medir tomando como equivalente el aprendizaje de una persona, la cual, a mayor cantidad y calidad de conocimientos acumulados, mayores son las posibilidades de transformación y de percepción de la realidad.
- Los sistemas de “Deep Learning” experimentan su aprendizaje sobre la base del ensayo y error, aprenden por sí mismos, a reconocer un objeto en particular. La idea es que el algoritmo se entrena para el reconocimiento de patrones a partir de grabaciones reales de audio de una persona en particular. Ello es expresión de su grado de autonomía en relación al aprendizaje programado o Aprendizaje Automático. Howcroft E. (2018).
- Según Ashley Rosa (2019), el Aprendizaje Profundo se despliega sobre la base de dos fases principales: la formación y la inferencia. En el acto de formación la función consiste en etiquetar grandes cantidades de datos, y determinar sus a partir de sus características los niveles de concordancia. El sistema algorítmico compara estas peculiaridades y las memoriza para obtener conclusiones correctas cuando se enfrente a datos análogos la próxima vez. A su vez el entrenamiento de Aprendizaje Profundo consta de las etapas siguientes: Ashley Rosa (2019).

1. Las redes neuronales hacen una serie de preguntas binarias falsas/verdaderas.
2. Extracción de valores numéricos de bloques de datos.
3. Clasificar los datos según las respuestas recibidas.
4. Datos de etiquetado.

En la fase de inferir, el Aprendizaje Profundo saca conclusiones y etiqueta nuevos datos no expuestos utilizando sus conocimientos previos, lo que contribuye a la acumulación de conocimientos para la toma de decisiones. El concepto de Aprendizaje Profundo hace que el sistema algorítmico vaya creando su funcionalidad por sí misma. Para inferir, las aplicaciones de Aprendizaje Profundo, utilizan un enfoque jerárquico que permite determinar las características más importantes a comparar. La idea central del Aprendizaje Profundo es emplear un algoritmo de máquina para analizar los datos, aprender de ellos y tomar decisiones informadas basadas en lo que han aprendido. Esencialmente, se utiliza en capas para crear una "Red Neural" Artificial que puede aprender y tomar decisiones inteligentes por sí misma. Patidar, S. (2018).

3.2 Diferencias entre el Aprendizaje Profundo y el de Máquinas

Machine Learning	Deep Learning
Puede utilizar pequeñas cantidades de datos proporcionados por los usuarios.	Requiere una gran cantidad de datos de capacitación no etiquetados para hacer conclusiones concisas.
No necesariamente funciona con hardware de alto rendimiento.	Necesita hardware de alto rendimiento.
Requiere que las características sean identificadas con precisión por los usuarios.	Crea nuevas características por sí mismo. ³
Divide las tareas en pedazos pequeños y luego combina los resultados recibidos en una conclusión.	Resuelve el problema de principio a fin.
Menor tiempo de entrenamiento. De pocos minutos a horas.	Necesita mucho más tiempo para entrenar. Hasta semanas. La red neuronal necesita calcular un número significativo de pesos.

Elaborado sobre la base de Ashley Rosa (2019) y Patidar, S. (2018).

Se puede concluir parcialmente, que el Aprendizaje Profundo como sistema que nace de la Inteligencia Artificial, es eficiente y escalable. Es "eficiente" porque una vez entrenado y desplegado, puede completar una determinada tarea de forma más rápida o barata de lo que un humano podría hacerlo. Es "escalable" porque puede completar una determinada tarea, aumentar la potencia de cálculo a la que tiene acceso o hacer copias del sistema le permitiría completar muchas más tareas. Por ejemplo, un sistema de reconocimiento facial típico es eficiente y escalable; una vez desarrollado y entrenado, puede ser aplicado a muchas cámaras diferentes por mucho menos que el costo de contratar analistas humanos para hacer el trabajo equivalente. Miles Brundage, et al (2018:24-27).

3.3 Impacto económico

De manera general, se podría decir que el "Deep Learning" tiene implicaciones socio-económicas a partir del hecho, de estar avanzando en la aplicación de algoritmos sociales en actividades de la cotidianidad, imitando y sustituyendo la presencia humana. Por otro lado, la implicación social está, en el lado oscuro que ha generado su mal empleo, por su incidencia en la distorsión de la realidad con el uso del "Fakes News" y el "DeepFakes", procesos que quebrantan a la colectividad, al causar prácticas sociales maliciosas falseando la verdad de hechos sociales, lo cual, por su influencia a nivel individual, colectiva y de la sociedad en su conjunto se ha convertido en un problema social.

El interés por el "Deep Learning" se debe a sus potencialidades para trabajar con volúmenes importantes de información, ya su mayor asequibilidad para su procesamiento computacional y almacenamiento, lo cual abarata el costo, tiene el potencial de ser muy útil para el desarrollo de aplicaciones del mundo real. Desde el punto de vista social, ello posibilita producir rápida y automáticamente modelos que pueden analizar datos más grandes y complejos y ofrecer resultados de manera más rápida y precisa. Esto permite a las organizaciones una mejor oportunidad de identificar oportunidades rentables y evitar las incertidumbres. Davenport, Thomas H. (2019).

Desde el enfoque mercantilista, se observa como desde 2016, Grand View Research (GVR) calculó que el mercado mundial de Aprendizaje Profundo ascendía a 272 millones de dólares. Una parte significativa (20%) pertenecía tanto a la industria aeroespacial como a la de defensa. A partir de 2014, el mercado del Aprendizaje

³ La capacidad de determinar las características más importantes permite un Aprendizaje Profundo para proporcionar eficientemente a los científicos de datos resultados de análisis concisos y fiables.

Profundo muestra un crecimiento parabólico continuo. El último informe de GVR indica que este mercado alcanzará el valor de 10.200 millones de dólares a finales de 2025. Ashley Rosa (2019).

En relación a las maneras en que ya en la práctica se está empleando el “Deep Learning” desde lo socio-económico se pueden estar observando múltiples ejemplos: Davenport, Thomas H. (2019), Murnane K. (2016), Marr, B. (2018).

- A nivel de países desarrollados, fundamentalmente, se reconoce el valor de la tecnología “Deep Learning”, las industrias que trabajan con grandes cantidades de datos lo están empleando para trabajar de forma más eficiente y de ganar ventaja sobre sus competidores. En los servicios financieros y entidades gubernamentales, se emplea para identificar para prevenir fraude y para identificar aquellos puntos que desde la ciencia de los datos permite tomar decisiones a los inversionistas para saber cuando operar evitando clientes con perfiles de alto riesgo, mediante la aplicación de la cibervigilancia. El análisis de los datos de los sensores, por ejemplo, identifica formas de aumentar la eficiencia y ahorrar dinero.
- En la industria de la salud se han empleado dispositivos y sensores portátiles que pueden manejar datos para evaluar la salud de un paciente en tiempo real, ayudando a los médicos a analizar los datos para identificar señales de alerta que permiten conducir a mejores diagnósticos y tratamientos.
- Los mercados minoristas confían en esta tecnología para capturar datos, analizarlos y aplicarlos para personalizar una experiencia de compra, ejecutar una campaña de marketing, optimizar los precios, planificar el suministro de mercancías y obtener información sobre los clientes.
- Para el caso del sector energético la tecnología de Aprendizaje Profundo, se emplea para identificar nuevas fuentes energéticas, analizando minerales en el suelo, también se emplea para la predicción de fallas en los sensores de la refinería y para la racionalización de la distribución de petróleo para hacerla más eficiente y rentable.
- En la industria del transporte el análisis de datos se emplea para identificar patrones y tendencias, este se basa en hacer más eficientes las rutas y predecir problemas potenciales para aumentar la rentabilidad. El análisis de datos y el modelado del aprendizaje de máquinas son herramientas importantes para las compañías de entrega, el transporte público y otras organizaciones de transporte.
- Existen aplicaciones comerciales que utilizan redes de aprendizaje para potenciar el reconocimiento y etiquetado de imágenes. Los clientes pueden utilizar imágenes en lugar de palabras clave para buscar los productos de una empresa por coincidencias o artículos similares.
- También se aplican las redes de Aprendizaje Profundo al descubrimiento de fármacos, utilizando estas redes para explorar la posibilidad de reorientar las drogas conocidas y probadas para su uso contra nuevas enfermedades.
- El Aprendizaje Profundo está mejorando la traducción automática textos mediante el uso de redes neuronales y posibilitando traducciones de imágenes.
- Lo que solía ser un proceso que consumía mucho tiempo, en el que los seres humanos tenían que añadir color a las imágenes en blanco y negro y a los vídeos a mano, ahora se puede hacer automáticamente con modelos de Aprendizaje Profundo.
- Las máquinas de Aprendizaje Profundo diferencian dialectos de un idioma. Una máquina decide que alguien está hablando inglés y luego contrata una IA que está aprendiendo a diferenciar los dialectos. Una vez que se determine el dialecto, otro IA intervendrá en el que se especialice en ese dialecto en particular. Todo esto sucede sin la participación de un humano.
- Existen modelos de Aprendizaje Profundo que se especializan en la señalización de calles, mientras que otros están capacitados para reconocer a los peatones. Mientras un coche navega por la carretera, puede estar informado por hasta millones de modelos individuales que permiten que el coche actúe.
- El Aprendizaje Profundo ha proporcionado una precisión sobrehumana para la clasificación de imágenes, la detección de objetos, la restauración de imágenes y la segmentación de imágenes; incluso se pueden reconocer los dígitos escritos a mano.
- Las máquinas aprenden la puntuación, la gramática y el estilo de un fragmento de texto y pueden utilizar el modelo que ha desarrollado para crear automáticamente un texto completamente nuevo con la ortografía, la gramática y el estilo correctos del texto de ejemplo.

- Otra impresionante capacidad de Aprendizaje Profundo es identificar una imagen y crear una leyenda coherente con una estructura de oración adecuada para esa imagen, tal como la escribiría un humano.
- Cuando quieras filtrar lo negativo que llega a tu mundo, el procesamiento avanzado del lenguaje natural y el Aprendizaje Profundo pueden ayudarte. Los agregadores de noticias que utilizan esta nueva tecnología pueden filtrar las noticias basándose en el análisis de sentimientos, por lo que puede crear flujos de noticias que sólo cubran las buenas noticias que están ocurriendo.

3.4 Discusión

La pregunta hasta aquí podía ser la siguiente: ¿Cuáles son los retos sociales del nuevo hecho tecnológico?

Desde lo cultural el proceso de automatización de las actividades humana impone el reto de una mayor educación y de educación tecnológica que se adapte a las condiciones concretas del entorno en que se encuentra, ello incide indudablemente en el sistema creencias, valores, símbolos, códigos de comportamiento y en la manera de comunicarse.

El nuevo hecho cultural del Aprendizaje Profundo posibilita, modificar la manera de concebir la educación desde el empleo de audiovisuales, impartir una clase de historia trayecto al contexto actual los personajes del pasado:

- Crea oportunidades para los educadores, como la capacidad de proporcionar a los estudiantes información de manera convincente en relación con los medios tradicionales como lecturas y conferencias.
- Será posible fabricar vídeos de figuras históricas que hablen directamente a los estudiantes, dando una nueva oportunidad de vida a una conferencia que de otro modo sería poco atractiva.
- La tecnología abre la puerta a una producción relativamente barata y accesible de contenidos de vídeo que altera películas o espectáculos existentes, particularmente en la pista de audio, para ilustrar un punto pedagógico. Por ejemplo, una escena de una película de guerra podría ser alterada para hacer parecer que un comandante y su asesor legal están discutiendo la aplicación de las leyes de la guerra, cuando en el original el diálogo no tenía nada que ver con eso, y la escena podría volverse a correr una y otra vez con modificaciones en el diálogo que rastrean los cambios en las leyes de la guerra.

En lo político: la medida en que las personas pueden participar en las decisiones que afectan a sus vidas mediante la tecnología “Deep Learning” es extraordinario avance, lo cual se hace latente sobre todo en el gobierno en el escenario digital. Este debate requiere viabilizar investigaciones adaptadas a las necesidades y expectativas del contexto social en los más diversos niveles: ramas industriales, regiones, países, etc. Desarrollar métodos para resolver las controversias relacionadas con la ciencia y la tecnología, controversias que son formas de manifestación de la dinámica social frente a las opciones tecnológicas.

Claro que cualquier debate acerca de los retos sociales que plantea el “Deep Learning” atraviesa por considerar la polémica que se produce desde el punto de vista ético, debido a que tales extraordinarios avances también se están empleando como prácticas maliciosas que dañan la sociedad, dígame el “Fake News” y el “Deep Fake”. Samaniego, J. (2018).

3.5 Conclusiones

Deep Learning es el término más nuevo en el campo del aprendizaje automático. Es una forma de implementar el Aprendizaje Automático. Una gran ventaja de utilizarlo es que se pueden manejar grandes volúmenes de datos con mayor precisión, lo cual permite ahorrar mucho tiempo al trabajar con grandes datos y confiar en esta tecnología. Les permite utilizar conjuntos de funciones más complejos en comparación con el software tradicional de aprendizaje automático.

Tanto el Aprendizaje Automático como el Aprendizaje Profundo son similares en el sentido de que ambos son subconjuntos de la Inteligencia Artificial. Por lo tanto, el principio básico de estas dos prácticas de aprendizaje es la recolección de información y datos para tomar decisiones informadas cuando y como sea necesario.

Las computadoras están en mejores condiciones de emplear algoritmos de alta calidad para construir sobre redes neuronales y analizar grandes cantidades de datos, produciendo cambios sociales trascendentes. El reconocimiento de patrones o el reconocimiento de imágenes son algunos de sus resultados más relevantes.

Los beneficios educativos del Aprendizaje Profundo son atractivos desde una perspectiva pedagógica de la misma manera que lo es para el advenimiento de las tecnologías de producción y visualización de realidad virtual y aumentada. Esta tecnología confiere la capacidad de integrar los simulacros más realistas en una variedad de medios, produciendo así un efecto más fuerte.

3.6 Bibliografía

Ashley Rosa (2019). What is Deep Learning? A Look at Its Definition, Benefits, and Challenges. Disponible en: <https://www.upwork.com/hiring/for-clients/deep-learning-definition-benefits-challenges/>. (Consultado el 4 de Julio de 2019).

Davenport, Thomas H. (2019). Machine Learning. What it is and why it matters? Disponible en: https://www.sas.com/en_us/insights/analytics/machine-learning.html. (Consultado el 2 de Junio de 2019).

Howcroft E. (2018). How Faking Videos Became Easy and Why That's So Scary. Disponible en: <https://www.bloomberg.com/businessweek>. (Consultado el 5 de febrero de 2019).

Marr, B. (2018). 10 Amazing Examples Of How Deep Learning AI Is Used In Practice? FORBES. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/08/20/10-amazing-examples-of-how-deep-learning-ai-is-used-in-practice/#77aed6af98a2>. (Consultado el 4 de marzo de 2019).

Miles Brundage, et al (2018). Shahar Avin Jack ClarkHelen TonerPeter EckersleyBen GarfinkelAllan DafoePaul ScharreThomas ZeitzoffBobby FilarHyrum AndersonHeather RoffGregory C. AllenJacob SteinhardtCarrick FlynnSeán Ó hÉigeartaighSimon BeardHaydn BelfieldSebastian Farquhar Clare LyleRebecca CrootoOwain EvansMichael Page Joanna Bryson Roman YampolskiyDario Amode. The Malicious Use of Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention, and Mitigation. Future of Humanity Institute, University of Oxford; Arizona State University. Disponible en: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1802/1802.07228.pdf>. (Consultado el 21 de Junio de 2019).

Monasterio Astobiza, A. (2017). Ética algorítmica: Implicaciones éticas de una sociedad cada vez más gobernada por algoritmos. DILEMATA año 9 (2017), nº 24, 185-217ISSN 1989-7022.

Murnane K. (2016). What Is Deep Learning And How Is It Useful? FORBES. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/kevinmurnane/2016/04/01/what-is-deep-learning-and-how-is-it-useful/#470adbd4d547>. (Consultado el 20 de febrero de 2019).

Palmer, S. (2018). Deepfakes: The Dawn of the Post-Truth Era. Disponible en: <https://www.shellypalmer.com/2018/10/deepfakes-dawn-post-truth-era/>. (Consultado el 2 de Marzo de 2019).

Patidar, S. (2018). Machine Learning vs. Deep Learning. What is the difference between Machine Learning and Deep Learning? Disponible en: <https://dzone.com/articles/comparison-between-deep-learning-vs-machine-learn>i. (Consultado el 7 de Mayo de 2019).

Pistono, F. y Yampolskiy, R. (2017). Unethical Research: How to Create a Malevolent Artificial Intelligence. Disponible en: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1605/1605.02817.pdf>. (Consultado el 20 de febrero de 2019).

Samaniego, J. (2018). La tecnología tiene implicaciones éticas: tenemos que dejar de mirar hacia otro lado. Lenovo, Powered by Intel®. Disponible en: <https://www.bloglenovo.es/la-tecnologia-abre-grandes-dudas-eticas-tenemos-dejar-mirar-hacia-lado/>. (Consultado el 10 de Junio de 2019).

EL CONSUMO SOSTENIBLE: DESCRIPCIÓN TEÓRICA E HISTÓRICA

ADRIANA MÉNDEZ WONG¹

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA
amendezwong@hotmail.com

ELIZABETH ANA AGUILAR GARCÉS²

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA
anita_aguilars@hotmail.com

JUANA ALICIA VILLARREAL CAVAZOS³

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA
juanita.avc07@hotmail.com

1. RESUMEN

Este trabajo analiza mediante la técnica de análisis de contenido, sobre la teoría y evolución del concepto del Consumo Sostenible, a través de la revisión literaria de los autores más distintivos sobre el tema en cuestión. Tiene el objetivo principal de describir el surgimiento, desarrollo y tendencias del concepto desde un enfoque científico, con la recopilación de datos históricos y casos de estudio. Se siguieron las reglas analíticas de contenido sin cuantificación a través de las etapas del modelo propuesto por Philipp Mayring (2000), desde la selección de un modelo, el pre análisis, la definición de las unidades de análisis, la elaboración de reglas y códigos, definición de categorías y la síntesis final. El análisis de contenido es un método válido y replicable para hacer referencias del texto a otros estados o propiedades de su fuente (Krippendorff, 1990), y así lo expresa el Dr. Jaime Andréu Adela (2011) cuando menciona que el análisis de contenido cualitativo se define dentro de este marco como un enfoque de análisis empírico y metodológico controlado de textos dentro de su contexto de comunicación, siguiendo reglas analíticas de contenido y modelos paso a paso, sin cuantificación precipitada. Finalmente, se concluye que el comportamiento del consumidor responsable se modifica constantemente, coincidiendo con López, Peñalosa y Almoncid (2017). Observando que las empresas se enfrentan al reto de crear procesos productivos sostenibles que demanda la sociedad, tanto en mejora de empaque, reformulación de productos, distribución y logística; por otra parte, vemos la tendencia de consumidores que conscientes del concepto de consumo sostenible, se involucran reutilizando, reduciendo o reciclando materiales.

PALABRAS CLAVES: Sostenibilidad - Economía Circular - Marketing Humanista- Marketing de Sostenibilidad - Consumidores Sostenibles.

ABSTRACT

This paper analyzes through the technique of content analysis, about the theory and evolution of the concept of Sustainable Consumption, through the literary review of the most distinctive authors on the subject in question. Its main objective is to describe the emergence, development and trends of the concept from a scientific approach, with the

¹ PROFESOR INVESTIGADOR DE LA FACULTAD DE MERCADOTECNIA EN LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COAHUILA. LIC. EN MERCADOTECNIA, MAESTRIA EN ADMINISTRACION Y DOCTORADO EN ADMINISTRACION Y ALTA DIRECCION. LÍDER DEL CUERPO ACADÉMICO "ANÁLISIS DE MERCADO" Y LÍDER DE LA RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DEL CONSORCIO DE UNIVERSIDADES MEXICANAS CUMEX "GESTIÓN DE LA MERCADOTECNIA"

²LIC. EN CONTADURIA, MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN, PROFESOR INVESTIGADOR DE TIEMPO COMPLETO EN LA FACULTAD DE MERCADOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA.

³ LIC. EN ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS, MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN Y LIDERAZGO, PROFESOR INVESTIGADOR DE TIEMPO COMPLETO EN LA FACULTAD DE MERCADOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA

collection of historical data and case studies. The analytical rules of content without quantification were followed through the stages of the model proposed by Philipp Mayring (2000), from the selection of a model, the pre-analysis, the definition of the units of analysis, the elaboration of rules and codes, definition of categories and the final synthesis. Content analysis is a valid and replicable method for referring the text to other states or properties of its source (Krippendorff, 1990), and this is expressed by Dr. Jaime Andréu Abela (2011) when he mentions that qualitative content analysis It is defined within this framework as an approach of controlled empirical and methodological analysis of texts within their communication context, following content analytical rules and step-by-step models, without precipitated quantification. Finally, it is concluded that the behavior of the responsible consumer is constantly modified, coinciding with López, Peñalosa and Almoncid (2017). Noting that companies face the challenge of creating sustainable productive processes that society demands, both in packaging improvement, product reformulation, distribution and logistics; On the other hand, we see the trend of consumers who, aware of the concept of sustainable consumption, are involved in reusing, reducing or recycling materials.

KEY WORDS: Sustainability – Circular Economy – Humanist Marketing – Sustainability Marketing – Sustainable Consumers.

2. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, las organizaciones buscan que los ciudadanos al momento de consumir se comporten de manera responsable y consciente. A pesar de esto, numerosos estudios muestran que es un reto alcanzar dicho objetivo (Duclos & Barasch, 2014); (Kristofferson, White, & Peloza, 2014). Por mencionar algunos, Cialdini, Reno y Kallgren (1990) así como, Wiener y Doescher (1991), señalan que la decisión de comportarse en pro del medio ambiente es un dilema social. Además, se identifican costos relacionados con esta actitud racional, como los son el tiempo, dinero, esfuerzo y las inconveniencias (Pieters, Bijmolt, Van Raaij, & de Kruijk, 1998), (Thøgersen, 1994), que provocan a las personas a tomar decisiones egoístas.

Para conocer la evolución del concepto de Consumo Sostenible desde el enfoque mercadológico, se ha dividido el trabajo en los siguientes apartados: primero, se presenta el método; después los hallazgos del estudio; por último, se expondrán las conclusiones.

3. MÉTODO

El presente artículo tiene el objetivo de describir el desarrollo y tendencias del Concepto de Consumo Sostenible desde un enfoque científico, a través de la recopilación de datos históricos y aportaciones de autores representativos del tema. Se ha recopilado la información, replicando la técnica de análisis de contenido empleada por Marcelo S. Zambon, Antonio C. Giuliani y Emigdio Larios-Gómez (2019) donde se citan a Philipp Mayring (2000) y Krippendorff (1990), detonado el contenido manifiesto de los factores en : 1) Los fundamentos, 2) Las premisas y 3) La cronología.

El Dr. Jaime Andréu Abela (2011), cita a Berelson (1952) respecto al concepto de análisis de contenido como “una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación”. Según esta definición el análisis de contenido ha de someterse a ciertas reglas. La “objetividad” se refiere al empleo de procedimientos que puedan ser utilizados por otros investigadores de modo que los resultados obtenidos sean susceptibles de verificación. La “sistematización” hace referencia a pautas ordenadas que abarquen el total del contenido observado. En realidad estos dos elementos como indica Krippendorff (1990) confluyen en el requisito de tres “reproductividad” de todo instrumento de investigación científica, es decir, que las reglas que lo gobiernen sean explícitas (objetivas) y aplicables a todas las unidades de análisis (sistemáticas).

El procedimiento de la técnica de análisis cualitativo de contenido, cumplió con las reglas analíticas de contenido sin cuantificación de las etapas del modelo propuesto por Mayring (2000):

Selección de un modelo: pre-análisis, definición de las unidades de análisis, elaboración de reglas y códigos, definición de categorías y síntesis final.

Pre-análisis: se realizó con base en una búsqueda de intuición, teniendo como fin establecer una forma de hacer las cosas con respecto al contenido a analizar.

Definición de las unidades de análisis: son las representaciones de los segmentos del contenido de los mensajes.

Definición de las categorías y códigos de análisis: Las reglas se alinearon a las tres formulaciones hechas basados en el contenido manifiesto de los factores: 1) Los fundamentos, 2) Las premisas y 3) La cronología.

Respecto a los fundamentos: conceptos de Sostenibilidad, Economía Circular, Marketing Humanista, Marketing de Sostenibilidad, Consumidores Sostenibles.

Las premisas: significado del Consumo Sostenible

La cronología: autores, período y foco de estudio. Contemplando la evolución, antecedentes de investigaciones sobre el Consumo sostenible y propuestas

Síntesis final: A través del análisis de contenido se buscan algunas conclusiones, o se extrae reflexiones contenidas explícitas e implícitamente en los textos analizados.

4. HALLAZGOS

En el apartado anterior se establece que usando la técnica de análisis de contenido, se ha detonado el contenido manifiesto de los factores en: 1) Los fundamentos, 2) Las premisas y 3) La cronología. Los hallazgos son los siguientes:

4.1. Respecto a los fundamentos: Sostenibilidad, Economía Circular, Consumidores Responsables y Consumidores Sostenibles.

Sostenibilidad

Con respecto al tema de Sostenibilidad, representa una oportunidad para la renovación de la mercadotecnia. Ahora, el reto es diseñar estrategias para diferenciar los productos entre las empresas, con prácticas de sustentabilidad, en comparación con aquellas que no las realizan, así como educar al consumidor para que reconozca un nuevo lenguaje, expresado en certificaciones de sistemas de gestión ambiental y de responsabilidad social; de empaques reciclables, biodegradables o ecoamigables con el ambiente, además de promover a que el consumidor aprecie el esfuerzo de estas empresas y proporcionarle elementos veraces para que las distinga de las que solo utilizan el lavado verde (greenwhasing) o simulación de prácticas responsables (Fischer de la Vega, 2017).

Economía Circular

La Economía Circular es un nuevo paradigma económico que se basa en la restauración y la regeneración a través del diseño, y que pretende conseguir que los productos, componentes y recursos mantengan su utilidad y valor en todo momento. Se basa en dos metabolismos, uno biológico y uno técnico y promueve un ciclo continuo de desarrollo positivo que conserva y mejora el capital natural, optimiza el uso de los recursos y minimiza los riesgos del sistema al gestionar una cantidad finita de existencias y unos flujos renovables. Es una perspectiva ambiciosa, desafiante y más atrevida que la Economía Verde (una economía eficiente en recursos) puesto que requiere la transformación radical de los medios de producción, de las cadenas de suministro, de la cultura y de los hábitos de consumo a nivel planetario. (Cerantola, 2016) (González Ordaz & Vargas-Hernández, 2017)

Consumidores Responsables/ Sostenibles

Existen dos perspectivas que han contribuido al creciente interés por el consumo responsable. La perspectiva administrativa abarca el consumo racional como estrategia de marketing para mejorar las imágenes de las marcas y los beneficios de las empresas

y, por lo tanto, se centran en atender dichos consumidores. En contraste, la perspectiva del consumidor considera el consumo responsable como una opción individual y consciente generada por las percepciones de los consumidores de lo que es correcto o incorrecto. El consumismo ético puede ser parte de la autoidentidad (Giesler & Veresiu, 2014) y de los esfuerzos de la "autorrealización moral" para alinear la búsqueda consciente e inconsciente de la moralidad (Kozinets & Handelman, 1998). En consecuencia, la mayor parte de la investigación sobre el consumo responsable ha estudiado procesos psicológicos que hacen que los consumidores hagan elecciones éticas (por ejemplo, (Leonidas, Constantinos, & Olga, 2010); (Seo, Yoon, & Vangelova, 2016)). Varias investigaciones han revelado que los consumidores responsables siguen cinco pasos durante la toma de su decisión de compra: reconocen una necesidad, buscan información, evalúan alternativas, hacen la compra, y evalúan su compra (Akehurst, Afonso, & Martins Gonçalves, 2012).

4.2 Las premisas: significado del Consumo Sostenible.

Los consumidores que tienen altos niveles de conciencia ambiental respetan a los seres vivos en el mundo natural y están dispuestos a comprar productos y servicios que tienen un impacto positivo en el medio ambiente (Chang, 2012). Sharma y Bansal (2013), sostienen que la preocupación medioambiental está positivamente relacionada con la tendencia del reciclaje en los consumidores conscientes del medio ambiente, la voluntad de pagar precios más altos por productos de alta calidad y el comportamiento de realizar compras ecológicas. La conciencia ecológica se enfoca en la importancia de ser respetuoso con los seres vivos en el mundo natural; reflejando a así la armonía que debe existir entre los seres humanos y la naturaleza (Alwitt & Berger, 1993).

Cabe señalar que el consumidor que es consciente sobre sus derechos se ve más preocupado por la protección del medio ambiente y, por lo tanto, tiende a consumir productos ecológicos (Bohlen, Schlegelmilch, & Diamantopoulos, 1993). Tomando en cuenta que la demanda de productos ecológicos no es la misma en todos los segmentos de mercado (Ottman, 1993); (Peattie, 1992)) se podría decir que el marketing ecológico se ha vuelto cada vez más significativo desde el último par de décadas y el consumismo verde es más popular y frecuente en todo el mundo (Purohit, 2018).

Además, como señala la Dra Paola Selene Vera Martínez, en el Prólogo del Libro *Mercadotecnia Sustentable y su aplicación en México y Latinoamérica* (Fischer de la Vega, 2017) la mercadotecnia debe contribuir a que se identifique cuando estos esfuerzos en pro del desarrollo sustentable van más allá de la empresa, abarcando las acciones conjuntas entre las empresas que conforman las cadenas de valor, es decir, cuando, efectivamente, se trate de un producto sustentable. También implica el reto de favorecer un consumo responsable mediante el reciclado de los residuos de los productos e, inclusive, de la reparación y reutilización de los productos; de la disminución de empaques y embalajes innecesarios; de inducir el consumo en cantidades acordes con la capacidad de carga de nuestro planeta. Asimismo, implica sensibilizar al consumidor a pagar un precio más alto por aquellos productos, por los que las empresas retribuyan salarios justos y proporcionen condiciones dignas de trabajo; que cumplan con las regulaciones ambientales; prevengan y mitiguen la contaminación generada por los procesos de producción, y procuren por el bienestar de la comunidad. Ya que, si bien, en un principio, ciertas prácticas de ecoeficiencia repercuten en ahorros para las empresas, extender las acciones de desarrollo sustentable conllevará a la internalización de costos ambientales y sociales que, en algún momento, la empresa tendrá que reflejar en el precio.

4.3 La cronología: autores, período y foco de estudio. Contemplando la evolución, antecedentes de investigaciones sobre el Consumo sostenible y propuestas

Las diversas investigaciones en torno al Consumo Sostenible, en la década de los 70's, se enfocaban más en temas como el posible deterioro de la tierra por prácticas como la agricultura y la ganadería. En Estados Unidos, Hannon, Harrington, Howell y Kirkpatrick (1979) realizaron una investigación en la que se expresa el uso de productos sustitutos, el caso de su investigación es el uso de la soya en lugar de carne de res. Concluyendo que el costo de consumir soya como un sustituto cárnico, es altamente costoso. Por lo tanto, si los ahorros en dólares realizados por un cambio de carne de res a un sustituto de la carne de soya se asignaran al gasto promedio del consumidor, no habría ahorro de

energía debido al cambio e incluso podría haber un pequeño aumento en la demanda de energía. En (1978) en México, se aborda el tema del deterioro ambiental como una situación generada por el ser humano a nivel global provocado por diversos factores económico- sociales, tales como aumento en la población, grandes urbanizaciones y un inadecuado uso de tecnología.

Investigaciones realizadas en los 80's permiten tener una visión amplia y sirven como referente para observar la transformación de la naturaleza ante el impacto del desarrollo capitalista tal como lo refiere Redclift (1988), quien concluye que el papel del mercado debe estar implícito en los procesos de desarrollo sostenible.

En la década de los 90's, existen investigaciones que muestran el conocimiento del consumidor respecto el concepto de Consumo Sostenible. Como la de Bartkus, Hartman y Howell (1999) cuyos resultados muestran el conocimiento del consumidor respecto a temas ambientales, revisando y ampliando la medición de dicho conocimiento tanto de forma objetiva como subjetiva aplicando pruebas a más de 170 compradores en el hogar. Para la década del 2000, las investigaciones hablan de conceptos como la sistematización sostenible de productos y servicios, mismos que van más allá de la optimización ambiental, como lo cita Roy (2000), o como la investigación desarrollada por Manzini y Vezzoli (2003) quienes realizaron un estudio en colaboración con el Centro de Investigación Interdepartamental en Innovación para la Sustentabilidad Ambiental (CIR.IS), la Universidad Politécnica di Milano, con un enfoque de diseño estratégico para la sostenibilidad y con ejemplos tomados del premio Italin "Innovación sostenible" y explican que dichos ejemplos, existen y pueden usarse como modelos para aprender y otros apenas están comenzando. Además de que es posible prever una generación de soluciones orientadas al servicio, basadas en innovaciones lideradas por compañías que cambian el enfoque de una compañía de productos a soluciones para la satisfacción del cliente. En este contexto, el principal desafío para el desarrollo empresarial sostenible es desarrollar ideas comerciales que vinculen la sostenibilidad con algunas dinámicas dentro del nuevo marco económico y cultural emergente.

En la última década, mas investigaciones surgen respecto al tema de Consumo sostenible, la inminente destrucción ambiental, la disminución de los recursos disponibles y la poca educación ambiental, llevan a buscar y dar a conocer la mayor cantidad de información posible, un panorama muy diferente a los 70's, época en la cual, el estudio del concepto era escaso. Hoy día, las investigaciones se centran en el comportamiento del consumidor como una parte activa y determinante dentro del sistema, hablando de economía circulante, como Hobson, Lynch, Lilley y Smalley (2018), o bien analizar el comportamiento dentro de diversos estratos socioeconómicos en relación a temas de consumo socialmente responsable como el aplicado en Colombia por Celis, Peñalosa y Almonacid (2017) así como el desarrollado en México por Rangel, Hernández, Ochoa y Garza (2018). Como muestra el análisis de la literatura, ha ido en aumento la preocupación por explorar el tema del consumo sostenible, contribuyendo a disminuir el impacto en el medio ambiente.

Las principales prácticas en el mundo, México y Saltillo en 2019.

Así como en muchas otras ciudades y países, también en la ciudad de Saltillo, Coahuila se están realizando acciones y actividades involucrando a los ciudadanos, empresas, instituciones educativas y gubernamentales a fin de dejar atrás y disminuir el uso de bolsas de plástico, en el 2019 se realizó un llamado por parte del Congreso del Estado, en el día internacional libre de bolsas de plástico, el cual se celebra el 3 de junio. En el artículo de Ana Ponce (2019) se lee: Invito a la Secretaría del Medio Ambiente a coordinar las acciones necesarias con los ayuntamientos, sobre la aplicación de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente que prohíbe el uso de estos productos y se pondrá en marcha a partir de enero del 2020. Lo anterior con la finalidad de concientizar sobre la urgente necesidad de reducción de este producto no biodegradable, pues al año se consumen más de 200 bolsas de plástico por persona, lo que representa más de 500 billones en el mundo. La diputada, María Esparza Chapa, citada por Ana Ponce señaló que el uso de este producto es innecesario. "El Día

Internacional Libre de Bolsas de Plástico busca evitar por completo el uso de estos objetos, es decir, una vez que se reemplazan por bolsas reutilizables es cuando nos damos cuenta que hemos estado utilizando un objeto innecesario que además deja una huella negativa en el medio ambiente”, subrayó.

En el artículo de la revista Forbes, Luis Montes y Gerardo Berges (2013) generan un listado con breve información de cada una de las empresas que hay en México y que se denominan sustentables, esta semblanza incluye además de los nombres de las organizaciones, también las acciones que éstas han llevado a cabo, podemos encontrar entre algunos de ellos el caso de “CEMEX”, quién para evitar el uso de combustible contaminante cambió a la energía eólica. Siguiendo con el uso de energía eólica como combustible alternativo encontramos a “Grupo Bimbo” que es la empresa mexicana con el parque eólico más grande de la industria alimenticia, aunado a esto continúa trabajando con empaques biodegradables para sus productos. “Comercial Mexicana” quién con diversos programas como “Viva la Tierra” ha conseguido disminuir el uso de las bolsas plásticas. “Arca –Continental” desde el 2012 es considerada por el reciclaje de pet y el ahorro de agua. “Kimberly-Clark de México” por el ahorro de agua en el reusó de la misma en sus procesos de producción y en el 2007 logro la meta de cero residuos. “Genoma Lab” en unión con la Fundación San Ignacio de Loyola venden a los recicladores los desperdicios de producción y con las ganancias obtenidas apoyan a los niños Tarahumaras. “Desarrolladora Homex” quien no solo trabaja con block de aluminio en la construcción para disminuir el uso de madera, sino además tiene proyectos de reforestación y tratamientos de aguas. En el artículo encontramos más empresas que no solo se abocan a el cuidado de agua, desechos y/o energías renovables, sino también a apoyar a comunidades vulnerables, entre algunas de la lista podemos encontrar los nombres de “Grupo Financiero BANORTE”, “Grupo Aeroportuario del Centro Norte”, “Axtel”, “Televisa”, “Coca-Cola FEMSA”, “Wal-mart de México”, “Herdez”, “Soriana”, “TV Azteca”, “Compartamos Banco”.

Durante el “Foro Económico Mundial” realizado en Suiza a principios del 2019 con políticos y empresarios a nivel mundial, y en este también se consideró la importancia de las empresas que trabajan a nivel global en temas de sustentabilidad, y lo cual genero un ranking de 100 empresas, el cual reúne y publica “Corporate Knights” (2019).

Por mencionar algunas de las actividades y proyectos para que Corporate Knights los considere, fue necesario reunir, analizar y generar datos específicos tanto en el aspecto financiero como ecológico de las diversas empresas a nivel mundial que estén comprometidas en generar productos sustentables, así como el cuidado del medio ambiente. Quienes obtuvieron los primeros lugares de la mencionada lista son: la empresa danesa de biociencia “Chr. Hansen Holding A/S” que se especializa en el desarrollo de soluciones naturales para la conservación de lácteos, y de pesticidas entre otras. “Kering SA”, empresa francesa que busca productos sustentables para sus diversos procesos, entre las marcas conocidas de esta organización encontramos a “Gucci”, “Yves Saint Laurent”, entre otras. La empresa de refinería finlandesa “Neste Corporation”, que ha cambiado sus procesos con combustibles fósiles, a los biocombustibles.

De dicho ranking se genera el listado de las 20 empresas más sustentables del 2019 las cuales fueron: Chr. Hansen Holding A/S (Dinamarca), Kerling SA (Francia), Neste Corporation (Finlandia), Orsted (Dinamarca), GlaxoSmithKline plc (Reino Unido), Prologis, Inc. (Estados Unidos), Umicore (Bélgica), Banco de Brasil S.A (Brasil), Shinhan Financial Group Co. (Corea del Sur), Taiwan Semiconductor (Taiwán), Pearson PLC (Reino Unido), Outotec Oyj (Finlandia), McCormick & Company (Estados Unidos), Cisco Systems, Inc. (Estados Unidos), Natura Cosméticos S.A. (Brasil), ERG S.p.A. (Italia), Analog Devices, Inc. (Estados Unidos), Novartis AG (Suiza), CEMIG (Brasil) y Sanofi (Francia).

En términos de la industria de la moda en el reporte de prensa (Expoknews), se reconoce que a pesar de que se ve un futuro difícil en esta industria, tener en contexto los esfuerzos que hacen en el área de sustentabilidad durante sus procesos, empresas como “C&A” se pueden obtener muchos beneficios según comenta su director Lee Alexander Risby, al involucrar no solo a las marcas, sino también a los consumidores en temas de impacto ambiental y social. El reporte “The Future of Sustainability in the

Fashion Industry” genera un análisis muy completo de los factores que se deben considerar en este ramo de la industria, ya que es bien conocido que es una de las más contaminantes. En el reporte se mencionan 14 estrategias para la sustentabilidad, que según los expertos podrían ayudar a que esta industria sea más amigable con el medio ambiente y la sociedad en general, y podrían alcanzar buenos resultados para el 2035. Marisol López (2019). La Bolsa Mexicana de Valores, reconoció a CEMEX como la empresa más sustentable del año, al abocarse en las prácticas de atención a las ODS, como son temas de cadenas de valor, vivienda sustentable y la utilización de residuos para evitar el uso de combustibles fósiles.

Se han logrado diversas alianzas en variadas áreas de la sociedad, en temas de sustentabilidad (Giovanini, 2019), uno de esos ejemplos es el de Coca-Cola con la Universidad Anáhuac quienes mediante el uso de la museografía y diversas exposiciones como “la explicación gráfica de los procesos de producción y reciclaje de envases utilizados por la compañía refresquera” por mencionar una, comunican de forma atractiva e interesante los beneficios que conlleva prestar atención a temas de responsabilidad en el cuidado del medio ambiente y los beneficios de ello.

En cuanto al impulso de los Objetivos de Desarrollo sustentable (ODS) a través de programas de cadena de valor, Nestlé es reconocida como líder en estos temas de sustentabilidad, aprovechando y utilizando campañas como “Nestlé por los niños” en temas de nutrición, “Promesa Wash” sobre el cuidado y uso del agua, “Nestlé Health Science” en temas de salud por mencionar algunos, la oncología, obesidad y apoyo emocional (Giovanini, 2019).

5 CONCLUSIONES

De acuerdo a lo antes expuesto y considerando el método de análisis de contenido cualitativo, se concluye que se aplica adecuadamente el modelo expuesto por Mayring (2000) al dar seguimiento al análisis metodológico y empírico controlado de textos. Al revisar la literatura para describir el concepto y la evolución histórica, así como las tendencias sobre Consumo Sostenible, se puede concluir que el interés ecológico que existe actualmente, cumple con características necesarias sin decir que suficientes para un desarrollo económico sostenible a nivel mundial. El análisis de la literatura da testimonio respecto al interés por un consumo sostenible en la población hace cinco décadas, y muestra las preocupaciones actuales de la población siendo algunas como la afectación del planeta por el uso indiscriminado de los recursos naturales no renovables, la falta de procesos industriales adecuados y la concientización de la población en torno a este concepto. La evolución del concepto ha sido paulatina, en décadas anteriores como los 70 y 80’s, pero en épocas recientes, un segmento importante de la comunidad tiene un particular interés por contribuir al cuidado de los recursos naturales reconociendo que se forma parte de un sistema y que dichos recursos pueden acabar en cualquier momento, por lo que se coincide con López, Peñalosa y Almoncid (2017) respecto que el comportamiento del consumidor responsable se modifica constantemente. Las empresas, en tanto, contribuyen a la creación y adaptación de sistemas productivos y administrativos sostenibles, involucrando a la comunidad, sea reutilizando, reduciendo o reciclando materiales, mejorando sus métodos de empaque, distribución y logística, así como la implementación de contenidos de comunicación que contribuyan a la concientización de la población respecto al concepto de consumo sostenible. Finalmente se concluye que el análisis de contenido cumple con el objetivo de este trabajo describiendo el desarrollo y tendencias del concepto consumo sostenible a través de la recopilación de datos históricos y casos de estudio.

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abela, J. A. (2011). *Las técnicas de Análisis de Contenido*. Granada, España: Universidad de Granada.

- Akehurst, G., Afonso, C., & Martins Gonçalves, H. (2012). Re-examining green purchase behaviour and the green consumer profile: new evidences. *Management Decision*, 972-988.
- Alwitt, L. F., & Berger, I. E. (1993). Understanding the link between environmental attitudes and consumer product usage: measuring the moderating role of attitude strength. . *Advances in Consumer Research*, 189-194.
- Angus, A., & Westbrook, G. (2019). *Las 10 principales tendencias globales de consumo para 2019*. Euromonitor International.
- Bartkus, K. R., Hartman, C. L., & Howell, R. D. (1999). The Measurement of Consumer Environmental Knowledge: Revisions and Extensions. *Corte Madera, CABartkus, K R;Journal of Social Behavior and Personality Tomo 14, No. 1 Tomo 14, No. 1 .*, 129.
- Berelson, B. (1952). *Content Analysis in Communication Research*. Glencoe: Free Press.
- Bohlen, G., Schlegelmilch, B. B., & Diamantopoulos, A. (1993). Measuring Ecological Concern: A Multi-construct Perspective. *Journal of Marketing Management* , 415-430.
- Cerantola, N. (2016). Reflexiones sobre el pasado, presente y futuro de la economía circular. *Ambienta*, 46-63.
- Chang, C. (2012). Are guilt appeals a panacea in green advertising? . *International Journal of Advertising*, 741-771.
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1015–1026.
- Duclos, R., & Barasch, A. (2014). Prosocial behavior in intergroup relations: How donor self-construal and recipient group-membership shape generosity. *Journal of Consumer Research*, 93–108.
- Expoknews. (8 de noviembre de 2019). *Expoknews*. Obtenido de <https://www.expoknews.com/moda-sostenible-sera-posible-en-los-proximos-16-anos-ca/>
- Fischer de la Vega, L. E. (2017). *Mercadotecnia Sustentable y su aplicación en México y Latinoamérica*. Ciudad de México, México: Publicaciones Empresariales UNAM FCA Publishing. Recuperado el 16 de julio de 2017
- Giesler, M., & Veresiu, E. (2014). Creating the responsible consumer: moralistic governance regimes and consumer subjectivity. *Journal of Consumer Research*, 840-857.
- Giovanini, K. (26 de septiembre de 2019). *Expoknews*. Obtenido de <https://www.expoknews.com/nestle-leadership-in-sustainability/?fbclid=IwAR3gBvgsTa0KsMIIdlINpALOX0HOE73Rk4jNA1Lvla9morcYU36AULYHNxUA>
- Giovanini, K. (10 de septiembre de 2019). *Expoknews*. Obtenido de <https://www.expoknews.com/universidad-anahuac-y-coca-cola-impulsan-la-sostenibilidad/?fbclid=IwAR3AJbnj2fJgnKR0nqKDPOj3ExKxBjAiqCVou6d-3bIJ2d4mhPccd7AuBEs>
- González Ordaz, G. I., & Vargas-Hernández, J. G. (2017). La Economía circular como factor de la responsabilidad social. *Economía Coyuntural* , 105-130.
- González Salazar, G. (1978). Reflexiones acerca del deterioro ambiental. *Problemas del Desarrollo*, 55-82.

- Hannon, B., Harrington, C., Howell, R., & Kirkpatrick, K. (1979). Dollar, energy, and employment costs of protein consumption. *Energy Syst. Policy; (United States) Journal Volume 3:3*.
- Hobson, K., Lynch, N., Lilley, D., & Smalley, G. (2018). Systems of practice and the Circular Economy: Transforming mobile phone product service systems. *Environmental Innovation and Societal Transitions 26*, 147-157.
- Jaramillo, A. (2018). Datos que los mercadólogos deben saber sobre la industria del cacao. *Merca2.0*.
- Kozinets, R., & Handelman, J. (1998). Ensouling consumption: a netnographic exploration of the meaning of boycotting behavior. *Advances in Consumer Research*, 475-480.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y Práctica*. Piados Comunicación.
- Kristofferson, K., White, K., & Peloza, J. (2014). The nature of slacktivism: How the social observability of an initial act of token support affects subsequent prosocial action. *Journal of Consumer Research*, 1149–1166.
- Leonidas, C. L., Constantinos, N. L., & Olga, K. (2010). Antecedents and outcomes of consumer environmentally friendly attitudes and behaviour. *Journal of Marketing Management*, 1319-1344.
- López Celis, D. M., Peñalosa Otero, M. E., & Almonacid Prieto, L. T. (2017). Jóvenes de la generación de los “Millennials” y su consumo socialmente responsable en Bogotá, Colombia. *Visión Gerencial, núm. 2, julio-diciembre*, 207-216.
- López, M. (31 de julio de 2019). *Expoknews*. Obtenido de https://www.expoknews.com/cemex-la-empresa-mas-sustentable-bmv/?fbclid=IwAR2e8wjp_AGf1rGyEWBwghczqyytaqN0L4HTYzMsjlfqYGzf3gfg6ZlQ8Mw
- Manzini, E., & Vezzoli, C. (2003). A strategic design approach to develop sustainable product service systems: examples taken from the ‘environmentally friendly innovation’ Italian prize. *Journal of Cleaner Production Volume 11, Issue 8*, 851-857.
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analysis. *Forum Qualitative Social Research*, 1(2). Obtenido de <http://qualitative-research.net/fqs/fqs-e/2-00inhalt-e.htm>
- Montes, L., & Berges, G. (2013). Las empresas más sustentables de México. *Forbes México*.
- Ottman, J. A. (1993). Green marketing: challenges & opportunities for the new marketing age. *III NTC Business Books*.
- Peattie, K. (1992). *Green marketing*. Londres: Pitman.
- Pieters, R. G., Bijmolt, T., Van Raaij, F., & de Kruijk, M. (1998). Consumers' attributions of pro-environmental behavior, motivation, and ability to self and others. *Journal of Public Policy and Marketing*, 215–225.
- Ponce, A. (2 de Julio de 2019). Las bolsas de plástico estarán prohibidas en el 2020. *Milenio*.
- Purohit, H. (2018). Consumer Attitude and Buying Intention of Eco-Friendly Products. *Asian Resonance*, 187-191.
- Rangel Layne, L., Hernández Angel, F., Ochoa Hernández, M., & Garza Arroyo, M. (2018). EL EFECTO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA PERCIBIDA EN EL COMPORTAMIENTO DE COMPRA DE LOS NUEVOS CONSUMIDORES DOMINANTES. *Global Conference on Business and Finance Proceedings Volume 13 Number 2*, 308-317.

- Redclift, M. (1988). Sustainable development and the market: A framework for analysis. *Futures Volume 20 Issue 6*, 635-650.
- Roy, R. (2000). Sustainable product-service systems. *Futures Volume 32 Issues 3-4*, 289-299.
- Seo, J., Yoon, S., & Vangelova, M. (2016). Shopping plans, buying motivations, and return policies: impacts on product returns and purchase likelihood. *Marketing Letters*, 645-659.
- Sharma, K., & Bansal, M. (2013). Environmental consciousness, its antecedents and behavioural outcomes. *Journal of Indian Business Research*, 198-214.
- Strauss, K. (23 de enero de 2019). *Forbes México*. Obtenido de <https://www.forbes.com.mx/las-20-companias-mas-sustentables-del-mundo-en-2019/>
- Thøgersen, J. (1994). A model of recycling behaviour, with evidence from Danish source separation programmes. *International Journal of Research in Marketing*, 145-163.
- Wiener, J. L., & Doescher, T. A. (1991). A framework for promoting cooperation. *Journal of Marketing*, 38-47.
- Zambon, M. S., Giuliani, A. C., & Larios-Gómez, E. (2019). Escuela comportamiento del consumidor: Una descripción histórica-teórica. *Ide@s CONCYTEG*, 3-17.

LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Berta Irailis Yanes Watson,¹

Profesora Universidad de Ciencias Informáticas.

bertairis@uci.cu

Resumen: La universidad es una institución social cuya responsabilidad es actuar por el mejoramiento económico, político, social y cultural del país. La universidad cubana se involucra con la comunidad y asume el papel creciente que le corresponde, por su responsabilidad ante la sociedad, de preservar, generar y promover la cultura para asegurar un desarrollo humano sostenible. En Cuba se trabaja en la necesidad de educar más y mejor; y se exige que el proceso de formación establezca conexiones con los retos y problemas del país y del mundo en tiempo real para que el aprendizaje pueda resultar útil en el futuro. De lo que se trata es de formar un graduado universitario preparado para la vida. Por tanto se hace imprescindible que en su proceso de formación adquieran conocimientos y conciencia sobre la necesidad de incidir en el desarrollo sostenible del país. Por tal razón en este trabajo investigativo se tiene el objetivo de exponer la importancia de la universidad en función del desarrollo sostenible a partir de la experiencia del Proyecto La edad de Oro de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). La estrategia investigativa utilizada se desarrolló a partir de un tipo de investigación descriptiva en el que se emplearon un sistema de métodos y técnicas con sus correspondientes instrumentos que permitió un análisis crítico de la información recopilada siendo los métodos del nivel teórico el analítico – sintético, el histórico–lógico y el inductivo–deductivo. Del nivel empírico la observación, el análisis documental y la entrevista.

Palabras claves: Desarrollo sostenible, educación, educación superior

Abstract: The university is a social institution whose responsibility is to act for the economic, political, social and cultural improvement of the country. The Cuban university is involved with the community and assumes its growing role, due to its responsibility to society, to preserve, generate and promote culture to ensure sustainable human development. Cuba is working on the need to educate more and best; and the training process is required to establish connections with the challenges and problems of the country and the world in real time so that learning can be useful in the future. What it is about is to form a university graduate prepared for life. Therefore, it is essential that in their training process they acquire knowledge and awareness about the need to influence the sustainable development of the country. For this reason, this research work aims to expose the importance of the university in terms of sustainable development based on the experience of the Golden Age Project of the University of Computer Science (UCI). The research strategy used was developed from a type of descriptive research in which a system of methods and techniques were used with their corresponding instruments that allowed a critical analysis of the information collected, the theoretical level being the analytical-synthetic methods, the historical – logical and the

¹Profesora del [Centro de Innovación y Calidad de la Educación \(CICE\)](#) de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) de la Habana, Cuba. Colaboradora del Centro de Referencia Latinoamericano para la Educación Preescolar (CELEP). Graduada de Licenciada en Educación Preescolar. Máster en Educación Preescolar y Doctora en Ciencias Pedagógicas.

inductive – deductive. From the empirical level the observation, the documentary analysis and the interview.

Keywords: Sustainable development, education, higher education

INTRODUCCIÓN

La educación es un instrumento esencial para lograr la conciencia ambiental que hoy se necesita, desplegando un cambio de valores, conductas y estilos de vida a partir del desarrollo de modalidades sostenibles de consumo y producción. La educación debe implicar a todos los sectores, y debe ser una educación para toda la vida en la que las personas en un futuro sean ciudadanos partícipes del progreso económico y cultural de su país pero que a su vez contribuyan al desarrollo sostenible. La cultura de los pueblos es un factor determinante para el desarrollo sostenible. El proyecto La edad de oro de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) influye en el tratamiento de las temáticas sobre desarrollo sostenible para inculcar valores sociales fundamentales en los integrantes del proyecto, en los niños y las niñas, las familias de estos, así como en los agentes educativos que laboran en el círculo infantil XX Aniversario, institución donde se realizan las mayores acciones del proyecto. Es por eso que el objetivo de esta investigación es exponer la importancia de la universidad en función del desarrollo sostenible.

La estrategia investigativa utilizada en el presente estudio se desarrolló a partir de un tipo de investigación descriptiva y en la realización de esta se utilizó un sistema de métodos y técnicas de la investigación educativa con sus correspondientes instrumentos que permitió un análisis crítico de la información recopilada siendo los métodos del nivel teórico el analítico-sintético que posibilitó entender la importancia y la particularidad de la educación ambiental en las primeras edades a partir de la bibliografía revisada. El inductivo-deductivo que permitió establecer generalizaciones, en cuanto al procesamiento teórico de la información a partir del análisis particular de los criterios de los diferentes autores. El histórico-lógico que permitió recopilar información sobre la relación existente entre educación y medio ambiente. Su devenir histórico, las precisiones sobre la educación ambiental en la educación cubana, así como su vínculo con los proyectos extensionistas. Del nivel empírico se realizaron entrevistas a especialistas con experiencia pedagógica, con el objetivo de conocer sus valoraciones acerca del trabajo sobre la educación ambiental en la educación cubana y en los proyectos extensionistas.

ALGUNAS CUESTIONES SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La búsqueda del progreso económico, el desarrollo y el bienestar, han sido esfuerzo y preocupación permanente de los seres humanos. La Revolución Industrial del siglo XIX introdujo criterios esencialmente de crecimiento económico. Pero en los años 1970 los países desarrollados se dieron cuenta que su prosperidad se basaba en el uso intensivo de recursos naturales finitos, y que, por consiguiente, además de las cuestiones económicas y sociales, un tercer aspecto estaba descuidado: el medio ambiente.

La idea del desarrollo se aborda por diferentes autores en las diversas épocas históricas por las que ha atravesado la humanidad, de allí que tiene características específicas; lo cual significa que el concepto de desarrollo no tiene una definición única, sino que este ha evolucionado de acuerdo con el pensamiento y los valores dominantes en la sociedad.

El concepto del desarrollo humano más utilizado y aceptado hoy en día, es el definido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en su primer informe sobre el desarrollo humano mundial:

“proceso en el cual se ofrecen mayores oportunidades a las personas. Entre estas, las más importantes son una vida prolongada y saludable, el acceso a la educación y a los recursos necesarios para disfrutar de un nivel de vida decente. Otras oportunidades incluyen la libertad política, la garantía de los derechos humanos, la posibilidad de ser creativo, productivo y el respeto a sí mismo.”(PNUD, 1990)

Este concepto se enriquece al abordar la problemática de la sustentabilidad del proceso teniendo en cuenta los constantes cambios socioeconómicos, políticos, científico-tecnológicos y medio ambientales que trae consigo la globalización neoliberal.

Ante los nuevos escenarios que impone la Globalización Neoliberal se actualiza la conceptualización del desarrollo:

El desarrollo no puede ser sino local, de igual modo que no puede ser sino “humano”, o “sustentable”, o “endógeno”, o lo que se quiera, porque de otro modo ¿qué entelequia sería? El enfoque del desarrollo local es un proceso endógeno de cambio estructural, (...) de “empoderamiento” de una sociedad local; que comparte elementos de exogeneidad (...) con otros de endogeneidad propios del desarrollo. (Boisier, 2005)

Por su parte (Muñoz, 2007) es partidario de concebir el desarrollo socio-humano como “multifacético y de carácter cada vez más interdisciplinario” debido a su naturaleza integral. Aboga por identificar cuatro dimensiones: el socio-humano, el económico-productivo, el socio-cultural y el ambiental; las cuales se encuentran estrechamente interrelacionadas e interdependientes, y que por tanto, el desarrollo sea objeto de todos los saberes y ciencias, de todas las prácticas, formas de existencias y necesidades humanas.

Además, enfatiza que el desarrollo socio-humano se ha producido en un ámbito de territorialidad, dentro del contorno político administrativo estructural de un Estado-nación y de las relaciones entre ellos, por lo cual se edifica desde el poder y se reconoce por el derecho, y se instrumenta esencialmente por medio de sistemas, de políticas públicas o gubernamentales, entre ellas las económicas.

Para este autor el desarrollo:

Se relaciona con problemas y conceptos esenciales como espacio geográfico, territorio/territorialidad, población-tierra-agricultura-sostenibilidad, crecimiento económico, industrialización-ciencia-tecnología, equidad-inequidad-igualdad, oportunidades, educación-cultura-salud; además con cooperación, complementación, colaboración, entre otros. Señala, por tanto, nuevos elementos que a su juicio pueden contribuir a sentar las bases teóricas para una reconceptualización del desarrollo. Su concepción del mismo

parte de dos ejes fundamentales: la equidad y la participación. Concibe la sociedad desarrollada como una sociedad equitativa, objetivo que se debe alcanzar por medio de la participación de las personas inmersas en el proceso. (Muñoz González, 2007)

Se concuerda con este investigador en cuanto a que el desarrollo debe “formular objetivos de acuerdo con los criterios expresados por la población afectada y en los que el desarrollo se mida por su armonización con la sociedad y con la naturaleza, a través de la equidad y la participación”. (Muñoz González, 2007)

En el Informe de Desarrollo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) de 1990, es entendido el desarrollo humano como aquel proceso donde se amplían las oportunidades del ser humano. El mencionado documento alude a tres oportunidades básicas y necesarias para las personas: disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para disfrutar de un nivel de vida decente. Estas oportunidades permiten la satisfacción de otras en momentos posteriores y es con independencia del grado de desarrollo alcanzado por cada país, región o localidad. Esta definición incorpora elementos al debate, que intervienen en el desarrollo pleno de las personas y las naciones: salud, educación y equidad.

Para algunos analistas el modelo de desarrollo industrial no es sostenible en términos medioambientales, porque no permite un desarrollo, que pueda durar. El concepto de Desarrollo sostenible se aplica a una forma de desarrollo socioeconómico más humano. Su definición se formalizó por primera vez en el documento conocido como el Informe Brundtland de 1987, denominado así por la primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, fruto de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada durante la Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. Dicha definición se asumió en el Principio 3 de la Declaración de Río (1992) aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

En el Informe dado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1987, titulado: Nuestro futuro común se define el desarrollo sostenible como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. A partir de este concepto el desarrollo sostenible ha emergido como el principio rector para el desarrollo mundial a largo plazo. Consta de tres pilares en los que el desarrollo sostenible trata de lograr, de manera equilibrada, el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente.

En Cuba constituye una política de Estado la búsqueda del desarrollo. Este país ha reconocido la importancia del desarrollo sostenible a través de la firma de convenciones de Naciones Unidas sobre estos temas, su participación en eventos y además es consecuente en sus acciones. Por otra parte, los Lineamientos de la Política Económica y Social aprobados en el VII Congreso del Partido conceden vital importancia a los procesos de desarrollo territorial y local. (PCC, 2011).

LA EDUCACIÓN SUPERIOR CUBANA Y SU CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE

La educación es la base para mejorar la vida y el desarrollo sostenible. Además puede ayudar a la población a adquirir las herramientas necesarias para desarrollar soluciones innovadoras a los problemas apremiantes a los que se enfrentan. Por tanto la educación constituye una de las dimensiones básicas que integra el Índice de Desarrollo Humano.

Fidel Castro (2007) razonó sobre la importancia de la salud y la educación como factores básicos fundamentales para lograr un desarrollo sostenible, sobre la realidad que vive la humanidad y el peligro que se acerca con el cambio climático y todos estos flagelos que azotan a la humanidad. Impulsa, además, a la toma de conciencia para la equidad y el desarrollo y persuade en que se debe educar sobre estos temas desde las primeras edades, pues la infancia temprana constituye una etapa fundamental en el proceso de desarrollo y formación de la personalidad.

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) nace desde la concepción de desarrollo humano sostenible y manifiesta la necesidad de una educación de elevada calidad que ayude a las personas a saber, a entender lo que pasa; a saber ser, a sentirse parte de la sociedad en la que viven y a saber hacer, a conocer cómo pueden participar en los procesos de desarrollo. Pero, además, debe desarrollar en las personas la capacidad de aprender a aprender. (Ezquerria Quintana, Geraldine. Gil Mateos, Jorge Enrique & Márquez Sánchez, Fidel 2016)

En la institucionalidad cubana están creadas las condiciones necesarias para la contribución al desarrollo. Desde el círculo infantil como primera institución encargada de formar a las nuevas generaciones desde edades tempranas, a través de las diferentes actividades que se realizan, pasando luego por la educación primaria, secundaria, media y universitaria se garantiza la formación e incorporación al mercado laboral, incentivando que el estudio y el trabajo sean los principales espacios de socialización. Luego en los cursos de posgrado se garantiza seguir ahondando en estos temas,

La educación cubana responde a una concepción de las instituciones educacionales y de la pedagogía, que tienen por centro la formación, construcción, profundización y desarrollo de principios revolucionarios y valores culturales humanistas, profundos conocimientos científicos-técnicos y amplias habilidades generadoras, con el objetivo de formar hombres y mujeres capaces de, interpretar el mundo, sus circunstancias y emprender su transformación progresiva. Esta concepción como parte de un gran movimiento cultural masivo de proyección estratégica, está insertada en una seria prepositiva visión de largo plazo, un proyecto de país, donde el desarrollo económico está en función de crear las condiciones de un existir social digno y próspero para todos los cubanos.

El sustento filosófico de la educación en Cuba es el marxismo, como expresión más alta del desarrollo del pensamiento cubano legítimo, principalmente del ideario educativo martiano, con el que se conjuga creadoramente, y sobre la base de este la universidad cubana tiene la misión de formar profesionales con independencia y creatividad, dotados de valores éticos, acorde con el desarrollo científico- técnico que se experimenta en el mundo, capaz de

resolver los problemas del territorio que se les presentan en su quehacer profesional. Las universidades, además de cumplir su encargo social como institución cultural, tienen el propósito de asegurar la calidad de la formación integral de la personalidad del profesional.

En Cuba la educación es un pilar fundamental del desarrollo social y en ella se cifran las mejores esperanzas de mejoramiento individual y colectivo. En tal sentido la educación cubana responde a una concepción de las instituciones educativas y de la pedagogía, que tienen por centro la formación, construcción, profundización y desarrollo de principios revolucionarios y valores culturales humanistas, profundos conocimientos científicos-técnicos y amplias habilidades generadoras, con el objetivo de formar hombres y mujeres capaces de amar profundamente la libertad y la justicia social, interpretar el mundo y sus circunstancias y emprender exitosamente su sistemática transformación progresiva en pos del desarrollo.

La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales. Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica del medio físico y biológico, y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse a todas las disciplinas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación.

El camino hacia el desarrollo en Cuba se concibe desde las instituciones educativas como parte de la propia preparación de los futuros profesionales por considerar que son relevantes para el logro de este. Ello requiere de conocimientos, capacidades científicas, tecnológicas e innovadoras. El sistema de educación superior está en capacidad de jugar un rol relevante en la atención a esas necesidades del desarrollo (Núñez Jover, J., Alcázar Quiñones, A., & Proenza Díaz, T., 2017)

Teniendo en cuenta el importante papel que juega la Universidad como formadora de profesionales en toda sociedad, Coraggio (J. L, 2002) expresa que el desarrollo local requiere del desarrollo de la universidad y viceversa. Esto muestra la complejización de la misión de las universidades y su articulación como factor de la constitución e integración de actores locales para el desarrollo y como mediadora del conocimiento científico que requiere el desarrollo local democrático y sustentable.

En intercambio con la Doctora Miriam Nicado Rectora de la Universidad de la Habana manifestó que los preceptos y aspiraciones del país están reflejados en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 y en la Constitución. La ministra de Educación en Cuba Doctora Ena Elsa Velazquez en conversatorios ha expresado que los planes de desarrollo educativo de Cuba se enlazan con la Agenda 2030, y a su vez los planes nacionales de desarrollo se enlazan con la agenda global. El rol de las instituciones educativas en el desarrollo sostenible es fundamental. La educación y por tanto los profesores son los encargados de proporcionar a las personas una adecuada preparación, ofreciendo y modelando un conjunto de acciones. El compromiso del pueblo cubano con el desarrollo ha ido consolidándose y ajustándose el accionar en pos de su progreso en la misma medida que la educación ha dado las herramientas para una mejor comprensión de este tema y que el desarrollo económico, político y cultural del país ha evolucionado

fomentando las bases para una correcta implementación de los objetivos propuestos.

LA UCI Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE: ACCIONES DESDE EL PROYECTO LA EDAD DE ORO

El perfeccionamiento continuo del Sistema Nacional de Educación aspira situar a la escuela cubana a la altura del desarrollo actual; el mundo cambia, el avance de la ciencia y la técnica es vertiginoso y la escuela no puede quedarse a la zaga, todo lo contrario, deberá ir delante de su tiempo preparando al hombre para la vida nueva.

Y en esa preparación para la vida nueva juega un papel fundamental en el desarrollo de la personalidad la educación superior. Esto es un proceso complejo, multilateral y dinámico. Su dinamismo está condicionado, fundamentalmente, por el desarrollo de los jóvenes insertados en el contexto social que permite la constante variación de los métodos, medios y tareas de la educación.

El modelo pedagógico cubano es el resultado del perfeccionamiento continuo a que ha sido sometido el programa en diferentes etapas del desarrollo, mediante una estrategia que lo somete a la investigación para determinar su eficiencia e introducir los cambios necesarios.

En la actualidad uno de los principales problemas lo constituye el modo de actuar de las personas y la toma de decisiones sólidas en aras de proteger y preservar la naturaleza. Cuba ha reconocido los derechos del medio ambiente mediante la firma de convenciones de naciones unidas sobre los derechos de los niños y de las niñas donde se manifiesta que estos deben vivir en un medio ambiente que sea seguro para su salud y que provea un futuro adecuado para su desarrollo recreativo y estético.

El sentimiento de amor hacia el medio ambiente es propio del hombre, sin embargo no se desarrolla por sí solo sin influencia orientadora del educador, la familia y la sociedad en general. Insignes pedagogos cubanos como: José de la Luz y Caballero, Enrique José Varona, José Martí y otros se refieren a la relación del hombre con la naturaleza y destacaron la influencia de esta relación en el desarrollo del propio hombre y la sociedad.

Las ideas de Martí, sus obras y sus aspiraciones son una guía en la concepción y el perfeccionamiento continuo del sistema educacional cubano, y por ende de la Universidad de las Ciencias Informáticas. La Facultad 1 de la UCI radica en el Docente "José Martí". Sus estudiantes y trabajadores se sienten orgullosos de guiar el trabajo de la Cátedra Honorífica "José Martí".

La Cátedra cuenta además con el Proyecto "La edad de oro" fomentado e ideado por la autora de este trabajo, que, guiada por el pensamiento del apóstol, el amor que él sintió por los niños y con ese mismo propósito de ayudar a formarlos como hombres criados para ser felices en la tierra en que viven y vivir conforme a ella, intenta contribuir al desarrollo de la personalidad plena de los hombres y mujeres de la Patria. El Proyecto está vinculado al Círculo Infantil XX Aniversario, enclavado en la comunidad de igual nombre perteneciente al municipio La Lisa.

Bajo las exigencias que se derivan, las acciones de formación y capacitación para el fortalecimiento de los actores sociales desde el proyecto y en coordinación con las asignaturas de Ciencias Sociales en la UCI a los estudiantes se les da la información básica sobre los propósitos planteados en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido Comunista de Cuba (PCC) se les informa que en el proceso de actualización del modelo económico y social cubano se plantea fortalecer la base: económico – productiva sustentable, sociocultural, institucional y medioambiental (PCC, 2011).

Educar para el desarrollo sostenible es incorporar en los sistemas educativos los temas fundamentales del desarrollo sostenible como el cambio climático, la reducción del riesgo de desastres, la biodiversidad, la reducción de la pobreza y el consumo sostenible, permitiendo a la vez que el ser humano adquiera los conocimientos, las competencias, las actitudes y los valores necesarios para forjar un futuro sostenible., esa es la razón por la que en la UCI desde las asignaturas de ciencias y sociales y en este caso desde el proyecto la Edad de Oro se tratan esas temáticas

En las acciones realizadas se involucraron algunos padres sobre todo los que son trabajadores de la UCI para favorecer el establecimiento de relaciones interpersonales entre los niños y las niñas, con los adultos, así como la participación cooperativa entre la institución, la familia y la comunidad, como resultado del conjunto de influencias coherentes, fluidas y armoniosas, en un clima motivacional y afectivo positivo. Las actividades se realizaron como tributo y reconocimiento al interés que siempre manifestó José Martí por los niños.

En Cuba el trabajo del medio ambiente ha ido perfeccionándose y ajustándose en la misma medida que el desarrollo económico, político y cultural del país, y ha evolucionando fomentando las bases para una correcta educación ambiental, que prepara a los ciudadanos para la comprensión de los principales problemas del medio ambiente, proporcionándoles conocimientos científicos - técnicos que permitan desarrollar la conciencia de la necesidad impostergable de proteger el entorno natural con actitudes y acciones que se manifiestan, así como una consecuente protección, conservación , mejoramiento y transformación del medio ambiente que garantice el pleno disfrute de la vida. Es por ello que en las actividades que realiza el proyecto La edad de oro se tiene en cuenta la temática del medio ambiente para ser tratada con los niños y las niñas.

Las nuevas generaciones no solo necesitan ser educados en este tema, sino también deben contribuir a la educación de los demás acerca del tipo de ambiente en que desean vivir, el cual no es solamente sensible a sus necesidades futuras, sino al derecho que tienen como ciudadanos del presente prestando especial atención a la protección del entorno natural y para esto se incluye la educación ambiental en el proceso educativo con vistas a fortalecer el cuidado y protección del medio ambiente, para lo cual existe una estrategia nacional que se hizo extensiva al proceso educativo, donde el círculo infantil constituye una de las vías fundamentales sin dejar de la mano la familia, la comunidad y en este caso el proyecto La edad de oro que como parte de la institución cultural que es la universidad tiene como

componente del cuerpo social una marcada responsabilidad para con la sociedad, por lo que debe contribuir a garantizar la continuidad de determinados valores ciudadanos que se expresa en la actuación por el mejoramiento social y cultural, como modo de vida del pueblo cubano.

A los miembros del proyecto se les explica cuáles son los retos y las oportunidades a los que la universidad se enfrenta. Si se parte desde el punto de vista de la historia, la naturaleza es anterior al hombre, que es eterna e infinita, también se debe tener en cuenta que es una premisa necesaria para la existencia del hombre, por lo que en cada actividad los miembros del proyecto están en el deber de enseñar a amarla y protegerla.

El aprendizaje sobre la educación ambiental desde el proyecto no se mide solo por los conocimientos, sino por las actitudes, posiciones, valores y comportamientos adecuados con el medio ambiente. A juicio de la investigadora la evaluación de la educación ambiental debe obtenerse, esencialmente por la observación y las vivencias de las experiencias con el trabajo con los niños, las niñas y jóvenes, no se puede cometer el error de evaluar a la educación ambiental como una asignatura o actividad del plan de estudio o del proceso educativo, sino que se debe relacionar al hombre con el medio que le rodea.

La educación ambiental constituye unos de los objetivos fundamentales del sistema educativo cubano. En la Educación Preescolar cubana que comprende el Círculo Infantil, el Programa Educa a tu Hijo y el grado Preescolar de las escuelas está establecido vincular las actividades del proceso educativo con el conocimiento y conservación del medio ambiente, siempre que sea posible, para desde pequeño inculcarle de una forma sencilla las primeras nociones de cómo pueden proteger el entorno con que interactúa y del cual forma parte.

El conocimiento de la naturaleza y de los fenómenos que en ella se producen, precisan de un trabajo muy objetivo y práctico con los niños y las niñas, por lo tanto dentro de las actividades que el Proyecto La edad de oro desarrolla en el círculo se narra cuentos, se canta, se pinta, se juega y se realizan varias acciones con temáticas de animales, plantas y demás elementos de la naturaleza. En los intercambio con ellos, a través de preguntas sobre las actividades realizadas aprenderán cómo, cuándo y de que se alimentan los animales, la forma en que crecen y se desarrollan, la importancia de regar las plantas y la necesidad de ahorrar agua. Así estarán en condiciones de cuidar algunos animales y plantas de la zona en que viven.

Las actividades con la naturaleza son muy importantes, pues potencian en los niños y las niñas el desarrollo de los diferentes procesos psicológicos de la esfera cognoscitiva de la personalidad, tales como la imaginación, la memoria el pensamiento y el lenguaje aspectos a tener en cuenta para desarrollar y fortalecer la necesidad de comunicarse con la naturaleza y no permitir que la misma sea ajena a ellos. Esto es algo importante para la formación, lo cual permitirá educarlos de una manera más orientada hacia una finalidad de la joven generación con lo que respecta a crear en ellos una educación en su actitud hacia la naturaleza y ampliará la base de la educación.

Es entonces que, aprovechando los temas del cuidado de las plantas y de algunos animales que se reflejan en las canciones y los cuentos infantiles, los integrantes del proyecto la edad de oro, desde las actividades que se desarrollan con los niños y las niñas del círculo infantil XX Aniversario junto con los padres y las educadoras, les inculcan paulatinamente el amor por la naturaleza y el deseo de trabajar en ella para transformarla en beneficio de todos.

Las acciones del proyecto supone por un lado el reconocimiento de un individuo con impacto en el medio ambiente a través de su acción, y por otro, el compromiso de la institución en la formación del futuro profesional con responsabilidad ambiental. Por tanto en el proyecto se mezclan acciones que influyen en la transformación de la conciencia de los actores involucrados. Las acciones desarrolladas desde el proyecto buscan tener un mayor impacto, no solo dentro de la universidad sino también hacia la comunidad, sobre todo en los entornos donde se encuentra enclavado el Círculo infantil

Como resultado de las acciones del proyecto los integrantes de este (estudiantes, docentes y trabajadores de apoyo a la docencia) están mejor formados, a la vez que influyen en el conocimiento y la formación de las personas con las que inciden desde el proyecto (Agentes educativos del círculo infantil, familiares de la comunidad, niños y niñas) potenciando capacidades y valores que les permiten integrarse de manera exitosa en la sociedad.

En todas las instituciones educacionales cubanas, desde los círculos infantiles hasta la universidad, de una u otra forma, se realizan actividades de educación ambiental de tipo docente, extradocente y extraescolar. Por lo que las acciones desarrolladas por el Proyecto la edad de oro sobre educación ambiental está en correspondencia con la concepción de las instituciones educacionales y de la pedagogía, que tienen por centro la formación, construcción, profundización y desarrollo de principios revolucionarios y valores culturales humanistas, profundos conocimientos científicos-técnicos y amplias habilidades generadoras, con el objetivo de formar hombres y mujeres capaces de amar profundamente la libertad y justicia social, interpretar el mundo y sus circunstancias y emprender exitosamente su sistemática transformación progresiva. Esta concepción como parte de un gran movimiento cultural masivo de proyección estratégica, está insertada en una seria prepositiva visión de largo plazo, un proyecto de país, donde el desarrollo económico está en función de crear las condiciones de un existir social digno y próspero para todos los cubanos.

En las reflexiones Fidel ha razonado sobre la realidad que vive la humanidad y el peligro que se acerca con el cambio climático y todos estos flagelos que azotan a la humanidad, impulsa además a la toma de conciencia para la equidad y el desarrollo sostenible y persuade en que se debe educar sobre estos temas desde las primeras edades pues la infancia temprana constituye una etapa fundamental en el proceso de desarrollo y formación de la personalidad ya que en esta etapa se sientan las bases, los fundamentos esenciales para todo el posterior desarrollo; así como la existencia de grandes reservas y posibilidades que en ella se dan para el desarrollo y formación de las más diversas capacidades y cualidades personales.

El proyecto La edad de oro debe dotar a los estudiantes de la UCI vinculados a él de las herramientas necesarias para construir un sólido cimiento, basado en conocimientos científicos y humanísticos, que les permitan adquirir una mayor comprensión de su papel en la sociedad cubana y por ende en el desarrollo sostenible. La formación de las nuevas generaciones reclama que las acciones que se realicen desde el proyecto logren una coherencia en el proceso educativo como condición para que el conocimiento, a su vez, promueva en los estudiantes interés, respeto, sentido de pertenencia, hábitos, valores éticos y morales por el patrimonio natural y cultural de la comunidad para que pongan todo ese arsenal de conocimientos y valores en función del desarrollo.

CONCLUSIONES

La educación es un instrumento esencial para lograr la conciencia que hoy se necesita para que los estudiantes, trabajadores y todos en general pongan un mayor esfuerzo en función del desarrollo local, desplegando un cambio de valores, conductas y estilos de vida a partir del desarrollo de modalidades sostenibles de consumo y producción. Los resultados de estudios investigativos realizados por la autora de esta investigación, las reflexiones teóricas, así como la experiencia en el trabajo pedagógico permiten confirmar que el desafío que suponen los docentes de Ciencias Sociales que cumpla con el encargo social en el contexto de la sociedad cubana actual se hace mayor si se razonan en los retos que los mismos enfrentan en la realización del proyecto social.

La educación debe implicar a todos los sectores, y debe ser una educación para toda la vida en la que los jóvenes en un futuro sean ciudadanos partícipes del progreso económico y cultural de su país pero que a su vez fortalezcan el desarrollo sostenible.

El proyecto La edad de oro prepara a sus integrantes para la comprensión de los principales problemas de Cuba y el mundo, proporcionándoles conocimientos científicos - técnicos que permiten desarrollar la conciencia de la necesidad impostergable de proteger el entorno natural con actitudes y acciones que se manifiesten a diario en el accionar de las personas, así como una consecuente protección, conservación, mejoramiento y transformación del medio ambiente que garantice el pleno disfrute de la vida. El proyecto La edad de oro influye en el tratamiento de las temáticas de la naturaleza con los niños y las niñas del Círculo Infantil XX Aniversario contribuyendo a la formación de ciudadanos ambientalmente responsables pues conoce que desde la infancia se debe inculcar valores sociales fundamentales para el progreso de los países.

Referencias bibliográficas

- Boisier, S. (2005). *¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización?* Revista de la CEPAL. Santiago de Chile: Agosto p. 47-62
- Castro Ruz, Fidel. (2007) Reflexiones de Fidel. Tomo 1, 2 y 3. La Habana: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado. Cuba.
- Constitución de la República de Cuba (2019) Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- Coraggio, J. L. (2002). *Universidad y desarrollo local*. Ponencia presentada en el Seminario Internacional "La educación superior y las nuevas tendencias", organizado por el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), UNESCO y el CIESPAL. Quito.

<https://www.ses.unam.mx/curso2011/pdf/M2S2-Coraggio-Univ.pdf>

Ezquerro Quintana, Geraldine. Gil Mateos, Jorge Enrique. Márquez Sánchez, Fidel. (2016) Educación para el desarrollo sostenible, su dimensión ambiental. Una visión desde y para las universidades en América Latina. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina. Versión On-line ISSN 2308-0132. Estudios del Desarrollo Social vol.4 no.3 La Habana sep.-dic. 2016. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322016000300007

Muñoz González, R. (2007) *Principales concepciones sobre el desarrollo y las perspectivas del verdadero desarrollo humano*. La Habana, Cuba: Ciencias Sociales. Pp133

Núñez Jover, J., Alcázar Quiñones, A., & Proenza Díaz, T. (2017). Una década de la Red Universitaria de Gestión del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo Local en Cuba. Retos de la Dirección, 11(2), 228-244. Recuperado en 12 de junio de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-9152017000200015&lng=es&tlng=pt.

Oficina Nacional de Estadística e Información. (2018) *Sistema de Información y Estadística Nacional (SIEM)* Recuperado de <http://www.one.cu/sien2018.htm>

PCC (Partido Comunista de Cuba). (2011): Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución. La Habana: Autor.

PCC (Partido Comunista de Cuba). (2016): Plan Nacional de desarrollo económico y social hasta el 2030: Propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos. Aprobado por el VII Congreso del PCC. La Habana: Autor

PNUD (1987), Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Informe titulado Nuestro futuro común

PNUD (1990) *Informe sobre Desarrollo Humano, Concepto y Medición: Lo esencial no es el crecimiento económico; es el desarrollo humano*.

PNUD (1992) Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Declaración de Río (1992)

ACUAPONÍA: UNA FORMA POTENCIAL Y SUSTENTABLE DE CULTIVAR DE MANERA EFICIENTE Y SUSTENTABLE ALIMENTOS.

Omar Jiménez Márquez¹
Instituto Tecnológico de Tlaxiaco
omarjim_80@hotmail.com

RESUMEN

La acuaponía es una técnica integral de cultivo de agricultura hidropónica de vegetales alimentado por agua con nutrientes de la crianza de peces. Los proyectos de acuaponía se han desarrollado y permiten implementarse en diferentes lugares de acuerdo a los espacios o condiciones del entorno, además impulsan un desarrollo social, económico y ambiental debido a circunstancias donde hay lugares afectados por la contaminación, escasez de alimentos nutritivos y saludables de comunidades marginadas o actividad empresarial, mediante la optimización de espacios y la reutilización de agua, adecuándose a las circunstancias de espacio, climas, recursos, los componentes, los peces e incluso las plantas a cultivar. Estos sistemas reutilizan el agua y aprovechan los nutrientes que son excretadas por los organismos acuáticos, estas sustancias que aportan nutrientes a las plantas que son dañinas para los peces, pero son absorbidos por las plantas lo que hace que sea un ecosistema armonioso en donde se desarrollen cultivos y producción de peces. Actualmente existen diversas técnicas y sistemas de producción acuapónicos que van desde una tecnología tradicional hasta los avanzados controlados por aplicaciones mediante computadora para producción intensiva y optimización de recursos.

PALABRAS CLAVE: *Antecedentes de acuaponía-hidroponía-acuicultura-sistemas acuapónicos-cultivos acuapónicos- técnicas acuapónicas.*

ABSTRACT:

Aquaponics is a comprehensive technique of hydroponic farming of water-fed vegetables with nutrients from fish farming. Aquaponics projects have been developed and allow to be implemented in different places according to the spaces or conditions of the environment, they also promote social, economic and environmental development due to circumstances where there are places affected by pollution, shortage of nutritious and healthy food from marginalized communities or business activity, through space optimization and water reuse, adapting to the circumstances of space, climates, resources, components, fish and even plants to be cultivated. These systems reuse water and take advantage of the nutrients that are excreted by aquatic organisms, these substances that provide nutrients to plants that are harmful to fish, but are absorbed by plants which makes it a harmonious ecosystem where they develop Fish farming and production. There are currently various aquaponic production techniques and systems that range from traditional technology to advanced computer-controlled applications for intensive production and resource optimization.

KEYWORDS: *Background of aquaponics-hydroponics-aquaculture-aquaponic systems-aquaponic crops-aquaponic techniques*

¹ Profesor del Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Tlaxiaco, Licenciado en Administración de empresas adscrito al departamento de Ciencias Económico – Administrativas, Academia de Ingeniería en Gestión Empresarial.

INTRODUCCION

La producción primaria de los océanos del mundo disminuirá en un 6% para 2100 y en un 11% en las zonas tropicales. En diferentes modelos se prevé que, para 2050, el potencial total de captura pesquera mundial podrá variar en menos del 10%, dependiendo de la trayectoria de las emisiones de gases de efecto invernadero, pero con una variabilidad geográfica muy importante. Si bien los efectos serán sobre todo negativos en muchas regiones tropicales que dependen de la pesca, las oportunidades también existirán en las regiones templadas. Además, algunas proyecciones recientes revelan una disminución de la producción tanto marina como terrestre en casi el 85% de los países costeros analizados, con grandes variaciones según su capacidad nacional de adaptación. (FAO, 2018). La acuaponía es una técnica de cultivo de doble propósito donde el componente principal es el agua que por medio de la acuicultura se crían peces y con el agua residual sirve como nutrientes para el cultivo de diversas hortalizas bajo un mismo sistema de producción. Este sistema novedoso de producción eficiente y sustentable que combina dos técnicas igualmente novedosas por un lado se tiene la hidroponía en el cual las plantas reciben los nutrientes necesarios para su crecimiento directamente del otro proceso la acuicultura mediante el cultivo de peces. El agua producto del cultivo de los peces tiene variedad de nutrientes aptas para el cultivo de las plantas que de quedar estancada es perjudicial para el desarrollo óptimo de los peces, además el metabolismo propio de las plantas purifican el agua y con apoyo de algunas bacterias benéficas. Este sistema simbiótico es una alternativa viable para su uso en los hogares tanto en las zonas urbanas como en las zonas rurales como cultivos de traspatio garantizando la seguridad alimentaria y contribuyendo con el ingreso familiar. Con el constante crecimiento demográfico poco a poco se visto reducido los espacios aunado a la constante escasez de agua para la producción de alimentos. La acuaponía representa no solo una fuente completa de alimentos de alta calidad, sino también una oportunidad para el ser humano y mejorar las condiciones socioeconómicas, contribuyendo a la vez con la seguridad alimentaria. A pesar de las ventajas que representa este sistema de producción alimentaria, la optimización de los recursos y la sustentabilidad del proceso, es una técnica que aún no es conocida y practicada en muchos lugares con potencial de desarrollo, por el desconocimiento de sus bondades respecto a la generación económica de alimentos, optimización de recursos y lo amigable que resulta con el medio ambiente.

1.- ANTECEDENTES DE LA ACUAPONÍA

Los principios de la acuaponía se han aplicado desde tiempos antiguos, aunque todavía existe mucho debate sobre cuando se inició esta técnica. Los Aztecas cultivaban en islas agrícolas conocidas como chinampas, y para muchas personas son la primera forma de cultivo acuapónico de la historia. Estas islas eran creadas en lagunas y aunque normalmente estaban fijadas al fondo de la laguna, también en algunas ocasiones eran dejadas de manera móvil. Las plantas de estas islas eran alimentadas con los nutrientes disponibles en la laguna, y eran una parte importante de la nutrición de los Aztecas. (ACUAPONIA COSTA RICA, 2013)

Figura No 1: cultivo por chinampas



Fuente: (GARCIA BARCALA, 2017)

Los aztecas practicaron una forma inicial de acuaponía, mediante la crianza de peces junto a las cosechas. Ellos construían islas artificiales conocidas como “chinampas” pantanos y lagos someros, y plantaba en ellos maíz, zapallo y otras plantas. En los canales navegables que rodeaban las islas fueron usados para la crianza de peces. Los desechos de los peces que caían al fondo de los canales eran recuperados para fertilizar a las plantas. (ACUAPONIA ARGENTINA, 2012)

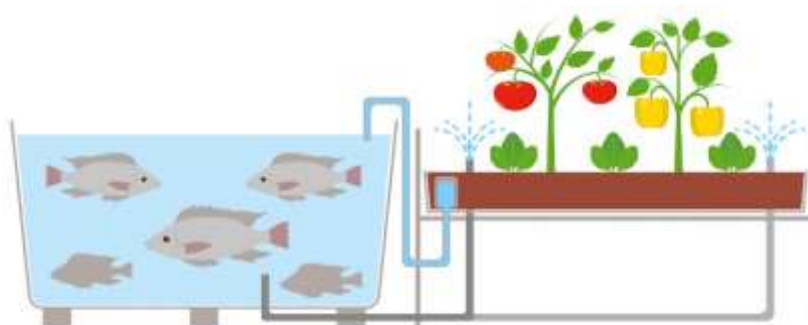
En el sur de China y en Tailandia se acostumbraba cultivar arroz en campos inundados en combinación con peces. Este es otro de los sistemas referidos como acuaponía temprana. Este tipo de sistema se extendió a muchas regiones de Asia, y se utilizaba para complementar la alimentación de las aldeas agrícolas. En tiempos modernos, el desarrollo de la acuaponía como se practica actualmente es atribuido a los trabajos del Instituto de Nueva Alquimia y al trabajo del Dr. Mark McMurtry y otros en la Universidad de Carolina del Sur. El Dr. James Rakocy y sus colegas de la Universidad de las Islas Vírgenes inició en 1997 desarrolló el uso de camas de cultivo profundas para hidroponía utilizando un desarrollo comercial de acuaponía. En la isla de Barbados se desarrolló una iniciativa para crear sistemas acuapónicos en las casas, como una manera de reducir la dependencia en la importación de alimentos a la isla. (ACUAPONIA COSTA RICA, 2013)

2.-GENERALIDADES DE LA ACUAPONÍA

La acuaponía es la combinación de la acuicultura de recirculación con la hidroponía, definiendo acuicultura como el cultivo de animales acuáticos como peces, moluscos, crustáceos, e hidroponía como el cultivo de plantas que se desarrollan en un sustrato inerte, las cuales reciben los minerales aplicando soluciones de nutrientes.

La hidroponía es el cultivo de plantas, principalmente en hortalizas, sin usar suelo, que es substituido por un sustrato sólido constituido por materiales inertes como en el sistema de camas, o por agua como en el caso del sistema de raíz flotante y del sistema de solución nutritiva recirculante, este último también conocido como N.F.T. (nutrient film technique por su sigla en inglés). Por ser inerte el sustrato de cultivo, las plantas hidropónicas se alimentan con una solución nutritiva en la cual se disuelven en agua las sales minerales que aportan a las plantas todos los elementos necesarios para su desarrollo. Una vez formulada la solución nutritiva y diluida según el caso, se aplica en razón de dos a tres litros por m² al día, seis días a la semana, dejando un día a la semana el riego con solo agua, esto para lavar el exceso de nutrientes acumulados en el sustrato. (Instalación y manejo de sistemas de cultivos acuapónicos a pequeña escala, 2015)

Figura No 2: Sistema general acuapónico



Fuente: (Maristes Les Corts, 2019)

Los sistemas productivos en acuicultura pueden ser extensivos o intensivos, dependiendo de la densidad de siembra, que se traduce en cuantos peces por m² se crían. Entre los sistemas intensivos se mencionan los sistemas acuícolas de reúso y los sistemas de recirculación. En los sistemas de reúso el agua pasa de un estanque a otro, se mueve en una sola dirección, y nunca regresa al mismo estanque dos veces. La acuicultura de recirculación es un sistema en el cual el agua fluye desde los estanques de cultivos a los sistemas de tratamientos (filtración), para luego regresar nuevamente a los estanques de cultivo. La acuicultura de recirculación requiere menos del 10 % de agua comparado con los proyectos de acuicultura extensiva y de reúso, y en los cuales los efluentes son eliminados constantemente.

En el agua de los estanques de peces se encuentran disueltos 10 de los 13 nutrientes esenciales que las plantas necesitan. Las concentraciones de calcio, potasio y hierro son inferiores a las requeridas por las plantas y pueden suplirse al sistema acuapónico en forma de hierro quelatado (EDTA Fe) hidróxido de calcio y potasio estos últimos dos también actúan como regulador del pH en caso de acidificación del agua.

En resumen, la acuaponía es un sistema en el cual los desechos orgánicos producidos por algún organismo acuático (generalmente peces) sirven como fuente de alimento para las plantas. Estas a su vez al tomar estos desechos, limpian el agua para los peces actuando como filtro biológico. La acuaponía es una técnica de producción intensiva, bio-integrada y altamente productiva en la cual se obtienen peces y hortalizas en un mismo sistema de producción, Mateus señala que por cada tonelada de pescado producida en sistemas acuapónicos se obtienen hasta 7 toneladas de vegetales.

De acuerdo a Adler citado por Iturbide la acuaponía tiene algunos principios que la gobiernan estos son:

- Los productos de desechos de un sistema biológico sirven como nutrientes para un segundo sistema biológico.
- La integración de peces y plantas resulta en un policultivo que incrementa la diversidad y la producción de múltiples productos (policultivo)
- El agua es reutilizada a través de la filtración biológica y la recirculación.

-La producción local de alimentos provee acceso a alimentos más saludables e incrementa la economía local.

Existe un creciente interés nivel mundial sobre la integración de las técnicas de producción de cultivos hidropónicos y cultivos acuícolas

Los sistemas acuapónicos utilizan principalmente tres tipos de sistemas de crecimiento para las plantas, los mismos que son utilizados en hidroponía: camas con sustrato sólido, sistemas de raíz flotante y técnicas de solución nutritiva recirculante (NTF).

Los principales componentes de un sistema acuapónico descritos por Racocy, Nelson y Mateus son:

El Tanque para cultivar los peces

La bomba de aireación para proveer de oxígeno a los peces. La bomba de agua para dirigir el agua desde el tanque de los peces a los cultivos hidropónicos y de vuelta al tanque de peces en un sistema cerrado de recirculación.

El biofiltro para albergar bacterias nitrificadoras las (*Nitrosomonas* sp. y *Nitrobacter* sp.) que convierten el amonio en nitrito y el nitrito en nitrato. El sistema de cultivos hidropónicos (camas con sustrato sólido, sistemas de raíz flotante, técnicas de solución nutritiva recirculante). En los sistemas comerciales se encuentran otros componentes tales como el desgasificador que elimina los excesos de CO₂ y el sedimentador que elimina los sólidos disueltos. A pequeña y mediana escala estos elementos no son indispensables.

Con respecto a la relación entre la superficie de cultivo de plantas y la superficie de cultivo de peces, esta varía desde 2:1 hasta 10:1 o más dependiendo de la producción diaria de desechos por parte de los peces. Lo anterior significa que por cada metro cúbico de agua de cultivo de peces se pueden incorporar al sistema., de dos a diez metros cuadrados de área de cultivo hidropónicos. Mientras que la capacidad de carga de peces, en un cultivo acuapónico, es de un pez de 500 g por cada 20-40 litros.

La especie de pez más utilizada en proyectos de acuaponía es la tilapia, por su tolerancia a las fluctuaciones de los parámetros del agua como son el PH, temperatura y sólidos disueltos. Algunas experiencias exitosas de cultivo con la tilapia son las siguientes: Cultivo de tilapia con lechuga y tilapia con albahaca por, en las instalaciones de la Universidad de las Islas Vírgenes. Cultivo de tilapia con lechuga en la Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, Honduras por Grande y Luna. Cultivo de tilapia y pepino, en la Universidad Autónoma de Guadalajara.

Otras especies de peces utilizadas en los cultivos acuapónicos incluyen la cahama, carpa koi, Murray code, Goldfish o japones, trucha arcoíris, perca europea, Artic char.

Las especies vegetales cultivadas en acuaponía, reportadas por Ramírez son la albahaca, la lechuga, la menta, el tomate y el orégano. (Instalacion y manejo de sistemas de cultivos acuaponicos a pequeña escala, 2015)

3.-ELEMENTOS DE UN SISTEMA ACUAPÓNICO

Como se menciona anteriormente, los principales componentes de un sistema acuapónico descritos por Racocy, Nelson y Mateus son:

3.1 Tanque para cultivar los peces

El tanque para cultivar los peces es un componente indispensable en un sistema acuapónico. En este componente se desarrollarán los peces que se han escogido por lo que es necesario que sea de un material resistente, que sus dimensiones sean proporcionales al número y el tamaño de los peces. Asimismo, debe tomarse en cuenta que el área del tanque es más importante que su altura, pues los peces se desplazan más en forma horizontal que vertical.

Estos tanques pueden ser desde peceras de vidrio o acrílicas, barriles plásticos, tanques plásticos o piletas de concreto y el volumen puede variar desde pocos litros a varios metros cúbicos. Es esencial que el tanque no haya sido utilizado previamente para el transporte de sustancias tóxicas, ya que estas pueden seguir disolviéndose en el agua y comprometer la salud de los peces y el crecimiento de las hortalizas; además se aconseja que el contenedor a usar

como tanque no sea de metal, pues el agua puede corroerlo formando herrumbre y perjudicando a los peces.

En cuanto a la relación volumen de agua con el tamaño o peso de los peces, se recomienda un litro de agua por cada 5 centímetros de peces o 10-15 gramos de peces por litro de agua; debiendo considerarse también para ese cálculo, la longitud o peso final de los peces. Además, el tanque de producción debe ser lo suficientemente grande para asegurar el llenado del sistema hidropónico y al mismo tiempo garantizar un adecuado volumen de agua para que los peces puedan nadar libremente.

3.2 Bomba de aireación

Los peces necesitan la presencia de oxígeno disuelto en el agua para su sobrevivencia y desarrollo. También las raíces de las plantas se ven beneficiadas por la presencia de oxígeno disuelto en el agua del sistema, ya que previene la pudrición de las raíces al estar sumergidas durante el paso de esta a través del sistema hidropónico. La concentración mínima de oxígeno disuelto varía según la especie cultivada; además es necesario que la bomba de aireación esté funcionando las 24 horas, sin interrupciones.

3.3 Bomba de agua

La bomba de agua es el motor del sistema acuapónico, dirige el agua desde el tanque de los peces a los cultivos hidropónicos y de estos la reenvía de vuelta al tanque en un sistema cerrado de recirculación. La circulación del agua generada por la bomba, garantiza que las plantas y las bacterias reciban sus nutrientes, de esta forma se filtra y mejora la calidad del agua que los peces recibirán una vez que el agua complete su recorrido al regresar al tanque.

La bomba de agua se activa manualmente o a través de un "timer" el cual se programa según las necesidades y características del sistema. El mercado ofrece una gran variedad de bombas de agua, desde sumergibles o externas, de diferentes potencias, caudales y alturas máximas de bombeo, por lo que la escogencia del tipo de bomba dependerá de las particularidades del sistema acuapónico, esto es, número de tanques y camas, distancia entre estos etc.; no pudiendo generalizarse la forma de elegir la bomba adecuada.

3.4 Biofiltro

El biofiltro es un contenedor que alberga materiales porosos como piedra, esponjas o bio-bolas. Las bio-bolas son elementos plásticos diseñados para ofrecer una considerable superficie a las bacterias y actuar como filtro mecánico al recoger las partículas en suspensión.

El biofiltro sirve para albergar las bacterias nitrificadoras (*Nitrosomonas* sp. y *Nitrobacter* sp.) que convierten el amonio (molécula presente en las excretas de los peces) en nitrito y luego este en nitrato. El amonio y el nitrito son perjudiciales para los peces y en altas concentraciones pueden producir la muerte, pero el nitrato es menos tóxico para los peces y más aprovechable para las plantas.

Es un componente opcional en aquellos sistemas acuapónicos que usan camas con sustratos sólidos, pero resultan indispensables para los sistemas de raíz flotante o los de solución nutritiva recirculante (N.F.T.)

En las camas con sustrato sólido las bacterias se adhieren al sustrato, cuanto más poroso es el sustrato mejor es la biomasa y el desempeño de las bacterias. Los sistemas de raíz flotante o de solución nutritiva recirculante no ofrecen suficiente superficie para el desarrollo de las bacterias, por lo tanto, es necesario suplir este faltante de superficie con un biofiltro.

3.5 Los sistemas de cultivos hidropónicos

Los principales sistemas de cultivos hidropónicos utilizados de acuaponía son: sistema de camas con sustrato sólido, sistemas de raíz flotante y técnicas de solución nutritiva recirculante. (Instalacion y manejo de sistemas de cultivos acuaponicos a pequeña escala, 2015)

4.- DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA ACUAPONICO:

Manteniendo los fundamentos generales descritos con anterioridad, un sistema acuapónico puede funcionar de diferentes formas según su configuración. No obstante, existe cierta generalidad para el diseño aplicado a cualquier sistema y puede ser descrita por el siguiente esquema:

Remoción de sólidos: La remoción de sólidos en suspensión es llevada a cabo por el filtro mecánico que constituye la parte fundamental del sistema acuapónico. Los sólidos en suspensión pueden, de llegar a las raíces de las plantas, taparlas, impidiendo una correcta absorción de nutrientes. Dependiendo del componente hidropónico utilizado, el filtro mecánico puede obviarse, lo que se explicará más adelante. **Biofiltración:** La biofiltración cumple con dos objetivos en el sistema acuapónico. Ambos obtenidos a partir de un mismo proceso: la nitrificación. El primero, es el de transformar el nitrógeno amoniacal (NAT) excretado por los peces como desecho metabólico, en un compuesto menos tóxico para ellos y el segundo, la obtención de un compuesto asimilable por las plantas. Dichos procesos, son realizados por un grupo de bacterias que se alojan en los filtros biológicos (así como en cualquier superficie del sistema) obteniéndose como resultado final, nitratos (NO₃⁻). Este componente inorgánico es el menos tóxico nitrogenado y constituye la forma de nitrógeno asimilada por las plantas. La fuente de nutrientes en los sistemas de acuaponía son los desechos metabólicos generados por los peces al alimentarse, ya que solo un 35 a 40 % del alimento consumido es asimilado y transformado en carne, mientras que el resto (60-65 %) se excreta hacia la columna de agua. Estos desechos a su vez son transformados por las bacterias presentes en los filtros biológicos. Así la cantidad de nutrientes que un sistema genere, estará directamente relacionada con la cantidad de alimento que ingieran los peces. En general, la cantidad de plantas que pueda sostener un sistema acuapónico, estará supeditada a la cantidad de alimento que los peces presentes, ingieran. Por su parte, cada sistema tendrá una capacidad determinada para filtrar biológicamente los desechos metabólicos y esta capacidad de filtración será la que impondrá la cantidad de alimento que pueda ofrecerse como máximo a los peces. (Centro Nacional de Desarrollo Acuícola- CENADAC. , 2019)

5.-TECNICAS DE ACUAPONÍA

Un sistema acuapónico, puede construirse con un incremento modesto de área en comparación con una instalación hidropónica, y se requiere una proporción alta (entre 2-10 a 1) entre superficie de cultivo de los vegetales y la superficie para los peces, de forma tal de mantener un sistema balanceado correctamente pH 24 Existen 3 modelos diferenciados para el montaje de un sistema acuapónico, partiendo de la base general de un SRA, y radicando básicamente sus principales diferencias en el componente hidropónico del sistema. Estos métodos de cultivo hidropónico se denominan: Técnica del film nutritivo (o NFT, de las siglas en inglés “Nutrient Film Technique”); Cultivo de aguas profundas (o balsas flotantes) y lechos de sustratos. Cada uno de estos modelos, presenta características diferentes, por lo que mantienen ventajas y desventajas uno respecto del otro, a la hora de compararlos. Estas características influyen a la hora de seleccionar el sistema más apropiado para su montaje, según el objetivo de cada producción.

5.1 Técnica film nutritivo NTF

Figura No 3: cultivo por método NTF

Fuente: (La Nación, 2017)

Técnica del film nutritivo - NFT Este método se basa en el montaje de caños agrupados, que pueden ser de distintas longitudes y diámetros, utilizados como canaletas en las que corre una fina película de agua, con solución nutritiva, para luego volcarlas en un reservorio; de tal forma que fluyan hacia el sistema nuevamente. Dichas cañerías (generalmente plásticas), poseen ranuras donde se colocan los vegetales en algún recipiente plástico rasurado, manteniendo suspendidas sus raíces en contacto con la película de la solución circulante.

El NFT es el método más popularizado en hidroponía, permitiendo gran versatilidad y practicidad a la hora de su montaje, pudiéndose inclusive, diseñar sistemas verticales que logran un aprovechamiento del espacio en lugares reducidos, obteniendo así, altos rendimientos de producción por superficie. Presenta además una ventaja, en cuanto a la buena oxigenación, al estar la película del agua en contacto con abundante aire dentro de las canaletas. Este sistema es indicado para plantas que no requieran de mucho sostén, como por ejemplo lechugas, perejil, o demás plantas denominadas “de hojas”. Es el método que utiliza el menor volumen de agua (aproximadamente $\frac{1}{4}$ del volumen de aguas profundas, y $\frac{1}{2}$ de lechos de sustratos), por lo que es el más propenso a fluctuaciones térmicas y otras variables como el pH. Esta diferencia de volumen, también suele provocar una concentración mayor de nutrientes en el agua que en los otros sistemas, por lo que se debe considerar de importancia al momento de evaluar el balance de cargas del sistema. Debido a la escasa superficie de contacto del agua en las canaletas para la colonización por las bacterias nitrificantes, comparados con las otras técnicas, los cultivos que emplean NFT requieren un diseño por separado de ambos tipos de filtros previo al paso del agua por las canaletas, tanto de tipo mecánico para separación de sólidos como biológico, a fines de una correcta nitrificación.

5.2 Cultivos de balsas flotantes

Figura No 4: cultivo por método camas flotantes

Fuente: (Centro Nacional de Desarrollo Acuicola, 2018)

Los cultivos de aguas profundas o también llamados de “balsas flotantes”, se caracterizan por el gran volumen de agua que hace las veces de reservorio del sistema, además de alojar al componente vegetal del mismo. Estos reservorios, pueden construirse con cajones, bateas, artesas, etc., los que se llenan enteramente, y flotando en ellos, se colocan planchas de tergopol u otro material similar, en el cual se realizan perforaciones que alojen, en recipientes rasurados, los vegetales a cultivar. Esta modalidad fue utilizada en los ensayos en CENADAC, donde para los peces se utilizó un tanque de cemento de 500 Lt de capacidad, y para los vegetales se utilizó el sistema de balsas flotantes en una cama elaborada en caño estructural, sosteniendo internamente una lona impermeable de 2mt de largo x 1 de ancho, y 25 cm de columna de agua (500 Lt). Sobre la misma se ubicaron las planchas de tergopol de 4cm de grosor, con perforaciones para ubicación de las plantas, en vasos del mismo material rasurados en el fondo, para permitir el desarrollo de las raíces.

En las escalas comerciales, los canales largos y profundos con planchas de poliestireno, soportan los vegetales en la superficie del agua, con sus raíces suspendidas; exponiéndolas plenamente al agua del sistema. Las planchas protegen al agua de la exposición solar y de la incidencia de la temperatura ambiental. La gran masa de agua, brinda en estos sistemas una gran estabilidad térmica y de la calidad del agua en general; lo que los hace aconsejables para zonas de marcada amplitud térmica. También permite una carga de peces relativamente alta, generando mejores rendimientos económicos en el componente acuícola y es el método de cultivo que mejor se adapta a una escala comercial, por su gran practicidad en el manejo de la hidroponía al facilitarse y ordenarse las tareas de siembra y cosecha. Otra gran ventaja de estos sistemas radica en que no necesitan el montaje de un biofiltro, porque cuando son dimensionados y balanceados correctamente, la nitrificación se logra exitosamente, al proveerse suficiente superficie generada por las balsas, y toda la estructura del componente hidropónico, incluyendo las raíces de las plantas. Combinar la biofiltración con la hidroponía es una de las mayores ventajas de la acuaponía, al eliminar el gasto que representa el biofiltro en los SRA. Como requisitos del sistema, se pueden citar la necesidad de una buena oxigenación dentro del componente hidropónico, generalmente lograda con aireadores de funcionamiento continuo y a la necesidad de una buena filtración mecánica; incluyendo más de una unidad de filtración, cuando se trata de unidades comerciales, con agregado de sedimentadores e inclusive, tanques de degasificación post filtros mecánicos. También deberán protegerse las raíces de las plantas por posibles ingresos de parte de los peces al componente hidropónico, los que podrían

consumirlas limitando el crecimiento. También, deberán combatirse los caracoles, con agregado de peces carnívoros en las unidades hidropónicas u otros métodos de control biológico.

5.3 Camas de sustrato (grava)

Figura No 5: cultivo por método camas de sustrato



Fuente: (Centro Nacional de Desarrollo Acuicola, 2018)

Esta modalidad tiene similitudes con el cultivo de aguas profundas en las estructuras, excepto que aquí los lechos se encuentran enteramente llenos de algún tipo de material inerte, elemento que brindará una serie de beneficios al sistema. La primera función que cumple el sustrato utilizado en los lechos, es brindar una importante superficie de contacto para el alojamiento y colonización de las bacterias nitrificantes; destacándose como el método más eficiente con respecto al proceso de nitrificación, evitando la necesidad de instalación de un biofiltro. Dependiendo de su composición, estos sustratos pueden llegar también a proveer algunos tipos de nutrientes para el crecimiento de los vegetales. Puede combinarse además la función de filtración mecánica, donde el mismo sustrato es utilizado para la retención de sólidos provenientes del tanque de peces, aunque de esta forma, el sistema no tolerará una alta carga de peces, haciéndolo poco viable para una escala comercial. De esta forma, cada sustrato en particular, tiene propiedades para retener y liberar nutrientes contenidos en los sólidos capturados; favoreciendo en diferentes grados el proceso de mineralización dentro del sistema. Otra función importante de este sustrato, es brindar soporte a las plantas, razón por la cual se aconseja en el caso de producciones de plantas frutales (que necesitan sostén por su peso), como tomates; pimientos, o especies rastreras, o con tubérculos, como zapallos, melones, zanahorias y remolachas, por ejemplo. Los sistemas de sustratos pueden ser manejados con flujo continuo o por pulsos de inundación. Acá, el lecho es inundado y vaciado de manera constante. Los pulsos de inundación son muy recomendables, ya que al ingresar de manera continua aire al sustrato, se garantizan las condiciones de oxígeno necesarias para el proceso de nitrificación. Generalmente, el llenado y vaciado de los lechos, se logra mediante un sistema simple de sifón automático denominado “sifón campana”. Es un sistema de desagüe de doble caño de distintos diámetros, complementados de tal manera, que cuando el agua alcanza cierto nivel en el espacio entre los mismos (y del lecho completo), se genera un efecto sifón. Este efecto, provoca el drenaje del agua con un caudal mayor al de su ingreso, lo que conduce al paulatino vaciamiento del contenedor, hasta que un ingreso de aire en la tubería corta el efecto (en un nivel deseado por el diseñador del sifón campana). De esta forma, el lecho comienza a llenarse nuevamente. Existen abundantes materiales para emplear como sustrato, que difieren en sus características, tanto de peso como de formas, así como también en su relación superficie/volumen; razón por lo cual, deben evaluarse en particular, las características de cada uno de ellos, antes de seleccionarlos para su uso. (Centro Nacional de Desarrollo Acuicola, 2018)

Tabla No. 1: comparativa

Sistema	Ventajas	Desventajas
---------	----------	-------------

NTF	-Fácil de instalar -Fácilmente expandible -Poco mantenimiento	-La concentración de oxígeno y nutrientes se reduce al alejarse del tanque de peces el agua con los nutrientes
Balsas flotantes	-Fácil de operar -Bueno para sistemas grandes	-Los costos iniciales de instalación son altos, a menos que se estén reconvirtiendo estructuras existentes como grandes tanques, o raceways
Camas en grava	-Sirven como filtros biológicos y mecánicos -Dan soporte a las raíces	-En casos de alta carga de partículas orgánicas, las camas pueden taparse y generar ambientes anaerobios -Generalmente se usa para sistemas muy pequeños (acuaponía casera)

Fuente: (Universidad Militar Nueva Granada, 2019)

6.-ELECCION DE PECES

Peces

Se pueden utilizar diversas especies de peces. Un principio básico, en términos de sostenibilidad, y hablando de peces para el consumo humano, es el tratar de usar especies herbívoras u omnívoras, y tratar de evitar las carnívoras. Una alternativa interesante desde el punto de vista comercial, es el uso de especies ornamentales de alto valor agregado, aunque aquí debe conjugarse también el lucro con la sostenibilidad.

Tilapia

Es una de las especies preferidas en la acuaponía. Este pez tiene características que lo hacen muy adecuado, para estos sistemas: carne de buen sabor, alevinos baratos, rápido crecimiento, buen nivel de desechos (que pueden generar buena cantidad de nitratos), resistencia tanto a bajas moderadas en la calidad del agua, como a fluctuaciones importantes de temperatura, buena aceptación en los mercados de muchos países, etc. Una característica particularmente interesante, cuando se piensa en los sistemas acuapónicos como herramientas para mejorar las condiciones alimenticias de poblaciones deprimidas, es su capacidad de utilizar alimentos que pueden obtenerse en una pequeña finca, tales como bore, árbol del pan, chachafruto y otros. El crecimiento no es el mismo que utilizando concentrados, pero permite bajar los costos radicalmente. Adicionalmente, en Colombia existe mucha experiencia en tilapia de diversos tipos, tanto en cultivos tradicionales, como semi intensivos e intensivos, lo cual hace aún más viable su utilización.

Cachama blanca

Aunque no existen datos sobre la utilización de esta especie en sistemas acuapónicos, si se tiene algo sobre su cultivo en sistemas de recirculación. Teniendo en cuenta que es una especie autóctona, que en Colombia se cuenta con buena experiencia en su cultivo y que tiene buena aceptación en el mercado, se convierte en una alternativa que valdría la pena ensayar en acuaponía.

Carpa Koi

Este es un pez ornamental de gran aceptación en mercados internacionales, aunque no es muy popular. Ya se ha cultivado en sistemas acuapónicos, con éxito. Tiene la ventaja de mantenerse bien en aguas frías, por lo cual sería una alternativa interesante para la su producción.

Goldfish

Los datos más concretos que tenemos sobre el uso de Goldfish en sistemas acuapónicos, es el sistema-Goldfish lechuga que se viene trabajando en la Facultad de Ciencias, Programa de Biología Aplicada de la Universidad Militar Nueva Granada. Los experimentos llevados a cabo hasta ahora han prescindido de la adición de CaOH, KOH, y quelatos de hierro. Bajo estas circunstancias, el pH se mantiene a niveles muy bajos (4-5), y las plantas presentan un crecimiento bastante pobre comparado con controles hidropónicos. Aún falta optimizar la cantidad de peces, y también complementar el agua proveniente de los tanques de peces, con el fin de lograr crecimientos al menos semejantes a lo observado en la acuaponía.

Murray Cod

Es un pez nativo de Australia y se ha experimentado mucho en ese país utilizando esta especie en sistemas acuapónicos. Puede llegar a tallas de hasta 1.8 m y pesar hasta 100 kg. Se comporta bien en sistemas de recirculación, tiene una tasa de crecimiento alta, y puede trabajarse a densidades de siembra relativamente elevadas. Sin embargo, es más exigente en términos de proteína en la dieta que la Tilapia, lo cual lleva a un mayor costo. Esto a su vez, lleva a que una menor masa de peces, puede alimentar más plantas, ya que el mayor nivel de proteína, genera mayor cantidad de nitrato que el sistema puede producir, suponiendo que cuenta con los biofiltros adecuados. En nuestro país, esta especie no se consigue, y seguramente nunca llegará, ya que se busca controlar la introducción de especies foráneas por los inconvenientes que puede causar su liberación al medio. El uso de invernaderos no es imprescindible en los sistemas acuapónicos, excepto en zonas en donde hay cambios de estaciones, para la protección de las plantas cultivadas contra insectos; también depende del tipo de planta que se esté cultivando, etc. Sin embargo, los tanques que contienen los peces, sí es aconsejable que estén cubiertos por un invernadero o por otro tipo de cubierta, que aseguren la máxima protección de los peces contra animales que los puedan cazar o plagas que los puedan estresar. (Universidad Militar Nueva Granada, 2019)

Peces adaptados al sistema de recirculación acuapónico

Una gran cantidad de especies de peces dulceacuícolas, tanto de agua fría como templada, están adaptadas a los sistemas de recirculación acuapónicos. Entre estas se incluyen: tilapia, híbridos de tilapia, carpa, híbridos de carpa, goldifsh y trucha arco iris. También se han utilizado algunas especies de crustáceos como langosta. No obstante, la tilapia es un género más comúnmente usado en los sistemas de acuaponía debido a que es una especie que crece muy bien en tanques de recirculación y además tolera las condiciones fluctuantes del agua, tales como el pH, la temperatura, el oxígeno y los sólidos disueltos. (Universidad Militar Nueva Granada, 2019)

7.- ELECCIÓN DE PLANTAS

Plantas

En términos generales se deben preferir plantas verdes, cuya parte comercial no sea el fruto y que sean de ciclo corto. Esto es particularmente indicado para explotaciones comerciales, ya que, debido a las características de los sistemas acuapónicos, no se puede aplicar ni insecticidas ni fungicidas químicos, ya que podrían matar a los peces. Esto no quiere decir que no se puedan obtener plantas de fruto como por ejemplo el tomate y el pimentón, pero requieren más tiempo y más cuidados. Hasta el momento, las plantas que más se aconsejan para la acuaponía son las aromáticas tales como albahaca, menta, y orégano.

Albahaca

La albahaca es otra planta aromática al igual que la menta. A diferencia de la menta se reconoce una especie de albahaca. Esta es una hierba anual, que puede ser propagada por semilla o por estaca. Estas son consumidas frescas y secas, y ambas formas han sido utilizadas para la extracción de aceites esenciales. La actividad de sus aceites esenciales, así como aplicaciones de hojas secas trituradas, sobre bacterias, hongos e insectos, respectivamente, ha sido evaluada resultando en inhibición del crecimiento de las bacterias, hongos e insectos. Como a otras hierbas aromáticas se le han atribuido propiedades medicinales, quizás la más impresionante es la de inhibir la agregación plaquetaria inducida por colágeno. Sin dejar de lado las tradicionales

tónico, antiséptico, estimulante y digestivo. Respecto a su cultivo, sus requerimientos de luz son variables, pues, aunque prefiere lugares soleados puede tolerar sitios ligeramente sombreados. Los climas fríos no son adecuados para este cultivo pues las hojas se ponen negras al entrar en contacto con la escarcha, por ello necesitan instalaciones que las protejan de las inclemencias del clima. El abonado con nitrógeno debe ser cuidadoso pues favorece la producción de hojas, pero, en exceso, afecta su sabor. Aun cuando es necesario permitir a la planta alcanzar una cierta altura para comenzar a cosechar las hojas, esta especie puede cosecharse varias veces al año. Esta práctica, además de resultar provechosa para la planta hace su cultivo altamente rentable, por los rendimientos por hectárea que ofrece. Adicionalmente, el producto cosechado puede ser comercializado fresco, seco, o su aceite esencial, lo cual permite flexibilidad en el manejo en el caso de tener material fresco en exceso.

La menta

La menta, es posiblemente la especie más representativa de la familia botánica, donde también ocurren muchas otras de las denominadas hierbas aromáticas, por ejemplo, albahaca y orégano. Es una de las hierbas aromáticas más populares y utilizadas, debido a la facilidad de su cultivo y múltiples usos. Su sabor y aroma es debido a diferentes sustancias, dependiendo de la especie en otras especies el principal componente es el mentol, seguido de mentona, alfa y beta pineno y otros. Interesantemente, los alfa y beta pinenos han sido reconocidos como conservantes de alimentos. En América del Sur, Argentina y Brasil han sido reportados como los mayores productores. Además de sus aplicaciones como aromáticas, los aceites esenciales de menta, y Hierbabuena han sido probados por su actividad sobre insectos y sobre el crecimiento de algunas bacterias y hongos. Ha sido mostrado su efecto repelente sobre los insectos: Gorgojo, mosca de la fruta y de inhibidor del crecimiento de las bacterias y de los hongos. Aun cuando la eficacia de los aceites esenciales resulta mayor en las pruebas que las pruebas esta propiedad abre posibilidades interesantes de uso en casos de producciones agrícolas orgánicas. La producción de menta puede lograrse por los métodos tradicionales o utilizando métodos como la hidroponía o la acuaponía. En todos los casos, el crecimiento de la planta debe controlarse pues puede llegar a convertirse en una invasora agresiva. Evidente la menta, o mentas, poseen un potencial muy interesante en las condiciones de Colombia, y que la explotación de sus características puede resultar en una actividad económica importante. Existen breves citaciones en la literatura que consideran esta planta como “ideal” para la acuaponía.

El orégano

El orégano, es un nombre que se aplica a una gran cantidad de especies diferentes en el mundo. En general parece haber acuerdo en que el nombre debe ser aplicado a las especies del género *Origanum*. El orégano es una hierba perenne, caracterizada por tallos leñosos, hojas opuestas, pecioladas, y con pequeñas glándulas que contienen el aceite responsable por su característicos aroma y sabor. Estos aceites en general varían en composición y cantidad producida por especie y planta, así se pueden encontrar desde trazas hasta 8 ml/100 g de peso seco. En 1996 se resalta el hecho de que el patrón de variación de los aceites esenciales en una especie varía cuantitativa y cualitativamente dependiendo de factores como su distribución geográfica o el momento en el cual la planta fue cosechada. En cualquier caso, este es un género que ha sido extensamente estudiado y, aun cuando existen divergencias en cuanto a su composición en aceites esenciales. Esto ha afectado los procesos de selección de materiales pues se han seleccionado aquellos materiales que contienen entre 0,5 y 1,5% de contenido oleoso, y este contenido posee ciertos componentes. Se propone una rentabilidad basada en la siembra a una densidad de 40.000 plantas de 2 a 3 veces por lo cual permitiría rendimientos de 15 Ton ha⁻¹ en fresco. Una vez deshidratado ese material rendiría 3 Ton ha⁻¹ y cerca de 150 kg ha⁻¹ de aceite esencial. Considerando la utilización del orégano a nivel mundial, su producción con estos rendimientos, y considerando la relativa estabilidad climática de Colombia, se presenta como un cultivo promisorio para ser explotado con sistemas conservadores del agua y que ocupan poco terreno, como el acuapónico.

Otras plantas utilizadas son:

Lechuga

Es una de las plantas que más se han utilizado en sistemas acuapónicos, con bastante éxito si se mantienen adecuadamente los niveles de luz, pH, potasio y hierro requeridos por estas plantas

además de tener éxitos de cultivos con tilapia, aunque se han realizado otros intentos con goldfish pero no se han obtenido buenos resultados.

Tomates

Aunque las plantas con fruto son más difíciles de obtener, si se puede cultivar tomate en estos sistemas. El ciclo es más largo que en una lechuga o la albahaca, pero con la adición adecuada de quelatos de hierro, y un buen control de plagas, se puede tener una buena cosecha de tomates. Evidentemente este control debe ser biológico para no afectar a los peces.

Cohombro

Se han reportado pequeños ensayos utilizando cohombros, con buenos resultados en sistemas acuapónicos con camas de crecimiento en grava, y con tilapias como peces. También se reportan cultivos de muchas otras especies, con variados niveles de éxito. (Universidad Militar Nueva Granada, 2019)

8.-VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS SISTEMAS DE RECIRCULACIÓN DE ACUAPONÍA

Varios autores han mencionado las ventajas y desventajas de los sistemas de recirculación de acuaponía. Entre las ventajas se encuentran:

- Los sistemas de recirculación acuapónicos son un medio eficaz para reducir y aprovechar los residuos que normalmente son vertidos al ambiente.
- Debido a que las plantas recuperan un porcentaje sustancial de los nutrientes disueltos, la tasa de intercambio de agua se puede disminuir. Esto reduce los costos de operación en los sistemas acuapónicos en los climas áridos y los invernaderos con calefacción donde el agua representa un gasto importante.
- La rentabilidad es una de las principales preocupaciones cuando se considera el uso de un sistema de recirculación. A menudo estos sistemas son caros de construir y de operar. Sin embargo, mediante la incorporación de un cultivo secundario de plantas, que recibe la mayoría de los nutrientes necesarios sin costo adicional, el beneficio del sistema de cultivo puede mejorar.
- Las plantas utilizadas en el sistema acuapónico purifican el agua de cultivo y, con un adecuado diseño, pueden eliminar la necesidad de biofiltros separados y costosos. Es así como en sistemas de acuaponía, el componente hidropónico puede proporcionar biofiltración suficiente para el cultivo de organismos acuáticos y por lo tanto evitar el costo de compra y operación de un biofiltro separado. Entre las desventajas hallamos:
- La más obvia de ellas es la proporción entre el área de cultivo de plantas y el área superficial para la cría de los organismos acuáticos. La gran proporción para el cultivo de las plantas se necesita para lograr un sistema equilibrado donde los niveles de nutrientes se mantengan relativamente constantes.
- En esencia, los sistemas de acuaponía hacen énfasis en el cultivo de plantas; sin embargo, es importante tener en cuenta que hay dos tipos de producciones, la vegetal y el animal. Por esta razón, es indispensable que se tengan conocimientos suficientes en las áreas de acuicultura y horticultura para poder ofrecer soluciones y mejoras a los sistemas de producción.
- Por último, los sistemas de producción acuapónico deben utilizar métodos de control biológico en lugar de pesticidas para proteger las plantas de plagas y enfermedades. Esto se debe a que los químicos empleados en la producción normal de plantas pueden alterar las características del agua y por ende afectar el componente acuático utilizado en el sistema. Sin embargo, esta restricción puede ser vista como una ventaja, ya que los productos de origen vegetal pueden ser ofrecidos en el mercado como "libres de pesticidas". (Universidad Militar Nueva Granada, 2019).

9.- OPTIMIZACION DE ACUAPONIA

La mayor parte de cultivos de acuaponía son técnicas tradicionales, que desean llevarse de manera natural y manual, pero esto no quiere decir que sea siempre así, dentro de estos sistemas se pueden implementar tecnologías que permitan optimizar los procesos o puedan facilitar las producciones que se realizan a gran escala, teniendo así una mayor producción.

9.1 Sistema acuapónico tradicional

Los sistemas acuapónicos tradicionales se mantienen de forma manual, para que este sistema funcione se requiere realizar principalmente test para medir los parámetros correctos del agua. Los cambios de agua que este requiera o el aditar algún abono líquido se realiza de forma manual, lo que requiere que una persona este constantemente revisando estos parámetros, de forma que no sea así repercute la imposibilidad de que una persona pueda saber los datos en tiempo real y saber si necesita realizar algún cambio o aditamento. Además, que estos sistemas implementan dispositivos mecánicos, eléctricos, bombas de agua y aire, calentadores, difusores y dosificadores. Se requieren muchos cuidados o técnicas para garantizar los crecimientos de los peces o los organismos acuáticos que se produzcan y además garantizar el correcto desarrollo de las plantas tomando en cuenta que no tengas alguna enfermedad o deficiencia de nutrientes ofreciendo calidad en el mercado. Entre algunos Test que se realizan para mantener el óptimo desarrollo de las plantas y peces son: la conductividad eléctrica, el ph, kh, gh, oxígeno disuelto, salinidad, sólidos disueltos totales, niveles de nitrógeno, niveles de amoníaco, nitritos, nitratos, niveles de potasio, fosfato, humedad relativa, dióxido de carbono y luminosidad.

9.2 Sistema acuapónico optimizado

El alma de los sistemas acuapónicos son principalmente los filtros o dispositivos que se alimentan de energía convencional para lo cual el primer paso para optimizar los recursos e implementar el uso de energías renovables haciendo el uso de celdas fotovoltaicas o paneles solares. Respecto a los niveles o parámetros del agua se puede realizar de una manera más rápida y eficiente donde se puede hacer la implementación de sensores inalámbricos que tomen las medidas de ciertos parámetros del agua como son la temperatura, ph, kh, gh, niveles de fosfato amoníaco, oxígeno disuelto, esta información será enviada a un programa o una app o el caso ambas donde los sensores inalámbricos puedan mandar señales a una base de datos y estos datos sean tomados por el programa y mediante un algoritmo estos datos ser analizados, para que el usuario operador del programa pueda leer los datos de una forma escalonada para así tomar acción en los dispositivos y mandar que se abone cierta cantidad de tal macronutriente o micronutriente, o quizá hacer algún cambio y se active la bomba, o en el caso de los dispensadores de alimento automático mandar una señal para que estos dispensen cierta cantidad de alimento, en caso contrario de no ser manual es decir por un usuario operador estos datos pueden ser mandados directamente a los dispositivos que tienen que realizar ciertas acciones y así los sistemas trabajen por si solos a tales horas o que acciones deben tomar en caso de que algún parámetro se encuentre fuera del rango, todo esto mediante un lenguaje Arduino y algunos otros para optimizarlo, así haciendo el uso de la tecnología. Otra tecnología que se puede implementar es en las camas de sustrato sólido, se puede implementar un timer para ciertas horas de riego ya que estas no tienen que estar en riego constante, con el timer se pueden programar horas de riego e incluso en coordinación con los otros parámetros de los sensores puede verificar la temperatura del ambiente o del agua y ver si es óptima también para regar o las horas que debe programar entre otros datos, así a todo esto permite reducir tiempos, tener los datos en tiempo real y actualizados, evaluar la salubridad de los peces, saber si falta algún aditamento, tomar alguna decisión o inclusive desde algún lugar con que tenga conexión a wifi puede mandar una señal para alimentar, drenar agua o llenar y no ser necesario acudir o estar de manera presencial. La tecnología de mas suma importancia es el de una máquina que realiza la análisis de una imagen del pez lo cual puede permitir identificar si el pez tiene algún comportamiento anormal y se relacione con una posible enfermedad la cual puede ser mandada al sistema y dar un aviso sobre posibles riesgos de enfermedad y contagio, además que permita decir que pez es y que tratamiento podría darse, y esto permita llevar un mejor control de calidad, aquí también se puede sincronizar con el programa y aditar ciertos medicamentos, y nivelar los parámetros ideales para que el pez pueda recuperarse, lo cual el usuario solo tendría que supervisar que el programa vaya realizando su trabajo de manera adecuada. (Angel, 2019)

Conclusión

La acuaponía es una buena opción para el desarrollo sustentable, que es lo que se busca en la actualidad por los problemas medio ambientales que se presentan, además este sistema puede optimizar mucha agua y puede implementarse en lugares donde carezca de agua. Estos sistemas que se mostraron han sido implementados y han dado buenos resultados, desde sistemas caseros hasta sistemas que ya son implementados a gran escala, en la actualidad hay empresas que se dedican a esto llevándolo a gran escala y así contribuyendo a un desarrollo y

cuidado del medio ambiente, cabe recalcar que estos sistemas pueden ser 100% de producción de alimentos o un 50% de ornato y 50% de producción de alimentos, ya que algunos peces que se crían no son comestible como es el caso del *Carassius auratus* pero los desechos aportan nutrientes para las plantas, algunos casos aprovechan esto para un atractivo turístico donde muestren a los peces a la gente y así utilizar a la vez el agua para nutrir a las plantas, se le pueden dar varios enfoques y esto va ir adecuándose conforme al lugar donde se quiera implementar. Estos sistemas pueden ser el futuro ya que optimiza agua debido a la reutilización que tiene, los alimentos son más seguros y naturales, ya que al estar en el agua no se puede hacer uso de agroquímicos porque esto afectaría en las condiciones de agua y repercutiría en la salud de los peces pudiendo llevarlos hasta la muerte, además no se tienen plagas porque se tiene un control en la calidad de agua es decir no se agregan agentes desconocidos al agua y estos puedan llegar a las plantas como es en el caso de la siembra en tierra que se tienen muchos agentes patógenos, donde tiene contacto con muchos animales, bacterias u otras sustancias y que esta planta llegue a absorber cuando el agua arrastra todo esto hasta sus raíces. Estos sistemas tienen muchos ventajas que sabiendo administrarlo bien y como implementarlo se pueden hacer un buen uso de él, estos sistemas vienen derivando de lo que son las chinampas que era una forma de cultivo de los antepasados en donde llegaban a un lago, colocaban piedras o carrizos para tener como un cajón el cual llenaba de tierra y después poder sembrar plantas, flores o verduras, así esta técnica se fue dejando y en la actualidad pocas personas lo practican pero debido a las circunstancias o cambios que hay en la vida humana este se ha ido modificando, innovando se han ido probando nuevas técnicas para ver cuales dan buenos resultados y en qué circunstancias se dan, es por eso que esta técnica se pueda retomar y se implemente como programas de ayuda social y ser un modelo de aprendizaje para las escuelas, institutos, universidades, centros de ayuda a los más necesitados etc. La acuaponía del hecho que se pueda cosechar peces y vegetales hace que el campesino no tenga un cambio brusco en su aprendizaje y este se convierte en una nueva opción de obtener productos adicionales y obtener sus ingresos económicos. La acuaponía puede ser un instrumento de desarrollo para un país, sobre todo a países bajos donde se pueda combatir el hambre, la falta de herramientas educativas para escuelas, la pobreza en zonas rurales y permita el desarrollo de todo un país.

Bibliografía

Centro Nacional de Desarrollo Acuícola- CENADAC. . (14 de Noviembre de 2019).

<http://chilorg.chil.me/>. Obtenido de <http://chilorg.chil.me/download-doc/86262>

(2015). En A. Colagrosso, *Instalacion y manejo de sistemas de cultivos acuaponicos a pequeña escala* (págs. 4-16). Ebook.

ACUAPONIA ARGENTINA. (27 de Enero de 2012). *Acuaponia Indoor*. Recuperado el 07 de ENERO de 2020, de <https://acuaponia-argentina.blogspot.com/2012/01/historia-de-la-acuaponia.html>

ACUAPONIA COSTA RICA. (24 de Mayo de 2013). *Acuaponia Costa Rica*. Recuperado el 15 de DICIEMBRE de 2019, de <http://acuaponiacr.blogspot.com/2013/05/acuaponia-historia.html>

agroindustria. (14 de Noviembre de 2019). Obtenido de https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/acuicultura/publicaciones/_archivos/00000000_Informaci%C3%B3n%20y%20noticias%20vinculadas%20al%20sector/160831_T%C3%A9cnicas%20de%20Acuaponia.pdf

Angel, M. (28 de 11 de 2019).

Centro Nacional de Desarrollo Acuicola. (21 de Junio de 2018). *agroindustria.gob.ar*. Obtenido de https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/acuicultura/publicaciones/_archivos/00000000_Informaci%C3%B3n%20y%20noticias%20vinculadas%20al%20sector/160831_T%C3%A9cnicas%20de%20Acuaponia.pdf

FAO. (13 de ENERO de 2018). *ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA*. Recuperado el 07 de FEBRERO de 2020, de <http://www.fao.org/state-of-fisheries-aquaculture/es/>

GARCIA BARCALA, J. (26 de Mayo de 2017). *Ciencia Historica*. Recuperado el 06 de ENERO de 2019, de <http://www.cienciahistorica.com/2017/05/26/chinampas-eco-tecnologia-azteca/>

Idus. (14 de Noviembre de 2019). Obtenido de <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/63802/TFG%20DISE%C3%91O%20Y%20CONSTRUCCI%C3%93N%20DE%20DOS%20SISTEMAS%20ACUAP%C3%93NICOS%20HORIZONTALES%20PARA%20LA%20PRODUCCI%C3%93N%20CONJUNTA%20DE%20PECES%20DORADOS%20Y%20LECHUGAS.pdf?sequence=2&isAllowed>

La Nación. (2017 de Agosto de 2017). *lanacion.com.py*. Obtenido de https://www.lanacion.com.py/negocios_edicion_impresa/2017/08/14/agricultor-mingero-apuesta-a-innovador-cultivo-hidroponico/

Maristes Les Corts, C. V. (21 de Enero de 2019). *maristescomisioverda*. Obtenido de <http://maristescomisioverda.blogspot.com/2019/01/acuaponia-la-simbiosis-perfecta-entre.html>

Universidad Militar Nueva Granada. (14 de Noviembre de 2019). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es › descarga › articulo>

Universidad Militar Nueva Granada. (14 de Noviembre de 2019). *semanticsscholar*. Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/b4d3/d971e0712fea82cb6704e62b173cc75af88f.pdf>

DISEÑO DE PROPUESTA DE MERCADO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE BEBIDA ALCOHÓLICA (COMPUESTO) A BASE DE AGUARDIENTE ARTESANAL Y NÉCTAR DE MARACUYÁ

Omar Jiménez Márquez¹

Instituto Tecnológico de Tlaxiaco
omarjim_80@hotmail.com

RESUMEN

Esta propuesta de comercialización de bebida alcohólica a base de aguardiente y néctar de maracuyá de nominado coloquialmente en la Región Mixteca del Estado de Oaxaca, México compuesto de maracuyá, está enfocada a la producción de bebidas alcohólicas artesanales, este producto ha sido producido de manera ancestral con técnicas propias de la región garantizando un proceso cien por ciento artesanal, su producción y comercialización además de ser parte de la cultura en la que se enfocó esta investigación que es el municipio de Putla Villa de Guerrero, el proceso de producción de este producto ha traído trabajo para los productores de las materias primas básicas, además de aprovechar la riqueza de la tierra y las frutas de temporada de esta región. Sin embargo se requiere de una propuesta para garantizar el éxito comercial en el mercado de bebidas alcohólicas elaboradas en industrias pequeñas de comunidades que muy a pesar de los empujes de la ciencia y tecnología de hoy en día siguen utilizando tecnología artesanal que es parte de su propia identidad productiva heredada de generaciones anteriores, con esta propuesta no solo se vende un producto, se ofrece una idea un concepto que representa la cultura y tradición de una comunidad que sobrevive con sus propios medios.

PALABRAS CLAVE: *Bebidas alcohólicas-néctar de maracuyá-proceso de producción artesanal-municipio de Putla Villa de Guerrero-néctar de maracuyá-estrategia de mercado.*

ABSTRACT

This commercialization of alcoholic beverage based on brandy and passion fruit nectar colloquially nominated in the Mixteca Region of the State of Oaxaca, Mexico composed of passion fruit, is focused on the production of artisanal alcoholic beverages, this product has been produced in an ancestral way With the region's own techniques guaranteeing a hundred percent artisanal process, its production and commercialization, as well as being part of the culture in which this research, which is the municipality of Putla Villa de Guerrero, focused, the production process of this product has brought work for producers of basic raw materials, in addition to taking advantage of the richness of the land and seasonal fruits of this region. However, a proposal is required to guarantee commercial success in the market of alcoholic beverages made in small industries in communities that, despite the thrusts of science and technology today, still use artisanal technology that is part of their own productive identity inherited from previous generations, with this proposal not only a product is sold, an idea is offered a concept that represents the culture and tradition of a community that survives with its own means.

KEYWORDS: *Alcoholic beverages-passion fruit nectar-artisanal production process- municipality of Putla Villa de Guerrero-passion fruit nectar-market strategy*

¹ Profesor del Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Tlaxiaco, Licenciado en Administración de empresas adscrito al departamento de Ciencias Económico – Administrativas, Academia de Ingeniería en Gestión Empresarial.

INTRODUCCION

Actualmente el Estado de Oaxaca, México es conocido por ser uno de los estados con una gran riqueza en diversidad cultural en productos originarios, a pesar de ser uno de los más ricos en riqueza cultura es uno de los estados más pobres de la República Mexicana, por sus condiciones orográficas, infraestructura insuficientes, la inequidad en la repartición de la riqueza y la poca cobertura de los programas sociales.

Como se sabe en México es uno de los países en donde existe una gran ventaja para la producción y comercialización de productos de contenido regional alto hacia los mercados más exigentes del mundo, pero que tienen preferencia por productos que aparte de la calidad contengan matices culturales en su proceso de producción y con un impacto social alto en la sustentabilidad económica y con el medio ambiente.

Sin embargo muchos productos regionales se comercializan en mercados locales donde compiten con sus similares y con pocas garantías en su comercialización por el poco beneficio económico dejado a los productores quienes realizan todo el proceso de producción, ya que muchos de esos mercados locales son dominados por intermediarios más fuertes que lo trasladan a otros mercados llevándose una buena ganancia por la venta de los productos regionales. Aunado a esto la gran mayoría de los productos originarios carecen de una estrategia comercial que les de valor agrado y distinción, es por eso que esta propuesta para la comercialización de compuesto elaborado a base de aguardiente con néctar de maracuyá, incluye dotar de estrategias de producto con diseño de envase, etiqueta, fijación justa de precios, definición de canales de comercialización rentables y medios de promoción para acceder a segmentos de mercados atractivos.

El compuesto de maracuyá es un producto natural y el proceso de elaboración es de forma artesanal, por lo que cada uno de los elementos tiene grandes beneficios para el cuerpo y la salud, pero con un consumo adecuado, es decir de forma moderada.

Los frutos de la planta de maracuyá y la caña de azúcar su cultivo es significativo en la región por las condiciones climatológicas aptas con esta propuesta se aprovecha su producción y dejar desperdiciarlos.

Esta investigación es de tipo cuantitativa se desarrolló en dos fases la primera incluyo la investigación documental y la segunda de campo con los productores, de la investigación de mercados para identificar las variables de mercado que se han integrado a las estrategias de mercadotecnia de este productos. Tiene como propuesta comercial para que los productores artesanales de aguardiente den valor agregado a su producto con elementos distintivos que el segmento de mercado requiere y comercializar sus compuestos de maracuyá de manera justa contribuyendo al bienestar de sus familias y el crecimiento de sus unidades productoras de caña de azúcar y aguardiente.

Planteamiento del problema.

El compuesto de maracuyá es un producto natural y el proceso de elaboración es de forma artesanal, por lo que se garantiza la calidad y autenticidad del producto.

El estado de Oaxaca es conocida por la riqueza en la cultura, así como en la gastronomía y bebidas con contenido en alcohol como el mezcla y diversas bebidas de contenidos y diferentes sabores, por lo que se quiere dar a conocer la bebida alcohólica artesanal con jugo de maracuyá (Compuesto de maracuyá) en mercados que le den valor por su adquisición. Ante se requiere identificar el segmento de mercado, las características, los gustos y preferencias, de los consumidores, los competidores directos e indirectos, integrar las estrategias de mercadeo para garantizar el posicionamiento y éxitos comercial de este productos, resolviendo problemas sociales mediante la generación de fuentes empleo, empresariales con herramientas de mercadotecnia y económicos con el pago más gusto del compuesto de maracuyá.

Objetivo.

Realizar una propuesta propuesta de mercado para la comercialización de bebida alcohólica (compuesto) a base de aguardiente artesanal y néctar de maracuyá analizando e identificado los aspectos tangibles e intangibles del producto, cumplir con las regulaciones legales para el producto, conocer las preferencias, gusto y comportamiento de compra de los consumidores o futuros clientes del mercado.

1. INVESTIGACIÓN PRELIMINAR.

El compuesto de maracuyá es nombre que se le dio a la mezcla del jugo de maracuyá y el aguardiente, el compuesto de es una bebida alcohólica que tiene unos 45% grados de alcohol, a la mezcla de ambos se puede dejar fermentar durante una semana o más, mientras más días sean se tendrá un consistencia más suave y dulce que al momento de probar o consumir no provocar ningún malestar al consumidor.

Maracuyá

La fruta de la pasionaria o maracuyá es una baya oval o redonda, de entre 4 y 10 cm de diámetro, fibrosa y jugosa, recubierta de una cáscara gruesa, cerosa, delicada e incomedible. La pulpa contiene numerosas semillas pequeñas y el color es amarillo. (WIKIPEDIA, 2020)

Aguardiente

El aguardiente es una bebida alcohólica destilada de un fermentado alcohólico. Existe gran variedad de sustancias orgánicas agrícolas cuya pasta o zumo fermentado es usado para su extracción, incluyendo frutas, cereales, hortalizas y granos. Los aguardientes provienen de multitud de plantas ricas en sacarosa, que es el elemento esencial en la elaboración de la bebida (ya que a partir de esta surge el etanol), siendo en principio el aguardiente alcohol diluido en agua.

El aguardiente de caña de azúcar puede obtenerse de subproductos de la industria azucarera o bien directamente del jugo de la caña. (WIKIPEDIA, 2011)

Fases de producción.

Durante la producción y elaboración del producto, la caña de azúcar y la maracuyá debe de pasar por varios procesos que permita lograr una buena calidad del producto.

Fase de producción de la caña de azúcar.

La caña de azúcar tiene esencialmente cuatro fases de crecimiento durante el cultivo, que son la fase de germinación, la fase de ahijamiento o fase formativa, la fase del gran crecimiento y la fase de maduración.

1. Fase de germinación

- Se extiende desde el trasplante hasta la completa germinación de yemas
- Bajo las condiciones de campo la germinación comienza a los 7-10 días y se puede extender desde 30-35 días
- La germinación de yemas es influenciado por los factores externos e internos
- Los factores externos son la humedad, la temperatura y la aireación del suelo

- Los factores internos son la sanidad de la yema, la humedad de esqueje, el contenido de azúcar reductor del esqueje y sus estado nutricional
- La temperatura óptima para la brotación es alrededor de 28-30°C. la temperatura mínima para la germinación es de 12°C. un suelo cálido y húmedo asegura una rápida germinación
- La germinación produce una mayor respiración y por eso es importante tener una buena aireación del suelo
- Los suelos deben estar bien estructurados y poroso para que permita una buena germinación.

2. Fase de ahijamiento

- Comienza alrededor de los 40 días después de la plantación y puede extenderse hasta los 120 días
- El ahijamiento es un proceso fisiológico de ramificación subterránea múltiple, que se origina a partir de las articulaciones nodales compactas del tallo primario
- El ahijamiento le da al cultivo un número adecuado de tallos, que permita obtener un buen rendimiento
- Los diversos factores, tales como la variedad, la luz, la temperatura, el riego (humedad del suelo) y las prácticas de fertilización afectan el ahijamiento
- La luz es el factor externo más importante que afecta el ahijamiento, por lo que debe de tener una buena iluminación adecuada en la base de la planta de caña durante el periodo de ahijamiento es de vital importancia
- Una temperatura cercana a 30°C es considerado óptima para el ahijamiento, temperaturas inferiores a 20°C retardan el ahijamiento
- A los 90-120 días después de la plantación se alcanza la población máxima de retoños, en los 150 a 180 días el 50% aproximado de los tallos mueren y se determina la población de tallos finales
- Manejos culturales como el espaciamiento, la época de fertirrigación, la disponibilidad de agua y el control de las malas hierbas afectan al ahijamiento
- De los 6-8 retoños de una yema, solo el 1-2 retoños por yema llegan a formar cañas

3. Fase de crecimiento

- Comienza a los 120 días después de la plantación y se extiende hasta los 270 días, en un cultivo de 12 meses de duración
- Durante la primera etapa de esta fase ocurre la estabilización de los retoños
- De todos los retoños solo el 40-50% sobrevive y llega a formar cañas triturables
- Es la fase más importante del cultivo, en la que se determinan la formación y elongación real de la caña y su rendimiento
- En esta fase ocurre una formación frecuente y rápida de hojas
- Bajo condiciones favorables los tallos crecen rápidamente, formando nudos por mes
- El riego por goteo, la fertirrigación y la presencia de condiciones climáticas de calor, humedad y soleamiento favorece una mayor elongación de caña. El estrés hídrico reduce la longitud intermodal
- Temperaturas sobre 30°C, con humedad cercana al 80°C son más adecuada para un buen crecimiento

4. Fase de maduración

- En un cultivo de 12 meses de duración, la fase de maduración dura cerca de 3 meses, comenzando a los 270-360 días
- Durante la fase ocurre la síntesis de azúcar, con una rápida acumulación de azúcar y el crecimiento vegetativo disminuye
- A medida que avanza la maduración, los azúcares simples (monosacáridos, como fructosa y glucosa) son convertidas en azúcar de caña (sacarosa, que es de disacárido)
- La maduración de la caña ocurre desde la base hacia el ápice y por esta razón la parte basal contiene más azúcar que la parte superior de la planta

- Condiciones abundantes luminosidad, cielos claros, noches frescas y días calurosos (variación diaria de temperatura) y climas secos son altamente estimulantes para la maduración.

Clima.

La caña de azúcar es cultivada desde la latitud 36.7° N y 31.0°S, desde el nivel del mar hasta altitudes de casi 1000m. La caña es esencialmente un cultivo tropical, es de larga duración, por lo que crece en todas las estaciones, es decir durante el ciclo de vida pasa por condiciones de lluvia, invierno y verano.

Los principales componentes climáticos que controlan el crecimiento y el rendimiento y la calidad de la caña son la temperatura, la luz y la humedad disponible. La planta crece bien en regiones tropicales asoleadas. Las características climáticas ideales para logar una máxima producción de azúcar de caña son:

- La presencia de una estación calurosa larga, con alta incidencia de radiación solar y una adecuada humedad. La planta utiliza entre 148 a 300 g de agua para producir 1 g de materia seca
- La presencia de una estación seca, asoleada y fresca, libre de heladas es necesario para la maduración y cosecha.
- Clima si tifones ni huracanes

Requerimientos climáticos.

- Lluvia, una precipitación total entre 1100 y 1500 mm es adecuada, siempre que la distribución de luz sea la apropiada y abundante en los meses de crecimiento vegetativo, seguido de un periodo seco para la maduración. Durante el periodo de crecimiento activo la lluvia estimula el periodo de crecimiento de la caña, la elongación y la formación de entrenudos. Sin embargo la ocurrencia de lluvias intensas durante el periodo de crecimiento no es recomendable, porque produce una pobre calidad de jugo.
- Temperatura, el crecimiento está directamente relacionado con la temperatura. La temperatura óptima para la frotación de los esquejes es de 32°C a 38°C.
- Humedad relativa, durante el periodo del gran crecimiento condiciones de alta humedad (80-85%) favorece una rápida elongación de la caña. Valores moderados de 45-65% acompañados de una disponibilidad limitada de agua son beneficiosos durante la fase de maduración
- Luz solar, la caña de azúcar es una planta que adora el sol, crece bien en áreas donde reciben energía solar de 18-36 MJ/m². Por ser una planta C4 la caña de azúcar es capaz de altas tasas de fotosintéticas y este proceso tiene un alto valor de saturación de luz.

Requerimientos de suelo.

El suelo es el medio para el crecimiento de la planta. Proporciona nutrientes, agua y anclaje a las plantas en crecimiento. La manutención de condiciones físicas, químicas y biológicas adecuadas en el suelo, es necesaria para lograr mayor crecimiento, rendimiento y la calidad de la caña de azúcar. La caña de azúcar no exige ningún tipo de específico de suelo y puede ser cultivada exitosamente en diversos tipos de suelo, desde los arenosos a los franco-arcillosos y arcillosos.

Las condiciones ideales de suelo para el cultivo de la caña de azúcar son suelos bien drenados, profundos, franco con una densidad aparente de 1.1 a 1.2 g/cm³ con un adecuado equilibrio entre los poros de distintos tamaños, con porosidad total superior al 50% una capa freática bajo los 1.5 a 2 m desde la superficie y una capacidad de retención de la humedad disponible de 15% o superior. (sugarcane, 2019)

Técnicas, herramientas y utensilios de recolección de la caña de azúcar.

La recolección de la caña de azúcar puede llevarse a cabo de forma manual o mecanizada, y ambas en verde o tras la quema. Hay dos tipos de corte manual, el corte convencional que es cortar el tallo por la base, despuntarlo y prepararlo para el transporte y el corte limpio en donde se deben quitar las hojas del tallo, cortar el tallo por la base, despuntarlo y prepararlo para el transporte, ambas difieren en la permanencia o no de las hojas del tallo.

(Infoagro, 2019)

Fase de producción de la maracuyá.

La maracuyá es una planta perenne, trepadora de 50 a 80 m, que se adhiere a los soportes o tutores por medios zarcillos que salen de las axilas de las hojas. Las hojas, tallos y zarcillos son redondos y de roma espiral, alcanzando longitudes de 30-40 cm. Los tallos jóvenes son ligeramente angulados y cilíndricos en etapa adulta de color verde claro a verde oscuro.

Las flores son perfectas y de gran vistosidad, de ancho 5 cm de ancho, nacen solitarias a lo largo de los brotes nuevos, casi auto-fecundables. El fruto es una baya que va de redonda a ovoide, con un diámetro de 4-8 cm y de 6-8 cm de alto. La cascara es dura, tostada a veces de 3 mm de grosor y esta tapizada internamente por un tejido blanco esponjoso de 6 mm de espesor, de superficie lisa y cerosa.

La cavidad del fruto se presenta más o menos llena de una masa aromática de saos membranosos, de doble pared, llenos con un jugo amarillo espeso y hasta un total de 250 pequeñas semillas negras y duras. Durante el desarrollo, el color es verde brillante, al madurar varía de púrpura oscuro con puntitos blancos a amarillo pálido y color naranja pálido. El peso oscila entre 70-150 g aproximadamente verdes amarillentas, sus semillas pueden polinizarse entre parras.

Variedad

- Maracuyá amarilla (*Passiflora edulis flavicarpa*)
- Maracuyá morada (*Passiflora edulis edulis*)

Condiciones agro-ecológicas.

Es una planta de clima tropical, para su óptimo desarrollo requiere de temperaturas promedio de 24-28°C y alternancia de estación seca. Por encima de este límite y más allá de 32°C, el crecimiento se acelera, pero la producción disminuye a causa de deshidratación del estigma, lo que imposibilita la fecundación de las flores. La maracuyá amarilla se adapta zonas más bajas.

Ciclo vegetativo.

El ciclo vegetativo en condiciones normales es de 20 meses, los cuales se corresponden así:

- Siembra a floración 180 días (6 meses)
- Periodo de producción 420 días (14 meses)

Cada cosecha grande tiene una duración de 2 meses, intercaladas con 2 cosechas pequeñas de 4 meses. Cuando no hay riego, la cosecha coincide con los meses secos, los periodos de lluvias inducen a la floración.

Vida útil de la plantación y distancia de plantación.

La plantación normalmente tiene una vida útil de 2-3 años y si se maneja adecuadamente puede ser hasta de 4 años. Por otro lado se usan diferentes distancias para la siembra de la maracuyá, las más comunes son:

- Entre surcos de 3-4 metros
- Entre plantas de 2.5-4 metros

Ahoyado

- En suelos francos el hoyo debe tener 0.3*0.3*0.3 m
- En suelos arcillosos el hoyo debe tener 0.4*0.4*0.4 m

Densidad de la plantación.

Normalmente se utilizan densidades de 800-1200 plantas/ha. En plantaciones altamente tecnificadas se incrementa las poblaciones a 1500-2000 plantas/ha

Viveros y sistema de plantación.

Para la maracuyá, la siembra en viveros es prácticamente obligatoria. Se colocan de 3 a 4 semillas en bolsas de polietileno de 15*20 cm, las semillas tardan en germinar entre 20 a 30 días, una vez germinada se realiza el primer raleo dejando dos plantas más vigorosa para el trasplante definitivo. La planta estará lista para el trasplante cuando tenga de 20 a 30 cm de altura, aproximadamente a los 2 meses de plantada en el vivero. La planta de maracuyá es una enredadera que necesita un sistema de tutores para su explotación comercial. Los sistemas de soporte más recomendables son los siguientes:

Espaldera en "T" o Mantel.

Este tipo de sistema forma un mantel o pérgola en la parte superior de la espaldera. Este sistema generalmente se establece en zonas planas. Es conveniente colocar un poste de reforzamiento de la estructura cada 20-30 m. En caso de utilizar postes vivos, se debe plantar los árboles dos años antes.

Para su construcción se requiere de postes de 2.40 m de largo por 10-15 cm de diámetro, los cuales van enterrados a una profundidad de 40 cm ya una distancia de 6 m. En cada punta de los postes se colocan travesaños de 120 cm de largo y de 10 cm de diámetro. Todos los postes deben ser tratados con aceite quemado, por lo menos la parte que se va a enterrar, lo que ayudará a que el poste tenga mayor vida. Una vez colocados los postes y travesaños, se colocan tres hileras de alambre N° 10, uno de ellos va sobre el centro de los postes y los restantes a una distancia de 60 cm hacia fuera.

Espaldera Sencilla.

Consiste en construir una espaldera vertical formada de postes distanciados a 2 m y una altura libre de 1,5 - 2,0 m. Este sistema permite una mayor densidad de plantas por manzana, además permite intercalar cultivos anuales en los tres primeros años de su desarrollo. Su construcción es similar al tipo "T", con la diferencia de que este sistema solamente lleva 2 hilos de alambre, uno colocado sobre la punta de los tutores y el otro a 1,5 m de la superficie del suelo.

Enramada y amarres.

A nivel comercial se utiliza muy poco este sistema de siembra. Los postes se colocan en cuadro, a seis metros de distancia entre ellos. Sobre los postes se colocan varas de bambú, guachipilín o madero negro y sobre estos se ponen alambre o varas más delgadas. El amarre de la planta de maracuyá debe hacerse desde el principio, utilizando una estaca sembrada al lado de cada planta. Los tallos se van amarrando de trecho en trecho a la estaca con fibra de polietileno, mecate de cabuya o burrillo de chagüite hasta que se alcanza el hilo superior.

Comportamiento de la producción durante el año.

El comportamiento de la producción durante el año es bien definido, presentando dos cosechas marcadas en los meses de Diciembre-Enero y Junio-Julio; durante los otros meses la producción se reduce pero sigue siendo continua. Estas fechas y volúmenes de cosecha fluctúan de acuerdo con las variaciones climáticas de la zona. Los rendimientos de maracuyá por hectárea son variados, dependiendo de las condiciones climáticas y tecnológicas con que se maneje el cultivo; estos rendimientos oscilan entre 15 y 50 toneladas/ha/año.

Clima.

El clima es un factor muy importante para el cultivo del maracuyá. Debe escogerse el más adecuado en cada región teniendo en cuenta factores como la altitud, la temperatura, los vientos, la humedad relativa, la duración del día y la precipitación. El maracuyá tiene un amplio intervalo de adaptación, tanto de pisos térmicos que van de 0 a 1300 m.s.n.m, como de temperaturas que van entre 24° y 28° C.

En regiones con temperaturas promedio por encima de ese rango, el desarrollo vegetativo es acelerado, se restringe la producción de flores, y se reduce el número de botones florales. Las temperaturas bajas que ocurren durante el invierno ocasionan una reducción del número de frutos. Entre más elevadas sean las temperaturas, más pronto se llegará a la época de cosecha, pero la calidad va a afectarse produciendo frutos de mal sabor, disminución de peso y retardo en la formación de color amarillo.

Suelos.

El maracuyá se adapta a diferentes suelos siempre que sean profundos y fértiles, sin embargo los mejores son los sueltos, bien drenados, sin problemas de salinidad. Suelos muy pesados y poco permeables susceptibles a encharcamientos no son los indicados, ya que facilita la aparición de enfermedades como la fusariosis o la pudrición seca del cuello de la raíz. En casos extremos sembrar con ligera pendiente del 10% y previa adecuación de los mismos. Los mejores suelos para este

cultivo son los francos, con buena capacidad de retención de humedad y un pH entre 5,5 y 7,0. La textura del suelo puede llegar a influir en el tamaño y peso del fruto.
(Fernández, 2008) (Berrera, 2002)

Fase de producción del aguardiente de caña de azúcar de forma artesanal.

Los molinos de caña de azúcar tradicional son propulsados por caballos, el animal camina en círculos arrastrando un poste de madera duro que hace girar las ruedas del molino, mientras que los tallos de caña se introducen cuidadosamente entre dos rodillos pesados, al residuo de los tallos de caña molidos se le conoce como bagazo y este se utiliza como combustible para las destilerías, el jugo de azúcar se vierte del molino a tanques, es una bebida deliciosa, pero para producir alcohol debe fermentarse durante unos días, el jugo se fermenta con levadura natural del aire, el jugo fermentado se vierte en un tanque y se calienta sobre un fuego de bagazo, el calor hace que el jugo se evapore y este vapor pasa a través de un alambique, el cual está hecho de cobre y otro de acero inoxidable, el vapor pasa ahora por una serpentina o tubo espiralado, el agua fría de un arroyo cercano se usa para enfriar al alambique y volver a condensar el vapor hasta obtener un líquido transparente que se recoge del otro extremo del embique.
(Ecured, 2019)

Fase de producción del compuesto de maracuyá.

El compuesto de maracuyá se caracteriza por su riqueza en el aroma afrutado, de sabor seco, semiseco o dulce, de color claro. Para la elaboración del compuesto de maracuyá se debe de seguir el proceso productivo que se presenta a continuación:

- Recepción, selección y clasificación, luego de que la maracuyá sea recibida, se verifica que tenga las condiciones necesarias para poder ser utilizadas en el proceso de transformación
- Limpieza, lavado y desinfección, las maracuyás seleccionadas deben de ser lavadas con agua potable, para quitarle el polvo o cualquier partícula extraña
- Despulpado y obtención del mosto (pulpa y jugo de maracuyá) en este paso es necesario cortar en mitad la maracuyá
- Acondicionamiento y corrección del mosto, antes de iniciar este paso, se mide la cantidad de jugo de maracuyá obtenida y se deposita en el recipiente de fermentación
- Fermentación, en este paso se agregará el aguardiente al recipiente de fermentación, se deja en reposo como mínimo 5 días (Si se quiere de un buen sabor dejar por mas días). (Muñoz, 2019)

2. ANÁLISIS FODA.

Para determinar la situación actual de los productores de aguardiente artesanal con respecto a su entorno interno y a su entorno externo mediante visita de campo y pláticas de dialogo libre y herramientas participativas se identificaron sus fortalezas, sus debilidades, así como las oportunidades y amenazas. Posterior a esta actividad se confrontaron para priorizar las estrategias de acción en la producción del compuesto de maracuyá.

Tabla No.1. FODA

Fortaleza	Oportunidades
F1. Calidad del producto F2. Proceso artesanal F3. Precios accesibles de materias primas F4. El proceso de producción no afecta el equilibrio del entorno F5. Producto orgánico	O1. Existencia del mercado nacional e internacional O2. Nuevos clientes con sabores diferentes O3. Existen proveedores de materia prima en la Región O4. Los clientes prefieren productos naturales y con identidad cultural O5. Existen apoyos de gobierno para financiar proyecto de comercialización O6. estabilidad económica del país
Debilidades	Amenazas
D1. por el momento poca infraestructura para la producción D2. Poca experiencia en la comercialización en mercado Nacional Mexicano D3. Presentación del producto en el mercado enfrenta a competidores más fuertes D4. Poca industrialización del proceso	A1. Competencias de productos de menor calidad A2. Competencia con otras fuentes por las preferencias del consumidor y el espacio en anaquel A3. Incrementos de impuestos en los consumidores A4. Existe una gran cantidad de productos sustitutos en el mercado A5. escasez en lluvias A6. Informalidad en los canales de distribución tradicionales

Fuente: Elaboración propia.

3. MATRIZ DE PRIORIZACIÓN.

Siguiendo con la integración de la propuesta de mercado para la producción y comercialización del compuesto se utilizó una matriz para priorizar en un rango de priorización del análisis FODA, del mas al menos importante calificado del E1 al E6. Esta actividad se hizo en conjunto con los productores con la finalidad de involucrarlos como se ven el futuro con la comercialización del compuesto de maracuyá en un mercado rentable.

Tabla No. 2. Matriz de priorización de estrategias.

E1		E2		E3		E4		E5	
Prioridad		Muy importante		Importante		Menos importante		No importante	
Priorización			E1	E2	E3	E4	E5		
Factores internos	Fortaleza	F1							
		F2							
		F3							
		F4							
		F5							
	Debilidades	D1							
		D2							
		D3							
		D4							
Factores Externos	Oportunidades	O1							
		O2							
		O3							
		O4							
		O5							
		O6							
	Amenazas	A1							
		A2							
		A3							
		A4							
		A5							
		A6							

Fuente: Elaboración propia

4. ESTRATEGIAS.

- Realizar integración de prototipo
- Armonizar los elementos de prototipo para integrar un producto mínimo viable
- Realizar testeo y prueba de producto mediante investigación de mercado.
- Integrar los elementos de la mezcla mercadológica
- Comercializar el compuesto de maracuyá en el estado de Oaxaca y México.

5. DISEÑO DE CONCEPTO.

El producto bebida alcohólica industrializada de forma artesanal, se clasifica en: Las bebidas destiladas o espirituosas Dentro de las bebidas destiladas o espirituosas, conocidas también como aguardiente, existe una gama muy extensa, estas son producto de la destilación de jugos o caldos ya fermentados, esta destilación se obtiene hirviendo dichos líquidos. Estas bebidas pueden ser producto de la destilación o en algunos casos reciben más ingredientes como almidón y frutas para aumentar su sabor. También hay ligeras variaciones en su proceso, pero la premisa sigue siendo la misma.

6. DISEÑO DEL DETALLE

Tabla No. 3. Plan estratégico (Grafica de Gantt)

Actividades	Subactividades	Meses															
		enero				febrero				Marzo				abril			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Investigación preliminar	Investigación en páginas web																
	Verificación de la información																
	Redacción de la información																
	Investigación de proceso de producción de materias primas																
	Análisis de información obtenida																
	Visita de campo con los productores																
Plan de marketing	Redacción del plan de marketing																
	Integrar mezcla mercadológica																
	Calculo costos y del punto de equilibrio																
	Presentación del prototipo																
	Creación de medios publicitarios																
	Ficha técnica de producto																
	Presentación de propuesta																

Fuente: Elaboración propia

7. RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO.

Para determinar la viabilidad de mercado se realizó una visita de campo para obtener información de las características que debe tener el producto para su producción del aguardiente, la fruta de maracuyá y el compuesto de néctar de maracuyá con el diseño de un plan de formación se facilitó la obtención de información proporcionado por los productores como se muestra en seguida:

Plan de formación

NOMBRE DEL EVENTO: Visita de campo para la recolección de información acerca de la producción de bebida alcohólica a base de néctar de maracuyá FECHA: 14 y 15 de septiembre de 2019

SEDE: PUTLA VILLA DE GUERRERO, OAXACA

NOMBRE DE LOS FORMADORES: OMAR JIMENEZ MARQUEZ

PROPÓSITO GENERAL DE APRENDIZAJE: Al finalizar la visita a la Ciudad de PUTLA VILLA DE GUERRERO, se obtendrá información sobre la historia de la producción de la bebida alcohólica artesanal a base de esencia de maracuyá, la etapas del proceso de producción, su duración y vida útil del producto, las temporadas de producción, los cuidados para garantizar la calidad (Temperatura, riesgo y control de temperatura/humedad) levantar memoria fotográfica, testimonios y venta del producto.

1. Estrategia de formación.

Objetivo “el que”	Metodología “el como”	Resultados “para que”
Facilitar el proceso de investigación de campo con la finalidad de obtener información del producto a exportar.	Mediante la participación activa de los asistentes a la visita y con la ayuda de la exposición oral, participación vivencial del investigador en proceso y evidenciar el proceso.	Que los asistentes a la vista tengan un conocimiento detallado de la producción del proceso de producción de la bebida alcohólica artesanal con esencia de maracuyá.

2. Proceso de formación.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas didácticas	Recursos y materiales didácticos	Ejes temáticos	Tiempo
Información sobre la historia de la producción de la bebida alcohólica artesanal a base de esencia de maracuyá, la etapas del proceso de producción, su duración y vida útil del producto, las temporadas de producción, los cuidados para garantizar la calidad (Temperatura, riesgo y control de temperatura/humedad) levantar memoria fotográfica, testimonios y compra del producto.	Mediante preguntas dirigidas a los productores de aguardiente, para que nos resuman los puntos más importantes de la visita.	Presentación del algunos asistentes y que mencionen sus objetivos por las que están en la visita. Exposición oral por parte de los alumnos, para responder a los objetivos y dudas. Lluvia de ideas.	Rotafolios, marcadores, lapicero, tablas de soporte, lista de asistencia, minutas de trabajo, asientos, mesas Espacio para realizar la visita.	Presentación de los alumnos Objetivo de la vista Información de la historia de la producción del producto y la etapas e producción Duración vivencia del proceso Temperatura d producción Cuidado para granizar la calidad Levantar memoria fotográfica, testimonios	2 días

3. Estrategia de acompañamiento.

El investigador llevaran la logística de la visita en coordinación con el productor, en caso de existir una duda durante el desarrollo de la visita se atenderá de inmediatamente.

4. Estrategia de evaluación.

Diagnóstica	Formativa	Final
Durante la presentación los alumnos expondrán sus objetivos a la visita y con ello conocer para poder responder sus objetivos de forma correcta.	Durante el desarrollo de la visita de campo se harán preguntas dirigidas a los productores para generar la participación activa y generar confianza durante la visita.	Al final de la visita como dinámica de pregunta se retroalimentara la información obtenida.

5. Productos esperados.

Que el investigador a la visita comprendan y reúnan la información necesaria para sustentar su plan de mercadotecnia internacional para la exportación de la bebida alcohólica artesanal a base de esencia de maracuyá. El alumno entregara el informe de investigación: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memoria fotográfica ➤ Videos ➤ Lista de asistencia ➤ Productos

6. Programa de actividades de la sesión.

Fecha	Hora	Tema / Actividad
14/septiembre/2019	10:00 – 10:15 am	Toma de asistencia
	10:15 – 10:30 am	Presentación de los estudiantes
	10:30 – 11:00 am	Presentación de los productores
	11:00 – 02:00 pm	Explicación de paso a paso del proceso de elaboración del producto
15/septiembre/2019	10:00 – 10:15 am	Toma de asistencia
	10:15 – 01:00 pm	Continuación de la explicación de paso a paso del proceso de elaboración del producto
	01:00 – 01:30 pm	Agradecimiento hacia los productores

Fuente: Elaboración propia.

Factores y equipos del proceso de producción.

Los factores que intervienen en la producción del aguardiente, son las inundaciones en tiempo de lluvia y falta de agua para la destilación, contar con terreno propio incluyendo la instalación hidráulica y eléctrica, contar con una maquinaria en caso de inundación, una bomba sumergible, un local y una bodega para el almacenamiento de la materia prima.

Tabla No. 4. Equipos que se utilizan actualmente.

Equipos y herramientas de producción			
Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Características o especificaciones
Destiladora	Pieza	1	Tienen una capacidad de 900 litros y de cobre
Decímetro	Pieza	2	Escalas de gay Lussac y Cartier
Tinas para fermentar	Piezas	5	Contenedor de manera con la capacidad de 900 litros cada una
Galones	Piezas	9	Recipiente de plástico 6 de 60 litros y 4 de 50 litros
Manguera	Piezas	2 de 40 metros	<ul style="list-style-type: none"> Manguera de plástico de ½ pulgadas Manguera de plástico para agua de 1 ½ pulgadas
Tinacos	Piezas	2	Capacidad de 2500 a 5000 litros
Embudo	Piezas	3	

Fuente: Elaboración propia.

En la visita de campo, se pudo conocer más a fondo el proceso de elaboración de la materia prima del producto, ampliando nuestros conocimientos, darle un valor a todo el esfuerzo y dedicación que se realiza durante la elaboración del producto, los cuidados, las temperaturas a las que se debe mantener para tener una buena consistencia y un buen sabor.

A continuación se les presenta el proceso de elaboración del aguardiente

1. Se corta la caña de azúcar
2. Los molinos de caña de azúcar tradicional son propulsados por caballos
3. El animal camina en círculos arrastrando un poste de madera duro que hace girar las ruedas del molino, mientras que los tallos de caña se introducen cuidadosamente entre dos rodillos pesados
4. Al residuo de los tallos de caña molidos se le conoce como bagazo y este se utiliza como combustible para las destilerías
5. El jugo de azúcar se vierte del molino a tanques, es una bebida deliciosa, pero para producir alcohol debe fermentarse durante unos días
6. El jugo se fermenta con levadura natural del aire

Figura. No. 1. Barricas de fermentación.



Fuente: Elaboración propia.

7. El jugo fermentado se vierte en un tanque y se calienta sobre un fuego de bagazo, el calor hace que el jugo se evapore y este vapor pasa a través de un alambique, el cual está hecho de cobre y otro de acero inoxidable.

Figura. No. 2. Destilado de aguardiente.



Fuente: Elaboracion propia.

8. El vapor pasa ahora por una serpentina o tubo espiralado.
9. Se utiliza agua fría de un arroyo cercano para enfriar al alambique y volver a condensar el vapor hasta obtener un líquido transparente que se recoge del otro extremo del embique.

Figura. No. 3. Obtención de aguardiente.



Fuente: Elaboracion propia.

Proceso de recolección de la maracuyá.

La recolección manualmente, cuando se trata de cosechar maracuyá para el mercado en fresco, la fruta debe de recolectarse de la planta utilizando tijeras o doblando el pedúnculo con ayuda de los dedos pulgar e índice a la altura del segundo nudo o punto de abscisión, de esta forma la fruta queda a dos centímetros de pedúnculo, evitando el ataque de hongos y pérdida de peso.

Es recomendable no jalar la fruta, esta puede llegar a causar lesiones causantes de la muerte de ramas de la planta por desgarramiento. Se recomienda mantener las uñas cortas para evitar daños físicos a la fruta, se deben de evitar golpear las frutas, ni tratarlas bruscamente, la fruta se debe recoger en las horas frescas del día, preferible en las mañanas, estas deben ser cosechadas en recipientes de poca profundidad y de mayor superficie con un recubrimiento interno de papel o con

lamina de espuma para evitar daños físicos en el fruto, al igual que proteger de la radiación solar y el movimiento del aire que acelera el deterioro por arrugamiento de la cascara.

Figura. No. 4. Recolección de fruta de maracuyá.



Fuente: Elaboracion propia.

Figura. No. 5. Fruta de maracuyá.



Fuente: Elaboracion propia.

Proceso de producción del compuesto de maracuyá.

El compuesto de maracuyá se caracteriza por su riqueza en el aroma afrutado, de sabor seco, semiseco o dulce, de color claro. Para la elaboración del compuesto de maracuyá se debe de seguir el proceso productivo que se presenta a continuación:

- Recepción, selección y clasificación, luego de que la maracuyá sea recibida, se verifica que tenga las condiciones necesarias para poder ser utilizadas en el proceso de transformación
- Limpieza, lavado y desinfección, las maracuyás seleccionadas deben de ser lavadas con agua potable, para quitarle el polvo o cualquier partícula extraña
- Despulpado y obtención del mosto (pulpa y jugo de maracuyá) en este paso es necesario cortar en mitad la maracuyá
- Acondicionamiento y corrección del mosto, antes de iniciar este paso, se mide la cantidad de jugo de maracuyá obtenida y se deposita en el recipiente de fermentación

Fermentación, en este paso se agregará el aguardiente al recipiente de fermentación, se deja en reposo como mínimo 5 días y máximo 30 días (Si se quiere de un buen sabor dejar fermentar por más días)

Figura. No. 6. Preparación del compuesto.

Fuente: Elaboracion propia.

Figura. No. 7. Obtención de compuesto de maracuyá.

Fuente: Elaboracion propia.

8. SEGMENTO DEL MERCADO

Mercado potencial: Nuestro mercado potencial es el mercado Oaxaqueño, de acuerdo a las estadísticas cuenta con una población que esta de los 30 a los 64 años de edad que corresponde a 1,462,450 habitantes, 668,666 son hombres y 793,784 son mujeres de esa población solo el 7.9 % cuenta con estabilidad economía a ese segmento de mercado estará dirigido el producto.

Mercado meta

El mercado meta el producto está dirigido a todas las personas que se encuentren en el rango de edad de 30 a 64 años con un ingreso económico medio y que le guste la bebida, nuestro producto está dirigido para ambas sexos, se prohíbe el consumo a menores de edad. Que les tengan el hábito de degustar bebidas alcohólicas con diferentes sabores elaborados de licores tradicionales y frutas exóticas de la región, con un proceso artesanal y materias primas orgánicas. Este segmento también estará dirigido a intermediarios como son las tiendas de artesanías, licorerías y restaurantes. Sus principales intereses son contribuir con el medio ambiente, con la economía de la región, adquirir

productos regionales elaborados de manera artesanal que se comercialice de manera artesanal y que no afecte el medio ambiente y el entorno de su producción.

Clasificación del producto

El producto bebida alcohólica industrializada de forma artesanal, se clasifica en: Las bebidas destiladas o espirituosas Dentro de las bebidas destiladas o espirituosas, conocidas también como aguardiente, existe una gama muy extensa, estas son producto de la destilación de jugos o caldos ya fermentados, esta destilación se obtiene hirviendo dichos líquidos. Estas bebidas pueden ser producto de la destilación o en algunos casos reciben más ingredientes como almidón y frutas para aumentar su sabor. También hay ligeras variaciones en su proceso, pero la premisa sigue siendo la misma.

Atributos internos del producto

Propiedades del producto

- Está asociado con la longevidad, pues contiene vitaminas A, C y varias del complejo B entre otros
- La tonicidad del compuesto de maracuyá se manifiesta en los niveles físicos como psíquicos
- Sus propiedades antisépticas son más elevadas cuando el compuesto es aún más viejo
- Es un remedio terapéutico en la ansiedad y la tensión emocional
- Acelera la depuración del colesterol, facilitando y reforzando la acción de la vitamina C, necesaria para depurar el colesterol
- Es antialérgico, se opone a todo exceso de formación de histaminas, responsables de los fenómenos alérgicos

Cantidad de nutriente que corresponde a 100 g de compuesto de maracuyá

Tabla No. 5. Contenido nutrimental.

Nutrientes	Compuesto de maracuyá
Calorías	54 kcal
Grasa	0.40 g
Colesterol	0 mg
Sodio	19 mg
Carbohidratos	9.54 g
Fibra	1.45 g
Azúcares	9.54 g
Proteínas	2.38 g
Vitamina A	108.83 ug
Vitamina C	24 mg
Vitamina B12	0 ug
Calcio	17 mg
Hierro	1.30 mg
Vitamina B3	1.90 mg


Fuente: Elaboración propia.

Atributos externos (envase, embalaje, etiqueta, material de embalaje y envase, contenido nutrimental, contenido neto)

El envase a utilizar para el contenido del producto será un envase de vidrio, color blanco transparente que nos permitirá la visualización del producto, esta elección fue tomada por la razón de ser más apropiado para la presentación del producto, el empaque es de cartón color café con separadores con una capacidad de 8 botellas por caja, en ella se tomarán en cuenta los señalamientos del cuidado hacia el empaque del producto y cuidados, el embalaje para la trasportación del producto se utilizarán pallets, en donde se colocarán las cajas en estibas máximas de 8 cajas, en donde luego serán transportadas a container para su exportación.

La etiqueta del producto, contendrá información relevante del producto, además de dar a conocer el nombre del producto, ingredientes, contenido, redes sociales, etc., también la etiqueta contendrá datos traducidos al idioma del país a exportar.

Tabla No. 6. Ficha técnica de compuesto de maracuyá.

Nombre comercial del producto	Bebida alcohólica artesanal a base de jugo de maracuyá
Logotipo	
Materia prima (descripción)	<p>Maracuyá La pasiflora edulis es una planta trepadora que puede alcanzar los nueve metros de longitud en condiciones climáticas favorables, su tallo es rígido y leñoso; presenta hojas alternas de gran tamaño, duraderas, lisas y de color verde oscuro.</p> <p>La flor se presenta individualmente; puede alcanzar los cinco centímetros de diámetro en las variedades silvestres, y hasta el doble en las seleccionadas por su valor ornamental. Es normalmente blanca, con tintes rosáceos o rojizos.</p> <p>La fruta de la pasionaria o maracuyá es una baya oval o redonda, de entre 4 y 10 cm de diámetro, fibrosa y jugosa, recubierta de una cáscara gruesa, cerosa, delicada e incomedible. La pulpa contiene numerosas semillas pequeñas y el color es amarillo.</p> <p>Aguardiente El aguardiente es una bebida alcohólica destilada de un fermentado alcohólico. Existe gran variedad de sustancias orgánicas agrícolas cuya pasta o zumo fermentado es usado para su extracción, incluyendo frutas, cereales, hortalizas y granos. Los aguardientes provienen de multitud de plantas ricas en sacarosa, que es el elemento esencial en la elaboración de la bebida (ya que a partir de esta surge el etanol), siendo en principio el aguardiente alcohol diluido en agua.</p> <p>El aguardiente de caña de azúcar puede obtenerse de subproductos de la industria azucarera o bien directamente del jugo de la caña.</p>
Descripción del proceso	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción, selección de materia prima • Limpieza, lavado y desinsectación • Despulpado y obtención del mosto • Acondicionamiento y corrección del mosto • Mezclado del aguardiente y el esencia de maracuyá • Fermentación • Embotellado
Descripción del producto	Al mezclar la esencia de maracuyá con el aguardiente se puede obtener un compuesto frutal, esta bebida alcohólica artesanal es de color naranja.

Producto final	
Requisitos mínimos y de normatividad	Norma oficial mexicana
Tipo de conservación	El producto debe de mantenerse a una temperatura ambiente, en un lugar fresco, sin exposición a la luz solar, ni lugares húmedos.
Vida útil	La vida útil del producto puede durar por muchos años, mientras el producto este bien sellado y sin ser destapado.
Instrucciones de consumo	Una vez abierta consumir el producto, se puede consumir bien frio, o mantener en refrigeración.

Fuente: Elaboracion propia.

Tabla No. 7. Costos unitarios variables y fijos.

Costo variable				
Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Costo total
Aguardiente	Litros	1000	15	\$15,000.00
Maracuyá	Kilogramo	1000	60	60,000
Botella	Piezas	1000	25	25,000.00
Corcho	Piezas	1000	7	7,000.00
Etiqueta	Piezas	1000	6	6,000.00
Empaque	Piezas	125	10	1,250.00
Costo Variable Total				114,250.00

Costos fijos	
Concepto	Costo
Agua	\$40.00
Sueldo y salarios	10,800.00
Costos Fijo Totales	10,840.00

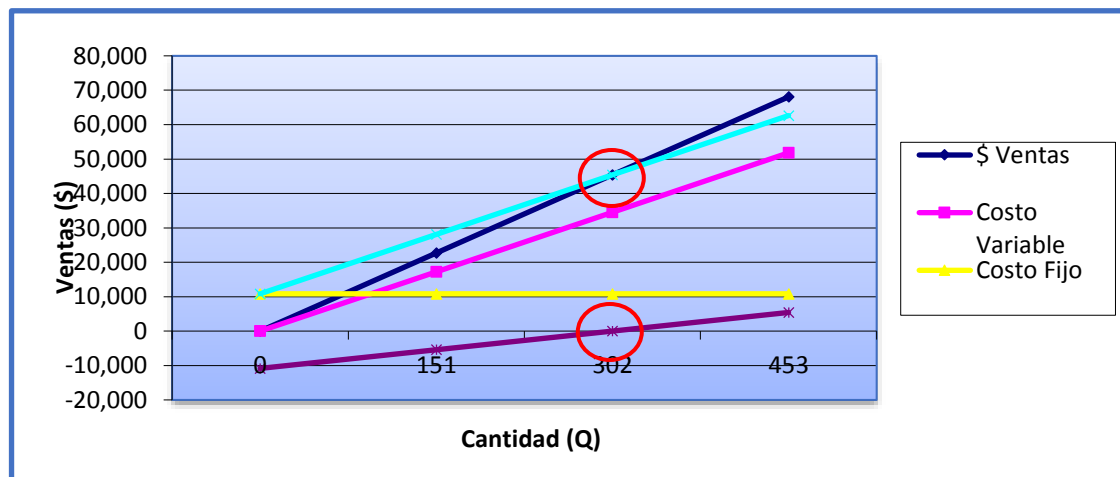
Fuente: Elaboracion propia.

Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es aquel punto donde los Ingresos totales se igualan a los Costes totales.

Vendiendo por encima de dicho punto se obtienen beneficios y vendiendo por debajo se obtienen pérdidas.

		Datos para el gráfico		PERDIDA	P.E.	UTILIDAD	
Datos iniciales		Q Ventas	0	151	302	453	
		\$ Ventas	0	22,689.00	45,378.00	68,067.00	
	Precio Venta	150	Costo Variable	0	17,269.00	34,538.00	51,807.00
	Coste Unitario	114	Costo Fijo	10,840	10,840.00	10,840.00	10,840.00
	Gastos Fijos Mes	10,840	Costo Total	10,840	28,109.00	45,378.00	62,64.00
	Pto. Equilibrio	302	Beneficio	-10,840	-5,420	0	5,420.00
	\$ Ventas Equilibrio	45,378	Para alcanzar el punto de equilibrio debes vender 302.304 unidades botellas De compuesto de maracuyá con un precio de 150.00 pesos mes y un porcentaje de Utilidad del 20% sobre los costos totales				



Canales de comercialización

Además para la distribución del producto se utilizan los canales de distribución más utilizados en el país.

- Directamente o a través de un mayorista
- Con marca propia o bajo la marca del distribuidor
- El comercio electrónico
- El comercio minorista en el comercio electrónico

Promoción.

En las comunidades rurales de México existe gran variedad de productos originarios elaborados de manera artesanal con potencial de ser comercializados en mercados atractivos, sin embargo no son conocidos por esos mercados porque no existe una estrategia de promoción que informe, persuada y convenga a los clientes del valor agregado de estos productos, por esa razón para que esta propuesta de producto sea conocida por los clientes potenciales se proponen las siguientes herramientas de promoción.

Tabla No. 8. Desarrolla las 5 m's

Monetario	Se realizan gastos para la promoción y publicidad del producto
Mercado	Personas de ambos sexos que se encuentren en un rango de 18 a 65 años de edad
Mensaje	Bebida alcohólica artesanal elaborado con productos 100% natural, son conservadores
Medios	Redes sociales, televisión, radio, volantes, tarjetas y carteles
Medición	Aumentar las ventas y generar una utilidad del 20% de ganancias

Fuente: Elaboración propia.

Tabla No. 9. Desarrollar los medios

Publicidad	Se imprimirán volantes para la publicidad del producto de forma local, además de realizar la publicidad a través de la página de Facebook y sitio web
------------	---

Fuente: Elaboración propia.

Tabla No. 10. Ferias locales, federales y nacionales

Feria	Lugar	Fecha
Feria del pulque	Ojo de Agua, Tlaxiaco, Oaxaca	31 de Enero, 1-2-3 de Febrero
Feria internacional del mezcal		Julio
Gelaguetza	Oaxaca	Junio
Agave Fest	Montecito 38, Nápoles, Benito Juárez, Ciudad de México	29-31/Agosto/2020

Fuente: Elaboración propia.

Misiones de negocio

Como empresa se tiene como misión elaborar bebidas de excelente calidad, para ofrecer un buen gusto al paladar de nuestros clientes, brindando un buen servicio y precio justo en armonía para el desarrollo económico de la región.

Prensa especializada

Para la difusión de nuestro producto de forma local se utilizarán los medios de comunicaciones más reconocidas.

Medio de comunicación	Dirección
La perla de la Mixteca	Calle Independencia, 4, Colonia Centro, Heroica Ciudad de Tlaxiaco, Oaxaca.
Radio difusora Tlaxiaqueña	Calle 5 de Mayo, 21 Colonia Centro, Heroica Ciudad de Tlaxiaco, Oaxaca
Radio XETLA	Heroica Ciudad de Tlaxiaco
La poderosa	Heroica Ciudad de Tlaxiaco Oaxaca
CORTV-TV	Av. Manuel Gómez Morín #116, Col. Santa Cruz, San Jacinto Amilpas, Oaxaca

Promoción web y redes sociales

Para la promoción de nuestro producto se utilizara la red social Facebook, siendo una de las primeras redes sociales más utilizadas por las personas, además de ser un sitio fácil de usar.

CONCLUSIÓN

La industria a pequeña escala funciona de manera efectiva con sustentabilidad social y económica. Con las comunidades del entorno, el problema no es la producción, el problema al que se enfrentan los pequeños productores de las comunidades rurales es que no tienen los medios para poder acceder a los mercados de consumidores que dan un valor alto a los productos originarios, la sociedad contemporánea la industria a escala de producción tiene sus propios segmentos de mercado e intereses económicos de quienes la promueven y la industria a pequeña escala de igual manera tiene sus segmentos de mercado a escala menor y responde a intereses comunitarios. Muchos productos producidos de manera artesanal están a desaparecer por diversas razones, para que se sigan conservando como sustento económico y generación de fuentes de empleo se requiere de planes de comercialización apegados a la realidad de la comunidad y de las necesidades de los consumidores. Este trabajo de investigación crea un ambiente de aprendizaje con el diálogo de saberes de los productores, la comunidad y el investigador humanizando la aplicación del conocimiento en la solución de problemas del entorno, esta transferencia de conocimiento se da en dualidad, el productor ofrece su conocimiento de la naturaleza al investigador que ha sido creado en otros escenarios que a su vez tiene el conocimiento técnico que mezclado con el conocimiento tradicional crean una sinergia con potencial de hacer partícipe a las personas que no conocen cosmovisiones muy diferentes a las grandes fuerzas de la globalización. Esta propuesta de mercado para la comercialización de compuesto de maracuyá elaborado con aguardiente artesanal y néctar de fruta será de mucha utilidad para dar valor agregado al producto propuesto, contribuyendo con la generación económica del municipio de Villa Putla de Guerrero y la conservación de la vocación productiva de su población.

Bibliografía

1. Berrera, I. A. (17 de Mayo de 2002). *herbotecnia*. Recuperado el 17 de Mayo de 2019, de herbotecnia: <http://www.herbotecnia.com.ar/aut-passiflora.html>
2. Ecured. (20 de Mayo de 2019). *Ecured*. Recuperado el 20 de Mayo de 2019, de Ecured: https://www.ecured.cu/Proceso_de_fabricaci%C3%B3n_del_az%C3%BAcar_de_ca%C3%B1a
3. ECURED. (20 de Mayo de 2019). *Ecured*. Recuperado el 20 de Mayo de 2019, de Ecured: https://www.ecured.cu/Proceso_de_fabricaci%C3%B3n_del_az%C3%BAcar_de_ca%C3%B1a
4. Fernández, C. R. (17 de Mayo de 2008). *Monografías*. Recuperado el 17 de Mayo de 2019, de Monografías: <https://www.monografias.com/trabajos58/produccion-maracuya-peru/produccion-maracuya-peru2.shtml>
5. Infoagro. (21 de Mayo de 2019). *Infoagro*. Recuperado el 21 de Mayo de 2019, de Infoagro: https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_cana_azucar.asp
6. Muñoz, G. S. (19 de Mayo de 2019). *academia*. Recuperado el 19 de Mayo de 2019, de academia: https://www.academia.edu/32850455/VINO_DE_MARACUYA
7. rincondelvago. (21 de Mayo de 2019). *rincondelvago*. Recuperado el 21 de Mayo de 2019, de rincondelvago: <https://html.rincondelvago.com/maracuya.html>
8. Sann, L. A. (16 de Octubre de 2014). *slideshare*. Recuperado el 18 de Mayo de 2019, de slideshare: <https://es.slideshare.net/leybersvsf/ciclo-de-la-maracuya>
9. sugarcane. (18 de Mayo de 2019). *sugarcane crops*. Recuperado el 18 de Mayo de 2019, de sugarcane crops: http://www.sugarcane crops.com/s/crop_growth_phases/

10. WIKIPEDIA. (8 de MARZO de 2011). *WIKIPEDIA*. Recuperado el 10 de ENERO de 2020, de <https://es.wikipedia.org/wiki/Aguardiente>
11. WIKIPEDIA. (9 de ENERO de 2020). <https://es.wikipedia.org>. Recuperado el 14 de FEBRERO de 2020, de https://es.wikipedia.org/wiki/Passiflora_edulis

EL PAPEL DE LA ECONOMÍA SOCIAL EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE: EL CASO DE ESPAÑA

Soraya María Ruiz Peñalver¹

Profesora Ayudante Doctora

Dpto. Economía General

Universidad de Cádiz

soraya.ruiz@uca.es

Resumen

En las últimas décadas se han producido importantes cambios a nivel global que implican retos sin precedentes para la sociedad del siglo XXI. En el ámbito social, las desigualdades, la pobreza o la discriminación, son un grave problema para el desarrollo de las personas. En este contexto, la economía social se muestra como un sector, que desde los años 80 del siglo pasado, se ha convertido en un referente para alcanzar una sociedad más justa y equitativa que priorice a las personas, basándose en principios y prácticas de cooperación, solidaridad, ética y autogestión democrática. La economía social entendida como el conjunto de entidades y empresas afines con el bienestar social en un contexto de sostenibilidad social, económica y ambiental, se constituye como una herramienta clave para la alcanzar muchos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible acordados en 2015 en la Agenda 2030. Por ello, el objetivo de este documento es realizar un análisis descriptivo de las sinergias de la economía social en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, haciendo especial referencia al caso de España.

Palabras clave

Economía Social - Desarrollo Sostenible - Agenda 2030 - Objetivos de Desarrollo Sostenible - España

Abstract

In recent decades, we have witnessed important global changes that imply unprecedented challenges for the society of the 21st century. In the social sphere, inequalities, poverty or discrimination are a serious problems for the human development. In this context, the social economy is a sector, which since the 80s of the last century, has become a benchmark for achieving a fairer and a more equitable society that prioritizes people. The social economy is based on cooperation principles and practices, solidarity, ethics and democratic values. The social economy, defined as the group of entities and companies related to social welfare in a context of social, economic and environmental sustainability, constitutes a key tool to achieve many of the Sustainable Development Goals agreed in 2015 in the 2030 Agenda. Hence, the aim of this document is to analyse the synergies of the social economy to get the Sustainable Development Goals, making special reference to the Spanish case.

Keywords

Social Economy-Sustainable Development-2030 Agenda-Sustainable Development Goals-Spain

1. Introducción.

En las últimas décadas hemos sido testigos de importantes cambios sociales, económicos y ambientales. La desigualdad social, la brecha económica entre países pobres y ricos, la presión migratoria, el consumismo desmesurado, la degradación de la naturaleza o la pérdida de biodiversidad, son solo algunos ejemplos de los retos a los que se enfrenta la sociedad del siglo XXI.

¹ Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Granada (España), obteniendo el Premio Extraordinario de Tesis Doctorales concedido por dicha Universidad. Actualmente es Profesora Ayudante Doctora en el Departamento de Economía General, en el Área de Economía Aplicada de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Cádiz (España).

Como consecuencia de ello, han surgido numerosas iniciativas para hacer frente a estos desafíos. Entre estas iniciativas hay que destacar la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un acuerdo firmado en 2015 por los jefes de Estado y Gobernantes de los países miembros de Naciones Unidas en el que se fijaron una serie de metas a alcanzar desglosadas en 17 objetivos, conocidos como Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Asimismo, y de forma complementaria a los ODS de la Agenda 2030, surgió el paradigma de la Economía Circular, una estrategia que ya se ha aplicado en países como China o Alemania, y recientemente ha sido adoptada por la Unión Europea, cuyo objetivo es hacer que la economía “lineal” basada en el trinomio extracción-producción-eliminación, converja a una de carácter circular, en la que el valor de los productos, recursos y materiales se mantengan en la economía durante más tiempo. La Economía Circular es considerada por muchos académicos como una herramienta para alcanzar la sostenibilidad económica y ambiental.

En el ámbito social, cabe destacar la Economía Social (ES) considerada como un pilar fundamental para conseguir una sociedad más justa y equitativa que “no deje a nadie atrás”. Según Monzón (2006, pp. 13), la delimitación conceptual más aceptada de la ES se basa en los siguientes principios: la primacía de la persona y del objeto social sobre el capital; la adhesión voluntaria y abierta; el control democrático por sus miembros; la conjunción de los intereses entre los usuarios y el interés general; la defensa y aplicación de los principios de responsabilidad y solidaridad; la autonomía de gestión e independencia de los poderes públicos; y el destino de la mayoría de los excedentes a la consecución de objetivos a favor del desarrollo sostenible, del interés de los servicios a los miembros y del interés general.

De lo anterior se desprende que la ES puede entenderse como el conjunto de actividades económicas y entidades que persiguen el interés social general (Montolio, 2002). No obstante, el concepto de ES es dinámico y ha de adaptarse a los cambios y necesidades de una sociedad globalizada, por lo que no existe una única definición estática e inamovible.

Según Monzón (2006), en el siglo XIX existen algunos atisbos que podrían asociarse a la ES. Sin embargo, el concepto actual de la ES tiene sus orígenes en los años 80 cuando en Francia se desarrolló el concepto de “*economía solidaria*”, una economía promovida por el asociacionismo en la que tienen lugar intercambios no monetarios. En algunos países latinoamericanos también se desarrolló una visión similar de economía solidaria que, a diferencia de los planteamientos europeos, se desarrolla como un proyecto alternativo al capitalismo.

En cualquier caso, la ES centra su objetivo en las personas a través de una democracia participativa (Roitman, 2016), y se vincula con los ODS a través de la promoción de un desarrollo local inclusivo y sostenible. Por tanto, se establece como el medio para alcanzar la sostenibilidad social y es compatible con la Economía Circular para alcanzar conjuntamente la sostenibilidad económica, social y ambiental.

El objetivo de esta comunicación es poner de manifiesto el importante rol que desempeña la economía social en la consecución del desarrollo sostenible, haciendo especial referencia al caso de España. Para ello, se realiza un análisis descriptivo de los principales datos correspondientes a la economía social en España, y así poner de manifiesto el impacto social, económico y ambiental que ejerce.

2. El desarrollo sostenible y la Agenda 2030.

Cada vez es más frecuente oír hablar de desarrollo sostenible, pero, ¿qué entendemos por desarrollo sostenible?

Resulta necesario distinguir entre crecimiento y desarrollo. Mientras que el crecimiento hace referencia a aumentos cuantitativos (más cantidad), el desarrollo se refiere a llevar a cabo una serie de estrategias que permitan acceder a un estado mejor o de mayor plenitud, es decir, cambios cualitativos (más calidad) (Ruiz Peñalver, 2016). Por otro lado, la palabra sostenibilidad procedente del latín “*sustenare*”, significa sostener, o mantener. Según la Real Academia

Española de la Lengua (RAE, 2020), se entiende como sostenible, un proceso que puede mantenerse por sí mismo.

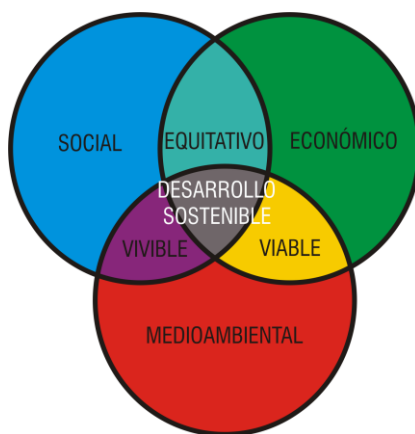
Aunque el término de desarrollo sostenible viene utilizándose desde 1980 en la “Estrategia Mundial para la Conservación” (Ruiz-Peñalver, 2016), no fue hasta 1987, cuando la doctora Gro Harlem Brundtland redactó para NU el famoso “Informe Brundtland” (originalmente llamado “Our Common Future”), presentado en la “Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo” (CMMAD, 1987) ese mismo año.

A lo largo del informe aparecen varias definiciones pero la más citada es la que dice: *“el desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”* (CMMAD, 1987, art.3). Esta definición conlleva una serie de ideas fundamentales (Ruiz Peñalver, 2016, pp. 26):

- Para alcanzar un desarrollo sostenible, es necesario el mantenimiento del capital natural en su nivel actual, y en la medida de lo posible, en un nivel superior.
- Pretende mejorar el nivel de vida de las personas, atendiendo a las necesidades, especialmente las de la población más desfavorecida, a quienes hay que darles prioridad por encima de todo. En esta definición está implícito el concepto de equidad tanto entre generaciones (presentes y futuras), así como dentro de cada generación.
- El desarrollo sostenible implica limitaciones relativas, en el sentido de que ha de estar sujeto a las restricciones impuestas por la tecnología y la organización social ante la capacidad de carga del medio ambiente para responder a las necesidades actuales y futuras. Esta última idea implica el desarrollo de políticas que garanticen un consumo de recursos compatible con la capacidad de renovación de los ecosistemas.
- Supone un proceso de cambio en la explotación de recursos, en la dirección de las inversiones, en la orientación del desarrollo tecnológico e institucional, etc.

El desarrollo sostenible se presenta como una conjunción entre tres aspectos básicos económico-social-ambiental, como muestra la figura 1.

Figura ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.. **Esquema de los tres pilares fundamentales del desarrollo sostenible.**



Fuente: Ruiz Peñalver (2016, pp. 27).

Una vez que se ha delimitado el concepto de desarrollo sostenible, y a pesar de no estar exento de duras críticas, se puede decir ha de ser el objetivo primordial de nuestras políticas a medio y largo plazo, ya que en una primera aproximación parece ser el modelo de desarrollo más viable, equitativo y soportable.

Desde la definición de Brundtland en 1987, la sociedad ha sido testigo de diferentes cambios y retos de carácter social, económico y ambiental, lo que supuso que, en 2015, los jefes de Estado

y Gobiernos de los países miembros de Naciones Unidas firmaran la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con la finalidad de hacer frente a los retos y problemas existentes.

La Agenda 2030 promueve una sociedad inclusiva, más cohesionada, donde prime la justicia social, la paz, en un contexto social, económico y ambiental sostenible. Para ello, la Agenda desarrolla en 17 ODS cómo proceder. Los ODS tienen carácter universal, son aplicables a todos los países, sin distinguir grado de desarrollado, y abordan los problemas asociados con la pobreza, la desigualdad y la degradación del planeta. La tabla 1 muestra los 17 ODS de la Agenda 2030.

Tabla 1. ODS fijados en la Agenda 2030.

ODS	DEFINICIÓN
ODS 1	Fin de la pobreza
ODS 2	Hambre cero
ODS 3	Salud y bienestar
ODS 4	Educación de calidad
ODS 5	Igualdad de género
ODS 6	Agua limpia y saneamiento
ODS 7	Energía asequible y no contaminante
ODS 8	Trabajo decente y crecimiento económico
ODS 9	Industria, innovación e infraestructura
ODS 10	Reducción de las desigualdades
ODS 11	Ciudades y comunidades sostenibles
ODS 12	Producción y consumo responsables
ODS 13	Acción por el clima
ODS 14	Vida submarina
ODS 15	Vida de ecosistemas terrestres
ODS 16	Paz, justicia e instituciones sólidas
ODS 17	Alianzas para lograr los objetivos

Fuente: ONU (2020).

3. La Economía Social.

El aumento de la desigualdad social acrecentada durante las últimas décadas tiene sus orígenes en las grandes transformaciones que se están produciendo en el orden político, social, económico y ambiental (Roitman, 2016). Un orden que, en sus orígenes, sentó los pilares fundamentales de la cooperación y ayuda al desarrollo, contribuyendo a un reparto más equitativo, a una justicia más social, y en general, a una mejora en la calidad de vida de las personas (Labrador Machín, et al., 2017). A partir de estas bases se conformaron los distintos modelos en los que prevalecen los principios de justicia y equidad social, cuyo objetivo es mejorar la calidad de vida de las personas y que se ha definido bajo diferentes términos como Economía Social (ES), Economía Solidaria, Economía Popular, Economía del Buen Vivir, Tercer Sector de la Economía o Economía Social y Solidaria (ESS) (Mirabal González, 2019; ONU, 2014).

En términos generales, la ES hace referencia a la producción de bienes y servicios por parte de un amplio espectro de organizaciones y empresas, cuyos objetivos son meramente sociales y, en muchas ocasiones, medioambientales, fijados por principios y prácticas de cooperación, solidaridad, ética y autogestión democrática. Es por ello por lo que en el seno de la ES se incluyen cooperativas y otras tipologías de empresas sociales, organizaciones comunitarias, organizaciones no gubernamentales (ONG) que prestan servicios e iniciativas de financiación solidaria, fundaciones, asociaciones, grupos empresariales, grupos de autoayuda, agrupaciones de trabajadores, entre otros (OIT, 2010; 2011). Todas ellas comprometidas con el bienestar social, con el respeto al medio ambiente y con el desarrollo económico.

Se trata, por tanto, de organizaciones implicadas con los tres pilares del desarrollo sostenible. El hecho de que las entidades y empresas de ES se fundamenten en este tipo de valores sostenibles, hace que Naciones Unidas dé una relevante importancia a la ES para la consecución de la Agenda 2030.

Debido a los cambios acuciados en los últimos años, la definición de ES se ha adaptado a los diferentes contextos, respondiendo a diferentes definiciones, entre las que caben mencionar algunas como:

“El conjunto de mecanismos sociales impulsados desde la sociedad civil y que adoptan formas contractuales para intentar resolver las brechas entre las aspiraciones y necesidades no satisfechas, por una parte, y las reglas económicas institucionalizadas que prevalecen en una sociedad, por la otra. Son promotores de los siguientes principios: democracia, propiedad y patrimonio colectivo, solidaridad, autonomía, ciudadanía” (Mirabal González, 2019, citado en Roitman, 2016).

“La interrelación de empresas y organizaciones asociativas participativas, dedicadas a la producción, distribución y consumo de bienes y servicios sin fines de lucro y de forma solidaria” (Labrador et al., 2017).

“El conjunto de recursos y actividades de instituciones y organizaciones que operan según principios de solidaridad, cooperación y autoridad legítima, la aprobación y disposición de recursos, en la realización de actividades de producción, distribución, circulación, financiamiento y consumo digno y responsable, cuyo sentido no es el lucro sin límites, sino la resolución de las necesidades de los trabajadores, sus familias y comunidades, y del medio ambiente, para lograr una sociedad más justa, inclusiva e igualitaria” (Mirabal González, 2019).

Gallero (2017) estima que las organizaciones vinculadas a la ES a nivel mundial ascienden a 2,6 millones, involucrando a 1.000 millones de personas y dando empleo a 250 millones de ellas, muchos más empleos que los que generan las multinacionales. Estas organizaciones se enmarcan principalmente en los sectores agroindustriales, asegurador, de servicios financieros y de comercio.

A pesar de la diversidad de conceptos existentes, de su desconocimiento y de su relativo tamaño en relación con el resto de actividades que no pertenecen a la ES, este modelo económico cuenta un gran potencial para transmitir a todo el mundo, una nueva organización económica, sin distinción entre zonas más o menos favorecidas económicamente hablando.

4. La Economía Social en España.

En el seno de la Unión Europea, existe una gran variedad de normativa en la que se reconoce a la ES como un motor clave del desarrollo socioeconómico sostenible en la Unión Europea, y en la que se respalda y anima, tanto a las instituciones nacionales como a las supranacionales, a que incluyan la ES en sus legislaciones y políticas, así como que se establezcan estrategias, programas europeos en los distintos niveles territoriales (nacional, regional y local) para reforzarla (Gallero, 2017). Por ello, las Instituciones Europeas cuentan desde hace varias décadas con organismos especializados en ES, como el Comité Económico y Social Europeo (CESE), el Inter-Grupo de Economía Social del Parlamento Europeo, la Unidad de Clusters, Economía Social y Emprendimiento de la Dirección General de Mercado Interno, Industria, Emprendimiento y PYME de la Comisión Europea, la organización Social Economy Europe o Red Europea de ES (RIPESS), o Cooperatives Europe.

En España, la ES viene enmarcada en la Ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social, que supuso un punto de inflexión sin precedentes para el reconocimiento, visibilidad y desarrollo de las actividades y personas implicadas en el Sector, no solo en España, sino también en el seno de la UE. Según la propia ley, *se denomina economía social al conjunto de las actividades económicas y empresariales, que en el ámbito privado llevan a cabo aquellas entidades que, de conformidad con los principios recogidos en el artículo 4, persiguen bien el interés colectivo de sus integrantes, bien el interés general económico o social, o ambos*. (Ley 5/2011, art. 4).

Por su parte, dicha ley establece que *“las entidades de la economía social actúan en base a los siguientes principios orientadores:*

- a) *Primacía de las personas y del fin social sobre el capital, que se concreta en gestión autónoma y transparente, democrática y participativa, que lleva a priorizar la toma de decisiones más en función de las personas y sus aportaciones de trabajo y servicios prestados a la entidad o en función del fin social, que en relación a sus aportaciones al capital social.*
- b) *Aplicación de los resultados obtenidos de la actividad económica principalmente en función del trabajo aportado y servicio o actividad realizada por los socios/as o por sus miembros y, en su caso, al fin social objeto de la entidad.*
- c) *Promoción de la solidaridad interna y con la sociedad que favorezca el compromiso con el desarrollo local, la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, la cohesión social, la inserción de personas en riesgo de exclusión social, la generación de empleo estable y de calidad, la conciliación de la vida personal, familiar y laboral y la sostenibilidad.*
- d) *Independencia de los poderes públicos". (Ley 5/2011, art. 4).*

Entre las entidades de ES se engloban las cooperativas, sociedades laborales, mutualidades, centros especiales de empleo, empresas de inserción, cofradías de pescadores, asociaciones, fundaciones, asociaciones que lleven a cabo actividad económica, sociedades agrarias de transformación y entidades singulares creadas por normas específicas sujetas por los principios establecidos en el artículo 4 de la Ley 5/2011. También pueden considerarse como actividades vinculadas a la ES las entidades que, realizando alguna actividad económica, se puedan incluir en el catálogo de entidades de ES del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

Asimismo, la Ley 31/2015, de 9 de septiembre, por la que se modifica y actualiza la normativa en materia de autoempleo y se adoptan medidas de fomento y promoción del trabajo autónomo y de la ES, ha complementado el marco normativo existente, desarrollando y estimulando la ES española. Es por ello por lo que países como Francia y Portugal han seguido el ejemplo de España, aprobando marcos legislativos similares para regular la ES (CEPES, 2019a).

En general, las actividades de ES son un gran activo para la sociedad, un claro ejemplo de que la racionalidad y el desarrollo y progreso social son compatibles con la responsabilidad social empresarial (Ruiz Peñalver, 2017).

En España, la Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES) representa a todas las empresas, organismos y entidades nacionales comprometidas con la ES y, por ende, con los ODS fijados en la Agenda 2030.

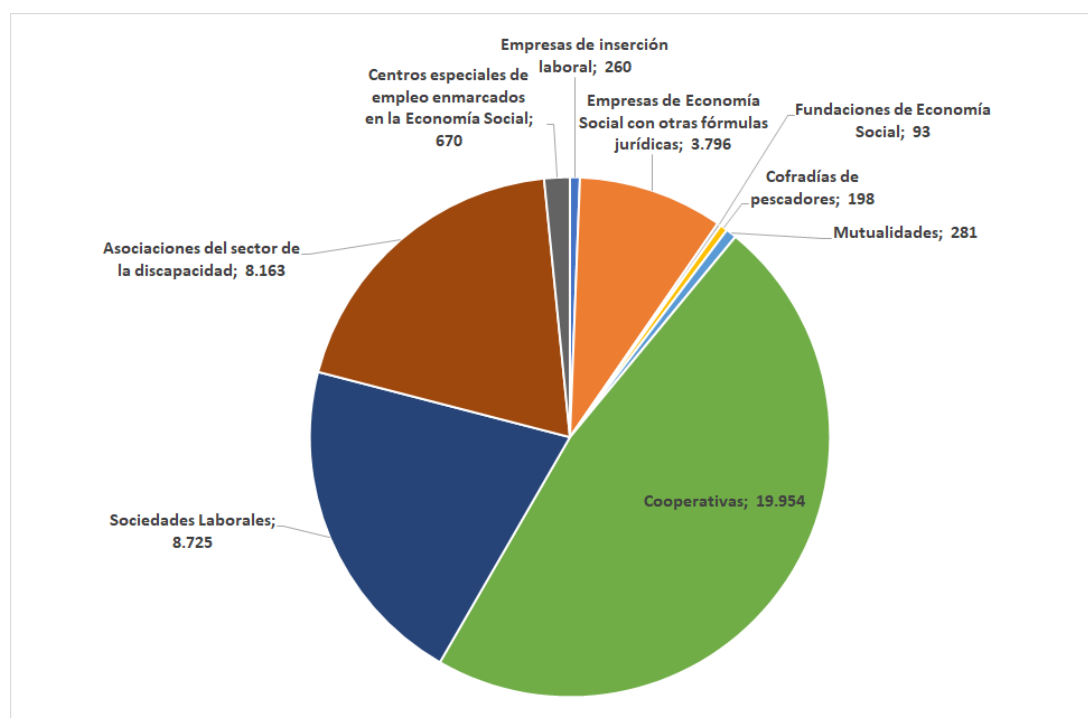
4.1. La Economía Social española en cifras.

Según los datos disponibles en CEPES (2020a), el número de entidades españolas relacionadas con la ES en 2018 ascendía a 42.140. Como se observa en la figura 2, el 47,4% eran cooperativas, seguidas de las sociedades laborales (20,7%), de las asociaciones del sector de la discapacidad (19,4%), de las empresas de ES con otras fórmulas jurídicas (9%) y de los centros especiales de empleo enmarcados en la ES (1,6%). El resto de formas jurídicas no representan individualmente más del 1%.

En 2018, el número de empleos vinculados con la ES (tanto empleos directos como indirectos)² ascendían a 2,2 millones de trabajadores. De ellos, más de la mitad eran agricultores y ganaderos asociados a cooperativas (52,1%), seguidos de autónomos (15,1%), socios trabajadores/de trabajo y asalariados en cooperativas (14,8%), asalariados en entidades de otras figuras jurídicas (8,6%), trabajadores con discapacidad (3,9%), socios trabajadores y asalariados en sociedades laborales (2,9%), trabajadores en cofradías de pescadores (1,6%), y trabajadores en inserción y trabajadores de mutualidades con un 0,2% y un 0,3% respectivamente.

² Los empleos directos hacen referencia a los puestos de trabajo generados por las actividades económicas enmarcadas en la ES. Los empleos indirectos son todos aquellos que, no siendo producidos por estas actividades, se han creado por las interrelaciones económicas que otras actividades tienen con esas otras que sí están vinculadas con la ES.

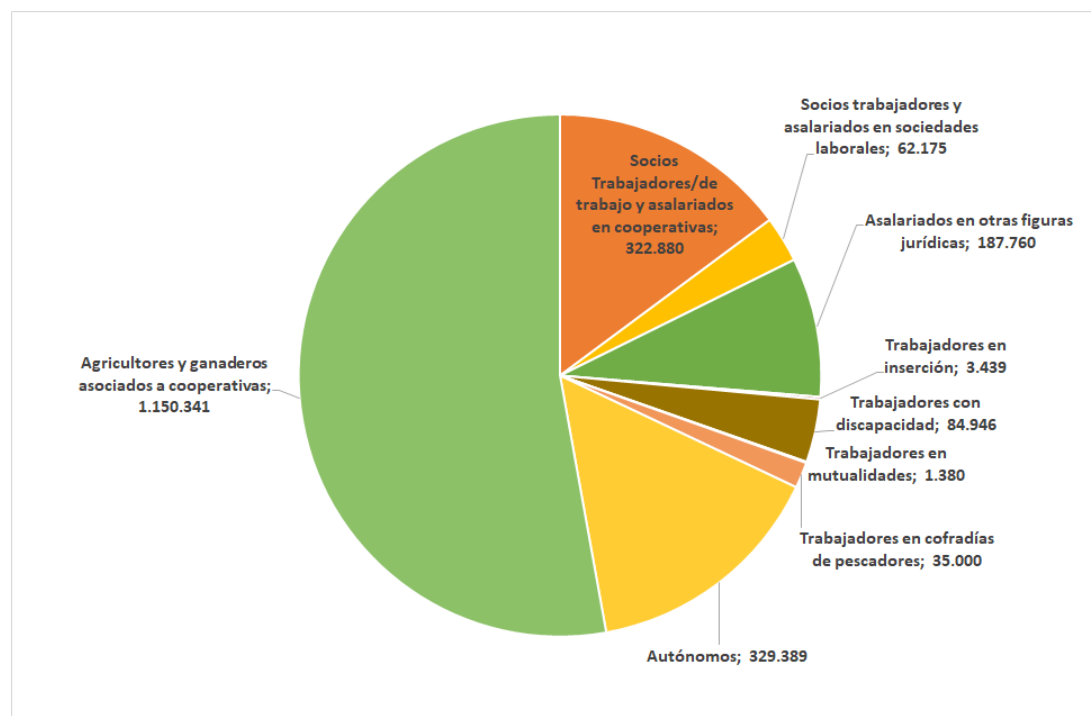
Figura 2. Número de entidades adscritas a la Economía Social en España. 2018*.



Fuente: Elaboración propia a partir de CEPES (2020a).

*Último año para el que hay datos disponibles.

Figura 3. Empleos directos e indirectos asociados a la Economía Social en España. 2018*.



Fuente: Elaboración propia a partir de CEPES (2020a).

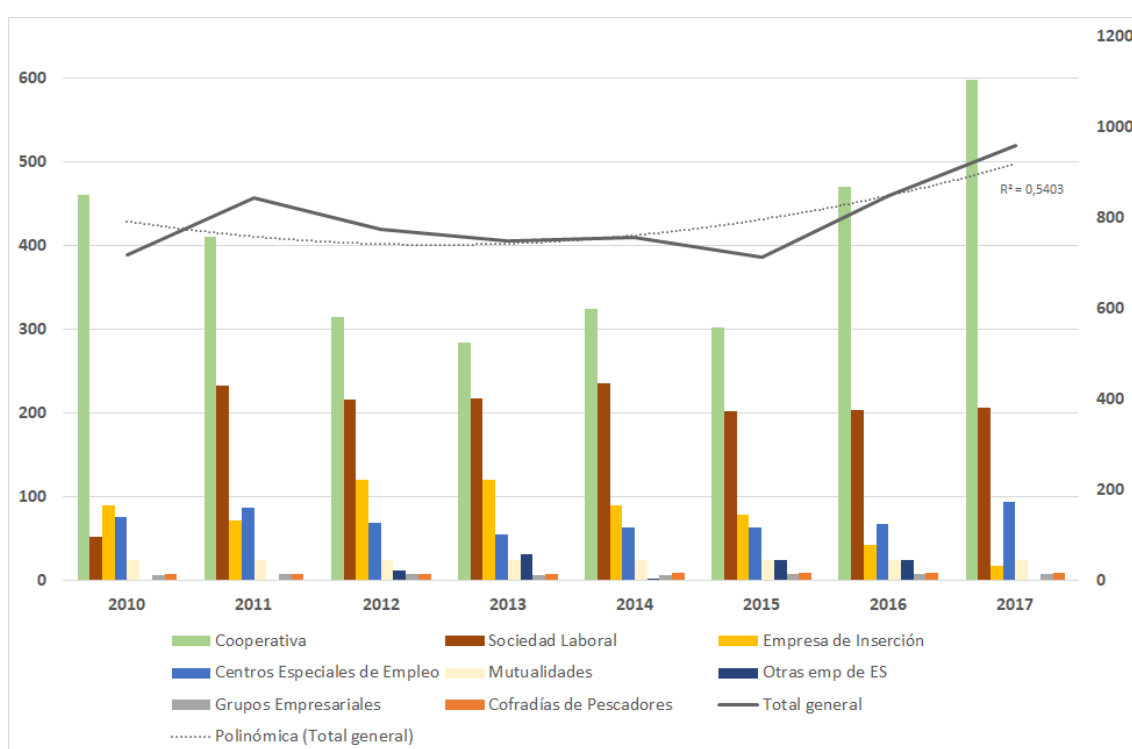
*Último año para el que hay datos disponibles.

A continuación, se analiza la evolución de las entidades más relevantes, según el ranking que establece CEPES (CEPES, 2020a), y del empleo que generan. Resulta necesario indicar, que los datos correspondientes a dicho periodo no son comparables con los datos de 2018. En efecto,

en los datos de 2018 muestran las cifras de todas las entidades vinculadas a la ES, mientras que los datos disponibles para el periodo 2017-2010, muestran información de las empresas más relevantes.

Si se analiza la trayectoria de las empresas relacionadas con la ES, se observa un crecimiento que se ha mantenido durante el periodo 2010-2017. En efecto, el total de empresas relevantes vinculadas con la ES ha aumentado en un 33,2% durante el periodo considerado. Sin embargo, no todas ellas han evolucionado de igual forma. El mayor crecimiento se ha producido en la categoría sociedades laborales con un aumento del 296,2% y en otras empresas de ES con un crecimiento del 100%³. Le siguen muy de lejos las cooperativas (29,7%), los centros especiales de empleo (23,7%), los grupos empresariales (14,3%) y las cofradías de pescadores (12,5%). Por su parte, las mutualidades se han mantenido estables, y las empresas de inserción laboral han disminuido en un 80% durante el periodo 2010-2017.

Figura 4. Evolución del número de empresas relevantes según el ranking de CEPES. 2010-2017*.



Fuente: Elaboración propia a partir de CEPES (2020a).

*El eje secundario muestra el total general.

En cuanto al empleo generado por las empresas más relevantes, también ha crecido considerablemente durante este periodo, y la línea de tendencia muestra un crecimiento que parece mantenerse en el futuro. Sin embargo, y a diferencia del número de empresas relevantes, el empleo generado ha tenido más altibajos, justificados por la crisis financiera y económica sufrida durante estos años.

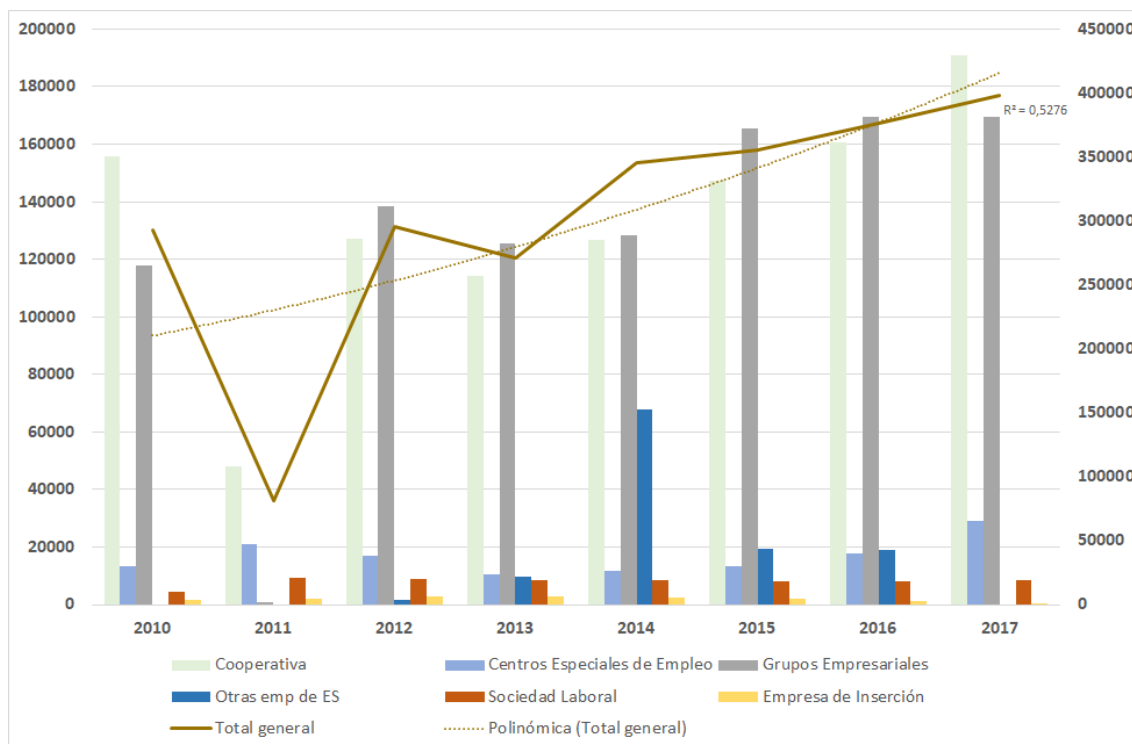
El empleo aumentó un 35,9% entre 2010 y 2017, especialmente en otras empresas de ES, para las que la tasa de crecimiento entre 2012 y 2017⁴ es del 967,4%. Le siguen los centros especiales de empleo con una tasa de variación del 115,8%, las sociedades laborales con un 85,5%, los grupos empresariales con un crecimiento del 44,0% y las cooperativas con una tasa del 22,6%

^{3,4} En el caso de otras empresas de ES, la tasa de crecimiento se ha calculado para el periodo 2012-2016, ya que para el resto de años no hay datos disponibles en CEPES (2020).

durante 2010-2017. Por su parte, las empresas de inserción, al igual que con la reducción de empresas, también redujo el empleo en un 64,4%.

Considerando a todas las empresas y entidades de la ES, hay que destacar, por un lado, el tamaño medio de todos estos organismos y el bajo nivel de emprendimiento. Solo el 10% de las actividades de ES son jóvenes, un porcentaje inferior al del resto de actividades económicas (15,9%). Por otro lado, también hay que subrayar el predominio de empleados por cuenta propia entre las plantillas, especialmente en cooperativas, sociedades laborales y sociedades agrarias de transformación (CEPES, 2019b).

Figura 5. Evolución del empleo generado por las empresas relevantes según el ranking de CEPES. 2010-2017*.



Fuente: Elaboración propia a partir de CEPES (2020a).

*El eje secundario muestra el total general. No existen datos para las cofradías de pescadores ni para las mutualidades.

Tras unas breves pinceladas de las empresas y el empleo vinculado a la ES, resulta relevante destacar el impacto que ejerce la ES en España a través de la información disponibles en CEPES.

El último informe publicado por CEPES “Análisis del impacto socioeconómico de los valores y principios de la ES en España” (CEPES, 2019b), arroja algo de luz sobre las repercusiones que tiene la ES en un territorio. En efecto, a pesar del gran reconocimiento con el que cuenta la ES no solo en España, sino en Europa y en el resto del mundo, la ES cuenta con serias limitaciones a la hora de visibilizar las sinergias que ofrece al conjunto de la sociedad, limitaciones que se reflejan en la falta de estadísticas disponibles, ya que la información disponible se circunscribe a cuestiones meramente económicas. Además, los datos existentes están dispersos en diferentes instituciones, entre otros aspectos.

Según este informe, actualmente el peso de la ES en la economía española representa un 6% de las empresas u organismos del sector privado, existiendo diferencias acusadas por Comunidades Autónomas. En este sentido, las entidades de ES son más abundantes en aquellas regiones con baja densidad poblacional como Extremadura (8,8% de las empresas pertenecen a la ES) o Castilla y León con un 7,9%. Además, también son bastante frecuentes en regiones

con gran tradición en este tipo de entidades, como Navarra (7,7%), el País Vasco (7,6%) o la Región de Murcia (8,2%). Como indican estos porcentajes, resalta el hecho de que la ES aún está poco desarrollada, ya que tiene niveles de empleo inferiores a los que cabría esperar, teniendo en cuenta el peso relativo que representa en España, y el dinamismo económico asociado a ella. Este bajo desarrollo se hace más visible en la Comunidad de Madrid, Cataluña y Canarias, mientras que ocurre lo contrario en la Comunidad Valenciana o en Andalucía (CEPES, 2019b).

Por sectores de actividad también existen notables diferencias. Así pues, la ES en el sector servicios alcanza el 41,2% de las empresas y entidades, especialmente las actividades artísticas y recreativas (31,7%) o la educación (24,3%). También destaca la presencia de ES en el sector primario (13%). Finalmente, la industria cuenta con un menor número de entidades de ES, aunque el sector energético tiene un porcentaje no despreciable de empresas de ES (10,1%). Efectivamente, desde sus orígenes, la ES se ha especializado tradicionalmente en ámbitos como los servicios sociales, los servicios culturales y recreativos, la educación o la agricultura, por lo que era de esperar su mayor notoriedad en estas actividades económicas. Por su parte, las actividades que cuentan con menor representación son el comercio y los servicios personales, la hostelería y la restauración, los servicios a empresas, transporte, correos, la construcción y como se ha comentado anteriormente, el conjunto de la industria (CEPES, 2019b).

El informe “Análisis del impacto socioeconómico de los valores y principios de la ES en España” (CEPES, 2019b), también subraya que las entidades de ES tienen un comportamiento que difiere del resto, traduciéndose en una importante contribución para la sociedad. Según dicho informe, las empresas y organismos de ES contribuyen al crecimiento inclusivo y a la reducción de las desigualdades mediante efectos sobre la cohesión social y territorial. Los resultados ponen de manifiesto que, en el ámbito de la cohesión social se ha generado empleo principalmente en colectivos con dificultades de acceso y se ha reducido la dispersión salarial especialmente en los puestos de alta dirección y alta cualificación. En cuanto a la igualdad de género, se ha reducido la brecha salarial, ha aumentado la diversidad en los cargos directivos, ha aumentado la incorporación laboral de mujeres y personas con discapacidad, y se ha mejorado la conciliación familiar. Siguiendo con la cohesión social, también se ha avanzado en la oferta privada de servicios sociales (especialmente ligados a la dependencia, atención de personas mayores y discapacidad) y servicios educativos. Con respecto a la cohesión territorial, cabe destacar el impacto que ha tenido principalmente en el ámbito rural y en ciudades intermedias (ciudades con 50.000 o menos habitantes), evitando la despoblación de estos territorios. En efecto, el 7% de las empresas y entidades rurales y el 5,2% del empleo rural pertenecen a la ES. Asimismo, la contribución de la ES se ha visto reflejada en el emprendimiento rural, donde el 47,4% de las empresas se ha ubicado en ciudades intermedias y zonas rurales españolas. Ello también ha contribuido a una mayor diversificación de la economía rural, lo que supone un gran avance para la mejora de la competitividad y evita los riesgos asociados a los monocultivos, fenómenos meteorológicos adversos, plagas, etc. Cabe destacar el importante peso en el valor añadido en las ramas agroalimentarias donde representan un 53,2% de la fabricación de aceites vegetales y grasas vegetales y animales, un 28,9% de la fabricación de productos alimentarios para animales, un 21,9% en la fabricación de bebidas y un 13,6% en procesado y conservación de alimentos.

A pesar de las limitaciones existentes para realizar una estimación económica de los beneficios de la ES, el informe de CEPES (2019b) realiza una aproximación (ya que indican que la estimación está infravalorada) que estima el beneficio total (directo e indirecto) en 6,2 millones de euros anuales, de los que, un 71,7% está relacionado con la ocupación de colectivos con dificultades de acceso al empleo y un 16,9% con una mayor estabilidad en el empleo. Los más beneficiados han sido los hogares, especialmente los que cuentan con mayor dificultad de acceso al empleo, con casi 4 millones de euros anuales en rentas salariales netas. Le siguen las Administraciones Públicas con un beneficio de 1,7 millones de euros al año y finalmente, las empresas con un beneficio neto de 0,5 millones de euros anuales. Los beneficios directos se han estimado en 5,5 millones de euros, mientras que los indirectos suponen los 0,7 millones de euros restantes.

4.2. La Economía Social española y los ODS.

De todo lo anterior se desprende que las entidades y empresas de ES tienen un gran compromiso con los ODS que contribuyen a la consecución de la Agenda 2030. La siguiente tabla muestra la percepción del tejido asociativo de CEPES de los ODS a los que contribuyen sus actividades y proyectos. Como puede observarse, la ES contribuye principalmente a la creación de puestos de trabajo decentes y al crecimiento económico (ODS 8), a la educación de calidad (ODS 4), a la igualdad de género (ODS 5), objetivos con un marcado carácter social y en menor medida económico, seguidos de la producción y el consumo responsable y la acción por el clima (ODS 12 y 13 respectivamente), objetivos meramente económicos y ambientales. En cualquier caso, puede observarse, todos los ODS fijados en la Agenda 2030, son cubiertos en mayor o menor medida por la ES, de ahí su marcado carácter transversal para la consecución del desarrollo sostenible.

Tabla 2. Percepción del tejido asociativo de CEPES de los ODS a los que contribuyen sus actividades y proyectos

ODS		% de respuestas de entidades de ES
ODS 8	TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	13,91
ODS 4	EDUCACIÓN DE CALIDAD	13,16
ODS 5	IGUALDAD DE GÉNERO	12,03
ODS 12	PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE	9,02
ODS 13	ACCIÓN POR EL CLIMA	9,02
ODS 3	SALUD Y BIENESTAR	8,27
ODS 1	FIN DE LA POBREZA	7,89
ODS 17	ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS	4,51
ODS 11	CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	3,76
ODS 16	PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS	3,38
ODS 2	HAMBRE CERO	3,01
ODS 7	ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE	3,01
ODS 14	VIDA SUBMARINA	2,63
ODS 15	VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES	2,63
ODS 10	REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES	1,88
ODS 6	AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO	1,13
ODS 9	INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA	0,76

Fuente: CEPES y Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación (2019), pp. 8.

Tal y como indica el informe “La contribución de la ES a los ODS: 4º informe de la ES en la cooperación al desarrollo 2017-2019” (CEPES y Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, 2019), uno de los principales valores añadidos de la ES reside precisamente en la capacidad que tienen las empresas y entidades que la forman, de estimular una transformación socioeconómica no sólo en el territorio donde desarrollan su actividad, sino también fuera de las fronteras de los países. En este sentido, la solidaridad de la ES se extiende hacia terceros países a través de proyectos de cooperación al desarrollo u otros proyectos dirigidos a la internacionalización empresarial, con un fuerte impacto en el desarrollo sostenible a nivel global.

De hecho, en los últimos años CEPES y otros organismos españoles han ejecutado 160 proyectos y programas de cooperación en 46 países, con un presupuesto de 73,6 millones de euros repartidos entre 1998 y 2018, de los que las organizaciones de ES han cofinanciado el 22% (CEPES y Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, 2019). El “2º Informe de la Economía Social española en la cooperación española” (CEPES, 2015), muestra los últimos datos del impacto del trabajo de la ES en la cooperación, donde destaca que desde 2007 más de 1.000 personas se han incorporado a las cooperativas, aumentando el número de mujeres; más de 3.000 familias de zonas rurales están implicadas en una red de asistencia técnica agraria; desde 2011 a 2014, más de medio millón de personas vinculadas a la discapacidad en América Latina se han beneficiado de programas educativos y formativos, de capacitación laboral de rehabilitación y accesibilidad; desde 2011 se han construido más de 120

km de carreteras, se han instalado 200 sistemas de riego por gravedad y otros sistemas de riego; se han concedido casi 3.000 microcréditos; y así, un largo etcétera.

CEPES, al igual que con otras regiones del mundo, colabora con sus homólogos en América Latina con la finalidad de fomentar la presencia de la ES en los grandes eventos que marcan la agenda de colaboración económica y social de España y de la Unión Europea con América Latina.

Por ello, CEPES ha participado en numerosos encuentros, actividades y proyectos en América Latina, promoviendo el diálogo y cooperación con entidades de ES de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Honduras, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Venezuela y Uruguay (CEPES, 2020b). Como resultado de estas participaciones, los Gobiernos de los países de esta Región han destacado *“el papel fundamental, en el desarrollo integral de nuestras naciones, de las cooperativas y demás organizaciones de la economía social, cuyos principios de productividad, competitividad, complementariedad, solidaridad y, sobre todo, responsabilidad social, fortalecen el carácter participativo de nuestras democracias, impulsan la generación de empleos, apoyan el combate a la pobreza, convocan la integración y cohesión social -en particular de las mujeres, los jóvenes, las personas adultas y con discapacidad- generando condiciones de desarrollo”* (CEPES 2020b, citado en la XVI Cumbre Iberoamericana. Montevideo, Uruguay, noviembre de 2006). Estas palabras se han visto respaldadas en posteriores Cumbres Iberoamericanas en las que la ES ha tenido una importancia relevante en los discursos. La importancia de la ES en América Latina es tal, que hay que destacar que varios países han sido pioneros en el desarrollo e implantación de la ES, contando con normativa que regula y estimula el desarrollo del sector, como es el caso de Colombia, Ecuador, Honduras y México o Argentina (CEPES, 2020b).

Conclusiones

En esta comunicación se ha tratado de poner de manifiesto el relevante rol que juega la ES en la consecución de los ODS fijados por la Agenda 2030, haciendo especial referencia al caso de España. No obstante, y como se ha podido constatar, la ES va más allá de las fronteras debido a su marcado carácter solidario, y su presencia y desarrollo en cualquier parte del mundo es cada vez más notable.

Como se ha comentado, la variedad de actividades y entidades de ES, hacen que el sector cubra, en mayor o menor medida, todos los ODS. Para seguir avanzando en esta línea, es necesario que se creen más empresas y organismos de ES. Por ello, es importante que desde las distintas Administraciones Públicas se abogue por una normativa que estimule y desarrolle el sector. En efecto, a pesar de las sinergias positivas de la ES en la sociedad, y del aumento de entidades, el número de empresas jóvenes de ES sigue siendo bastante inferior al resto de actividades que no pertenecen al sector, y además cuentan, con un menor índice de emprendimiento. Facilitar su creación, reforzaría el tejido productivo español y generaría puestos de trabajo tan necesarios en unos años donde las altas tasas de paro han sido la dinámica de la economía desde comienzos de la crisis financiera y económica.

Asimismo, y a pesar del gran reconocimiento y protagonismo con el que cuenta la ES, cuenta con grandes limitaciones en cuanto a su visibilidad. Efectivamente, es muy difícil obtener datos del impacto social, económico y ambiental asociado al sector, que permitan analizar las externalidades positivas que reporta al conjunto de la sociedad. No existen estadísticas asociadas a la ES como sector, de hecho, ni siquiera hay una clara delimitación de las actividades vinculadas a ella para poder realizar dicha catalogación. Asimismo, los datos disponibles, al menos en el caso de España, están dispersos en diferentes instituciones, y salvo las estadísticas publicadas por CEPES, resulta prácticamente imposible realizar una investigación profunda del sector, tal y como se comenta en algunos de sus informes.

Como queda constatado, la ES muestra un gran potencial para seguir avanzando en una sociedad más justa, equitativa, solidaria y sostenible. Se ha demostrado que el amplio espectro de entidades que la forman, desarrolla actividades que ayudan a alcanzar los objetivos firmados en la Agenda 2030. Sus actividades han sido capaces de generar puestos de trabajo, ayudando

a familias con dificultades para acceder a un empleo, ha reducido la brecha salarial en algunos cargos, ha facilitado la inclusión de personas con discapacidad, ha apoyado al ámbito rural, etc. Además, muchas empresas y organismos de ES colaboran con otros países a través de proyectos de cooperación al desarrollo y proyectos enfocados a la internacionalización empresarial, creando redes de cooperación y extendiendo el impacto de la ES al ámbito global. Por todo ello, es imprescindible que todos los agentes sociales y económicos, de diferentes niveles territoriales, aúnen sus esfuerzos y sigan trabajando en esta línea para seguir avanzando en este sentido y hacer frente a los desafíos que se presentan en el futuro más inmediato.

Referencias

Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES) (2020a). Estadísticas. Empresas relevantes. Disponible en: <https://www.cepes.es/social/ranking> Consultado el 15/01/2020 a las 9:54.

Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES) (2020b). CEPES en el ámbito internacional. Disponible en: https://www.cepes.es/principal/cepes_introduccion Consultado el 15/01/2020 a las 13:17.

Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES) (2019a). ¿Qué es la economía social? Recuperado de: www.cepes.es Consultado el 15/01/2020 a las 12:22.

Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES) (2019b). Análisis del impacto socioeconómico de los valores y principios de la economía social en España. Disponible en: <https://www.cepes.es/publicaciones> Consultado el 15/01/2020 a las 10:05.

Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES) y Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación (2019). La contribución de la Economía Social a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. 4º Informe sobre la experiencia de las empresas españolas de Economía Social en la Cooperación al Desarrollo 2017-2019. Disponible en: <https://www.cepes.es/publicaciones> Consultado el 15/01/2020 a las 8:33.

Confederación Empresarial Española de la Economía Social (CEPES) (2015). 2º Informe de la Economía Social española en la cooperación al desarrollo. Disponible en: <https://www.cepes.es/publicaciones> Consultado el 15/01/2020 a las 7:45.

Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD) (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future (Informe Brundtland). Paper presented at the *Development and International Economic Co-Operation: Environment*. (A/42/427). Disponible en: <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N87/184/67/IMG/N8718467.pdf?OpenElement> Consultado el 03/01/2020 a las 7:45.

Gallero, A. (2017): “Guía didáctica de economía social y solidaria”. Mares: Madrid.

Labrador Machín, O., Alfonso Alemán, J., y Rivera Rodríguez, C.A. (2017). Enfoques sobre la economía social y solidaria. *Cooperativismo y Desarrollo*, 5(2), 137-146.

Mirábal González, Y. (2019). “La economía social y solidaria y los objetivos de desarrollo sostenible”. En revista *Coodes Cooperativismo y Desarrollo*, N. 7, 2019, p. 286-289.

Montolio, J. M. (2002). “Economía Social: concepto, contenido y significación en España”. En *Ciriec España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, N. 42, p.5-31.

Monzón, J.L. (2006). “Economía Social y conceptos afines: fronteras borrosas y ambigüedades conceptuales del Tercer Sector”. En revista *Ciriec España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, N. 56, p. 9-24.

Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2011): Economía social y solidaria: nuestro camino común hacia el trabajo decente. Disponible en:

http://ilo.org/empent/units/cooperatives/WCMS_166369/lang--es/index.htm Consultado el 20/01/2020 a las 20:02

Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2010). Economía social y solidaria: construyendo un entendimiento común. Documento de trabajo. Disponible en: https://www.ilo.org/global/topics/cooperatives/publications/WCMS_546400/lang--es/index.htm Consultado el 20/01/2020 a las 19:00

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2020). Objetivos de desarrollo sostenible. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/> Consultado el 01/02/2020 a las 21:17.

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2014). La economía social y solidaria y el reto del desarrollo sostenible. Disponible en: <https://www.economiasolidaria.org/biblioteca/la-economia-social-y-solidaria-y-el-reto-del-desarrollo-sostenible> Consultado el 23/01/2020 a las 12:50

Real Academia Española (RAE) (2020). Diccionario. Disponible en: <https://www.rae.es/> Consultado el 01/02/2020 a las 21:13.

Roitman, R. D. (2016). “¿De qué hablamos cuando hablamos de economía social?” Mendoza: Marcos Mattar.

Ruiz Peñalver, S. M. (2017). “Propuesta de una actividad docente: cómo estimular el emprendimiento social y sostenible en los estudiantes universitarios”. En Martínez-Coll, J.C. (Coord.) *Actas del I Congreso Virtual Internacional sobre Economía y Contextos organizativos: nuevos retos*. EUMED. Málaga, pp. 289-299.

Ruiz Peñalver, S. M. (2016): “La sostenibilidad en un sistema productivo globalizado: el papel y el cartón, ¿residuo o materia prima?”. Universidad de Granada, Granada.

LAS SOCIEDADES AGRARIAS DE TRANSFORMACIÓN (SAT) COMO ENTIDADES DE LA ECONOMÍA SOCIAL

Carmen Muñoz Delgado¹

Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

cmunoz@der.uned.es

RESUMEN: Las Sociedades Agrarias de Transformación (SAT) son sociedades civiles que nacen con una finalidad estrictamente agraria. Dicha finalidad económico-social se centra en la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas, ganaderos o forestales, la realización de mejoras en el medio rural, promoción y desarrollo agrarios y la prestación de servicios comunes que sirvan a aquella finalidad. Es precisamente esta actividad la que ha permitido incluirla en el ámbito de las entidades de la economía social. Ahora bien, su estructura no responde exactamente al mutualismo, como sucede con las cooperativas agrarias, lo que ha planteado si verdaderamente se trata de un instrumento de la economía social. Para decidirlo es necesario analizar los principios orientadores de la economía social y los principios configuradores de estas sociedades.

ABSTRACT: Agrarian Transformation Companies (SAT) are civil societies born with a strictly agrarian purpose. This economic-social purpose is focused on the production, transformation and commercialization of agricultural, livestock or forestry products, the realization of improvements in the rural environment, agricultural promotion and development as well as the provision of common services for that purpose. This activity has precisely allowed to include them in the scope of social economy entities. However, its structure does not respond exactly to mutualism, as it happens with agricultural cooperatives, so the question raises whether it is really an instrument of social economy. In order to answer, it is necessary to analyse the guiding principles of the Social Economy and the shaping principles of these societies.

Palabras clave: SAT, objeto social, Entidades de la economía social, finalidad, principios orientadores

Key words: SAT, corporate purpose, Social economy entities, purpose, guiding principles

¹ Doctora en Derecho y Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales. Máster en Dirección Económico-Financiera. Profesora Derecho Mercantil, Facultad de Derecho, Universidad Nacional de Educación a Distancia

1. INTRODUCCIÓN

El empresario agrario, en una economía globalizada como la actual en la que la evolución de la política agraria común y la modernización agraria son factores fundamentales, ha sufrido un cambio significativo tanto en su concepción como en su organización.

Este cambio se remonta a comienzos del siglo XX, cuando aparecen nuevas formas de organización agraria con un fin no solo productor sino también comercializador. Esta evolución de la actividad, durante todo el siglo XX, permite que actualmente los factores de la producción agraria (en sentido amplio, agrícola, ganadera y forestal) se desarrollen y organicen mediante fórmulas jurídicas diversas. Un empresario agrario no ha de ser necesariamente un trabajador por cuenta propia, autónomo, sino que puede adoptar cualquier forma societaria, ya sea una sociedad civil o una sociedad mercantil, fórmulas estas últimas en las que subyace la idea de empresa.

Ahora bien, la realidad del sector se entiende, desde sus orígenes y de ahí su exclusión con carácter general de las actividades mercantiles, como una actividad con un fin económico-social que articula los intereses del propio agricultor y los intereses del medio rural.

En este sentido, el asociacionismo agrario se vislumbra como uno de los principales instrumentos del desarrollo económico social, al permitir la mejora en la oferta, optimizar los recursos humanos y económicos y, en definitiva, obtener una mayor competitividad del conjunto de la cadena de valor, siempre manteniendo dicha actividad económica ligada al territorio como elemento del medio rural.

Pues bien, las sociedades agrarias de transformación, junto a las sociedades cooperativas agrarias, son claro ejemplo de figura asociativa. De hecho, la importancia alcanzada por las sociedades agrarias de transformación como fórmula asociativa en el mundo rural llevó en el año 1981 al legislador a dictar un texto unitario que definiera su carácter y las normas básicas de su funcionamiento. Así nace el Estatuto de las Sociedades Agrarias de Transformación, regulado en el RD 1776/1981, de 3 de agosto (Estatuto), cuyos precedentes son los grupos sindicales de colonización y cuyas características permiten que hoy se integren dentro del ámbito de entidades reconocidas como entidades de la economía social.

2. LA ECONOMÍA SOCIAL

2.1. Concepto

Las primeras experiencias cooperativas, asociativas y mutualista que surgen desde finales del siglo XVIII y se desarrollan a lo largo del siglo XIX en distintos países europeos son precisamente el marco histórico del concepto moderno de economía social nacido en la Europa del siglo XIX.

Actualmente, la economía social se define como el *“Conjunto de empresas privadas organizadas formalmente, con autonomía de decisión y libertad de adhesión, creadas para satisfacer las necesidades de sus socios a través del mercado, produciendo bienes y servicios, asegurando o financiando y en las que la eventual distribución entre los socios de beneficios o excedentes así como la toma de decisiones no están ligados directamente con el capital o cotizaciones aportados por cada socio, correspondiendo un voto a cada uno de ellos. La economía social también agrupa a aquellas entidades privadas organizadas formalmente con autonomía de decisión y libertad de adhesión que producen servicios de no mercado a favor de las familias, cuyos excedentes, si los hubiera, no pueden ser apropiados por los agentes económicos que las crean, controlan o financian”* (INFORME CES 2012).

Esta definición está basada en la *Carta de Principios de la Economía Social* que determina las características necesarias que han de concurrir en aquellas entidades que configuran la economía social (ESTUDIO CES 2017):

- a) Se crean para satisfacer las necesidades de sus socios mediante la aplicación del principio de ayuda mutua, es decir, son empresas en las que habitualmente se da la doble condición de socio y usuario de la actividad
- b) Las empresas típicas son productores de mercado (su producción se destina principalmente a la venta en el mercado)
- c) Pueden distribuir beneficios o excedentes entre los socios usuarios, pero no en proporción al capital o a las cotizaciones aportadas por los mismos, sino de acuerdo con la actividad que estos realizan con la entidad

En esta línea, la Ley española 5/2011, de Economía Social, de 29 de marzo, pionera en esta materia, define la economía social como el conjunto de las actividades económicas y empresariales que en el ámbito privado llevan a cabo aquellas entidades que, de conformidad con los principios recogidos en la propia Ley, persiguen bien el interés colectivo de sus integrantes, bien el interés general económico o social, o ambos (art. 2). España se encuadra así

entre los países donde el concepto de economía social se reconoce ampliamente al dejar un amplio margen de actuación a los propios actores.

Con este amplio reconocimiento, el objetivo básico de la ley se centra en configurar un marco jurídico que, sin pretender sustituir la normativa vigente de cada una de las entidades que conforma el sector, suponga el reconocimiento y la mayor visibilidad de la economía social, otorgándole una mayor seguridad jurídica por una doble vía: la designación de aquellas entidades que conforman este sector y el establecimiento de los principios que deben cumplir todas aquellas entidades que quieran incluirse en este sector de la economía social. (ESTUDIO CES 2017).

2.2. Entidades de la economía social

La delimitación de las entidades que en España conforman la economía social se sustenta jurídicamente en diversos artículos de la Constitución Española. Así, con carácter esencial, se constituye a España como un Estado social y democrático de Derecho (art. 1.1) y a lo largo del articulado se hace referencia a los principios económicos y sociales de forma genérica (arts. 40, 41 o 47) o se mencionan concretamente estas entidades, como sucede con las cooperativas (art. 129.2).

Con este sustrato jurídico, la propia Ley de Economía Social (LES), en su artículo quinto, delimita por una doble vía las entidades que forman o pueden formar parte de la economía social.

Así, en primer lugar, efectúa una relación enunciativa no exhaustiva de entidades que conforman la economía social, entre las que se incluyen las cooperativas, las mutualidades, las fundaciones y las asociaciones que lleven a cabo actividad económica, las sociedades laborales, las cofradías de pescadores o las sociedades agrarias de transformación. Todas ellas con un carácter diferencial y específico respecto a otro tipo de sociedades y entidades estrictamente mercantiles.

A continuación, en el apartado siguiente del mismo artículo, la ley establece una cláusula general en la que se incluyen todas aquellas entidades potenciales que pueden adscribirse a la economía social siempre que dichas figuras realicen su actividad económica y empresarial sujetas a reglas de funcionamiento y valores que respondan a los principios configuradores específicos (entidades que se incluirán en el catálogo correspondiente de entidades).

Como se puede colegir, la calificación como entidad de economía social no viene impuesta por la forma jurídica, la estructura o configuración jurídica concreta, sino por el fin con el que se desarrolla la actividad. De ahí que cada entidad se regule por sus normas sustantivas específicas, con independencia de que se establezca un marco jurídico que han de cumplir estas

entidades para ser reconocidas como sujetos que contribuyen a la consecución de un modelo basado en los principios orientadores de la economía social.

2.3. Principios configuradores de las entidades de la economía social

El legislador, consciente de la importancia de la delimitación del ámbito de la economía social, fija aquellos principios configuradores estructurales que deben contemplar las distintas entidades que la forman, siendo imprescindible su cumplimiento para poder catalogar a la entidad como de la economía social. Estos principios constituyen, en consecuencia, ese marco jurídico común que define la economía social.

Los principios básicos se recogen en el artículo 4 de la Ley y están inspirados en los principios fijados por la Carta de Principios de la Economía Social:

- a) La primacía de las personas y del fin social sobre el capital. Este principio se concreta en una gestión autónoma y transparente, democrática y participativa, de forma que se priorice la toma de decisiones en función de las personas y sus aportaciones de trabajo y servicios prestados a la entidad o en función del fin social frente a las aportaciones al capital social.
- b) Aplicación de los resultados obtenidos de la actividad económica en función del trabajo aportado y servicio o actividad realizados y, en su caso, con respecto al fin social objeto de la actividad.
- c) Promoción de la solidaridad. Se busca conseguir la solidaridad interna y con la sociedad, de forma que se favorezca el compromiso con el desarrollo local, la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, la cohesión social, la inserción de personas en riesgo de exclusión social, la generación de empleo estable y de calidad, la conciliación de la vida personal, familiar y laboral y la sostenibilidad.
- d) Independencia con respecto a los poderes públicos.

3. LAS SOCIEDADES AGRARIAS DE TRANSFORMACIÓN (SAT) COMO ENTIDADES DE LA ECONOMÍA SOCIAL

3.1. Concepto de SAT

Entre las entidades de economía social se encuentran recogidas expresamente las Sociedades Agrarias de Transformación (SAT). Las SAT se definen legalmente como aquellas sociedades civiles de finalidad económico-social en orden a la producción, transformación y comercialización

de productos agrícolas, ganaderos o forestales, la realización de mejoras en el medio rural, promoción y desarrollo agrarios y la prestación de servicios comunes que sirvan a aquella finalidad (art. 1 Estatuto). De ahí que se considere entidad de economía social, de forma que pueda aprovecharse de las medidas de fomento aplicables a este sector de la economía.

Estas sociedades, por su carácter y debido a la descentralización competencial, están reguladas a nivel estatal y en el ámbito autonómico, dando lugar a instituciones similares en el seno de las Comunidades Autónomas². Ahora bien, cualquiera que sea su ámbito geográfico, autonómico o estatal, se incardinan dentro del sector de la economía social (art. 3 LES)

Dada la finalidad de este trabajo, la SAT como instrumento de la economía social, y teniendo en cuenta que las regulaciones autonómicas se atienen, en gran medida, al modelo estatal³, se analizará la regulación a nivel nacional. Este marco jurídico nacional se constituye por el Real Decreto 1776/1981, de 3 agosto, por el que se aprueba el Estatuto que regula las Sociedades Agrarias de Transformación (Estatuto) y la Orden Ministerial de 14 de septiembre de 1982 (OMSAT).

3.1. Configuración jurídica

El marco jurídico que define la SAT permite destacar aquellos aspectos fundamentales que la caracterizan:

a) Se trata de una sociedad civil sujeta a las normas del Estatuto y, subsidiariamente, a las normas civiles del contrato de sociedad. En este sentido, hay que encuadrar a la SAT como un “contrato por el cual dos o más personas se obligan a poner en común dinero, bienes o industria, con ánimo de partir entre sí las ganancias” (art.1665 Código civil). Son, por tanto, sociedades que no se adaptan a los principios cooperativos, lo que las diferencia de las cooperativas agrarias, aun cuando coincidan en su finalidad.

b) Una primera aproximación al análisis de su objeto -producción, transformación y comercialización de productos agrícolas- permite diferenciar actividades tanto civiles como actividades encuadrables en el ámbito de las actividades mercantiles. De ahí que se haya defendido que, a pesar de la calificación realizadas por el Real Decreto que regula la SAT, es el objeto social y la forma de alcanzarlo lo que se tiene que tener en cuenta para calificar la SAT, “máxime cuando desarrollan dicho objeto social mediante la organización y explotación de una

² Entre las más relevantes cabe destacar: Decreto 199/2013, de 23 de julio, sobre las sociedades agrarias de transformación de Cataluña; Decreto 15/2011, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de las Sociedades Agrarias de Transformación en Aragón;

³ ARGUDO PÉRIZ, J.L. (2012: 1-30) realiza un análisis comparado del Decreto 15/2011 de Aragón con el Real Decreto 1776/1981, destacando como la normativa estatal se ha “trasvasado” a la autonómica con algunas modificaciones destacables, pero sin afrontar problemas que se han venido poniendo de manifiesto en la regulación de estas sociedades.

verdadera empresa, cuya actividad se proyecta como una oferta de bienes y servicios al mercado” (MAULEÓN Y GENOVART, 2016: 7)

Ahora bien, es necesario recordar que la actividad del agricultor y del ganadero, desde la Edad Media, fue excluida de la categoría de comerciantes (empresarios), tanto en el Código de Comercio de 1829 como en el vigente de 1885 (art. 326)⁴. La actividad se consideraba una actividad eminentemente productora y solo de forma secundaria de transformación, industrialización y comercialización de la producción. En este sentido debe entenderse la previsión de la norma por la que se limita a los socios la comercialización con ánimo de lucro, al establecerse que ningún socio podrá adquirir productos elaborados por la SAT con ánimo de lucrarse en su reventa (art. 5.4 Estatuto).

Por tanto, se puede deducir que el objeto social es un elemento esencial, definitorio y configurador de las SAT.

c) La SAT, dado su carácter de sociedad, goza de personalidad jurídica y plena capacidad de obrar para el cumplimiento de sus fines. Requisito constitutivo para que la sociedad adquiera dicha condición es su inscripción en el Registro General de Sociedades Agrarias de Transformación del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (art. 1.2 Estatuto y OMSAT)⁵.

Una vez inscritas, las SAT pueden asociarse o integrarse entre sí para desarrollar las mismas actividades creando una agrupación de SAT también con personalidad jurídica y capacidad para obrar.

d) Otro elemento esencial y definitorio de la SAT es la determinación de quiénes pueden ser socios: los socios deben ser personas que ostenten la condición de titular de explotación agraria o trabajador agrícola o personas jurídicas en las que, no concurriendo dichas condiciones, persigan fines agrarios. El mínimo de socios necesario será de tres, siendo el número de personas que ostenten la condición de titular de explotación agraria o trabajador agrícola superior a los restantes (art. 5.2 Estatuto).

Como puede observarse, el requisito para ser socio de una SAT viene determinado por la finalidad agrícola, lo que va íntimamente vinculado al objeto social. Por ello, es imprescindible tener la cualidad de titular de una explotación agraria, ser trabajador agrícola o, si se es persona jurídica que no cumple esas condiciones, tener en su objeto la consecución de fines agrarios. De ahí, como ha destacado la doctrina, que “la idea asociativa solo pida el interés de sus miembros

⁴ El Anteproyecto de Código Mercantil de 30 de mayo de 2014 sujeta al Código “a los empresarios, personas físicas y jurídicas, que ejerzan profesionalmente una actividad económica organizada de producción o cambio de bienes de prestación de servicios para el mercado, incluidas las actividades agrarias y las artesanales” (art. 001-2.1, letra a), 1º)

⁵ Hay que precisar que la inscripción cuando la SAT tiene su ámbito en una determinada Comunidad Autónoma deberá realizarse en el registro de su respectiva Comunidad Autónoma, pero cuando tiene un ámbito superior la inscripción debe realizarse en el Registro General de Sociedades Agrarias de Transformación del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

para complementarse en sus diversos elementos, permitiendo que el trabajo de unos y las aportaciones de los otros se puedan explotar en común, siempre que no haya una dependencia laboral entre ambos elementos, con un estatus de igualdad en la participación empresarial y en la adopción de decisiones” (CORRAL, 1989: 443)

e) La SAT tiene patrimonio propio independiente del patrimonio de sus socios. De las deudas sociales responde, en primer lugar, la sociedad con su patrimonio social y, subsidiariamente, los socios de forma mancomunada e ilimitada, salvo que estatutariamente se hubiera pactado su limitación (art. 1.2 Estatuto).

En consecuencia, si los socios quieren limitar su responsabilidad deban recoger en los estatutos sociales expresamente dicha limitación. Esta posibilidad de determinar estatutariamente el régimen de responsabilidad de los socios es de gran transcendencia por su repercusión en las relaciones con terceros. Esto, a su vez, influye directamente en el papel del capital en este tipo de sociedades que, aunque próximo en su estructura al de las sociedades anónimas, no cumple las mismas funciones que en éstas (ARROYO: 2018), de forma que en las sociedades con responsabilidad ilimitada será menos transcendente que en aquellas otras en que se limite dicha responsabilidad⁶.

Además, esta opción para que sea efectiva frente a terceros debe ir acompañada de la debida publicidad. Por ello la norma establece que en la denominación social, junto con las palabras “Sociedad Agraria de Transformación” o su abreviatura “SAT” y el número que le corresponda en el registro general, se incluya necesariamente el tipo de responsabilidad asumida frente a terceros (con carácter general, “SAT de responsabilidad limitada”).

f) El capital social está constituido por el valor de las aportaciones realizadas en el momento de la constitución o en virtud de posteriores acuerdos y se representa en resguardos nominativos que materializan una parte alícuota del mismo (art. 8 Estatuto). Aspecto importante a destacar es que estos resguardos no son títulos valores y su transmisión no transfiere la condición de socio.

No existe cifra legal mínima del capital social, pero la cifra que se fije ha de estar íntegramente suscrita y desembolsada al menos en el 25% (art. 8.3 Estatuto). Ahora bien, a pesar de esta nota con aparente carácter capitalista (similar a las sociedades anónimas), dos notas sobre el capital confirman el carácter colaborativo y comunitario de este tipo de sociedades. La primera de ellas, al fijar el importe total máximo de las aportaciones que cada socio puede realizar al capital social a la tercera parte del mismo y, la segunda, al determinar que el montante total de las aportaciones

⁶ De ahí que algunos autores aboguen por la exigencia de un capital mínimo legal mínimo para la SAT (MAULEÓN Y GENOVART 2016: 12)

realizadas por las personas jurídicas no titulares de explotaciones agrarias no podrá alcanzar, en ningún caso, el cincuenta por ciento del capital (art. 2.5 Estatuto).

En cuanto al régimen de ingreso y baja de los socios, es similar al que rige en las sociedades cooperativas. Sin embargo, es un extremo que el Real Decreto deja a la regulación de los estatutos sociales, fijando únicamente como causas de baja de la transmisión total de la participación por actos *intervivos*, la muerte o incapacidad legal del socio, la separación voluntaria o la exclusión forzosa (supuestos que deberán determinarse en los Estatutos sociales) para lo que será necesario el voto favorable de la mayoría absoluta.

Esta posibilidad de bajas de socios, con la consecuente liquidación de su participación, y la entrada de otros nuevos, dan el carácter variable al capital social (art. 6 Estatuto).

g) Tiene estructura corporativa, formada por tres órganos sociales -dos órganos colegiados: la Asamblea General y la Junta Rectora; y un órgano unipersonal: el Presidente (art. 10 Estatuto)- y funcionamiento democrático aunque puede ser objeto de matizaciones (art. 11.2. Estatuto).

La Asamblea General es el “órgano supremo de expresión de la voluntad de los socios, constituida por todos ellos” y tiene competencia exclusiva en la elección de los miembros de la Junta Rectora y de la comisión de liquidación. Por su parte, la Junta Rectora es el “órgano de gobierno, representación y administración ordinaria de la SAT”, si bien la Asamblea General puede asumir estatutariamente sus funciones cuando la SAT tiene menos de diez socios.

Junto a estos órganos, existe la figura del Presidente, definida como un “órgano unipersonal con las facultades estatutarias que incluirán necesariamente la representación de la SAT sin perjuicio de las conferidas a la Junta Rectora”. Entre las facultades legales que específicamente se le atribuyen se encuentra la de tener voto dirimente en caso de empate en las votaciones de la Junta Rectora y de la Asamblea General (art. 11.3 Estatuto).

Además, se prevé que los estatutos sociales establezcan otros órganos de gestión, asesoramiento o control, determinando en estos casos expresamente el modo de elección de sus miembros, número de éstos y competencias (art. 10.3 Estatuto)

h) Finalmente, se deja libertad a los socios, en cuanto no se oponga al Real Decreto o a las demás disposiciones de necesaria aplicación, para fijar en los estatutos sociales todos aquellos aspectos que se consideren necesarios para regir la actividad (art. 12 Estatuto). Podrá, por tanto, en el estatuto social determinarse la forma de participación de los socios en las actividades sociales, el régimen de reuniones y acuerdos; las representaciones o “quórum” requeridos personales o de capital para la toma de acuerdos en la Asamblea general; y, principalmente, el régimen económico y contable, sobre el que el Real Decreto no se pronuncia.

Como puede observarse, el marco jurídico de las SAT no regula con detalle determinados aspectos jurídicos y económicos dejando un amplio margen de actuación a la voluntad de los socios en su configuración. Esta libertad hace que exista una diversidad de variantes dentro de esta misma figura. Así, existen SAT que toman como modelo las cooperativas, otras se aproximan a las sociedades de capital o se configuran en modelos más básicos. Esta posibilidad ha permitido calificar a estas entidades como “entidades de carácter híbrido” (MAULEÓN Y GENOVART, 2015: 174; ARROYO, 2018).

Incluso la consecuente aparición de formas diversas dentro del mismo tipo social, ha llevado a la doctrina a plantearse la conveniencia de mantener este tipo social, reformar intensamente su marco legal o hacerlo desaparecer de la tipología de sociedades, al poder asimilarse a otros tipos como las cooperativas agrarias (VARGAS, 2010)

No puede desconocerse, sin embargo, que esta libertad de los socios para establecer las normas estatutarias que se estimen necesarias para el normal funcionamiento de la SAT, no les hace perder los rasgos esenciales, analizados anteriormente, y que configuran el tipo social. Además, quedan sometidas en su constitución a lo que resulte de la calificación de su contenido por el organismo competente (estatal o autonómico).

De ahí que su estudio y su importancia práctica hayan llevado a darles carácter diferenciador de otras figuras y a definirlos como *“sociedades, con personalidad jurídica propia desde su inscripción registral, constituida principalmente por titulares de explotaciones agrarias y trabajadores agrícolas, que se asocian para participar activamente, en beneficio de todos los socios, en la realización de actividades económicas y sociales relacionadas con la agricultura, ganadería o silvicultura, de estructura corporativa y, en principio, democrática, de capital variable por el derecho de liquidación que se concede a los socios, que normalmente no responden personalmente de las deudas sociales y en las que el reparto de beneficios se hace en proporción a la participación de los socios en las actividades sociales”* (VARGAS: 2010)

3.2. La SAT como entidad de la economía social

Esta importancia de las SAT ha llevado también a su calificación como entidades de la economía social por la Ley de Economía Social. Ahora bien, a la vista de la flexibilidad en su configuración a través de los estatutos sociales, se plantea la cuestión de si verdaderamente toda SAT es entidad de la economía social.

Este amplio margen que la regulación de la SAT permite en su configuración a la voluntad de los socios a través de los estatutos o de las decisiones en asamblea, ha llevado a parte de la doctrina a descalificar a estas sociedades como verdaderas entidades de la economía social; sin

embargo, otro sector más cauto es partidario de verificar si se cumplen los principios orientadores de la economía social en el funcionamiento interno de la sociedad para su calificación. Será necesario, por tanto, “analizar la realidad subyacente” (MAULEÓN Y GENOVART, 2016:16). Es decir, las entidades en cuestión deben serlo de derecho -esto es, por su forma jurídica- y de hecho -al cumplir las condiciones requeridas para ser entidad de economía social. (ALFONSO, 2016)⁷.

En conclusión, determinar si la SAT, ajustada a sus principios configuradores, es un verdadero instrumento de la economía social requiere del cumplimiento de los principios orientadores enumerados en la Ley de Economía Social, los cuales pueden considerarse elemento vertebrador de esta tipología de entidades y que limitará la autonomía de la voluntad de los socios (ALFONSO, 2016).

Por tanto, desde la perspectiva de la Ley de Economía social, estas entidades deben reunir, cumulativamente, las siguientes condiciones: a) que cumplan los principios orientadores de la economía social (primacía de las personas y del fin social sobre el capital; aplicación de los resultados obtenidos de la actividad económica en función del trabajo aportado y de las actividades realizadas por los socios y, en su caso, al fin social; promoción de la solidaridad interna y externa; e independencia respecto a los poderes públicos); b) que realicen actividades económicas y empresariales; y c) que tengan como fin bien el interés colectivo de sus integrantes, bien el interés general económico o social.

Pues bien, del análisis de los principios configuradores de las SAT, expuestos en el epígrafe anterior, se puede concluir que cumplen dichas condiciones, aunque en determinados aspectos pueden alejarse de los principios de economía social y acercarse a los modelos de las sociedades de capital (derecho de voto, derechos económicos en proporción directa al capital aportado, no obligación de dotación a fondos sociales o de formación).

Así se demuestra con la finalidad que nacen, que es estrictamente económico social. Su objeto se limita a la actividad agraria, ganadera o forestal, con fines relacionados estricta y particularmente con el ámbito rural y su mejora, promoción y desarrollo agrario. Además, los socios, su ingreso y su baja, se vinculan no al capital sino al objeto social, pues deben ser titulares o trabajadores agrícolas.

En conclusión, la característica principal de la SAT es la realización de una empresa o actividad común que permita a sus socios la obtención de resultados o mejoras en sus actividades o productos exclusivamente agrarios (CORRAL 1989: 438),

⁷ La doctrina no es unánime en este criterio debiendo considerarse ambas posturas: aquellos que, como aquí se defiende, entienden que para pertenecer a las entidades de economía social no es suficiente estar incluida en el artículo 5.1. LES sino que debe cumplir los principios, quienes entienden que las entidades incluidas en dicho artículo son entidades de economía social *ope legis*

Y se puede afirmar así que la calificación de la SAT como entidad económica se desprende de su propio objeto social, definido en el artículo primero del Estatuto, que se separa de los objetivos capitalistas y busca fines más ligados a valores como la solidaridad. De hecho en la concreción de este objeto, relacionado con la actividad agraria, se puede distinguir dos grandes bloques:

- a) producción, transformación y comercialización: actividades eminentemente económicas cuyo fin es la obtención de un beneficio repartible (actividad propia de la sociedad, art. 1665 Cc), pero que han de entenderse comprendidas en el ciclo normal de las operaciones agrarias (de ahí su exclusión, como se ha visto, de las actividades mercantiles)
- b) Mejoras en el medio rural, promoción y desarrollo agrarios y prestación de servicios comunes para la empresa agraria

De hecho la propia norma, tras delimitar su objeto a la producción, transformación y comercialización de productos agrícolas, ganaderos o forestales, determina los fines con los que se han de llevar a cabo dichas actividades: la realización de mejoras en el medio rural, promoción y desarrollo agrarios. Actividades estas encaminadas a cumplir ese fin económico-social que caracteriza a las entidades de la economía social.

Además, la propia norma determina como causa de disolución (art. 13 Estatuto) no solo la conclusión del objeto social o la imposibilidad de realizarlo, sino la cesación o abandono de las actividades sociales durante un período continuado de dos años. Subyace en esta causa, por encima de otras particularidades, el fin social, pues si éste no se cumple la SAT incurre en causa de disolución.

Por último, aunque el Real Decreto no fije nada más que de forma general el contenido de los Estatutos y no pautas concretas y específicas en determinados aspectos, lo que sí queda claro es que han de recoger los elementos fundamentales que diferencian a la SAT de otros tipos de sociedades, lo que está sometido a control mediante la calificación previa a la inscripción en el correspondiente Registro.

De ahí que, a pesar de las peculiaridades de la SAT, sea su finalidad económico-social, su orientación social y de prestación de servicios a favor de los socios sobre la base de la ayuda mutua lo que permite su inclusión entre las entidades de la economía social (VARGAS: 2010)⁸

⁸ Como han demostrado algunos estudios prácticos como el realizado por MAULEÓN, E. y GENOVART, J.M., en "La inclusión de la sociedad agraria de transformación en la Ley de Economía Social. Pretensión del legislador o realidad en la praxis empresarial", que concluye que "estas entidades sí cumplen con carácter general los principios orientadores de las entidades de la economía social de la Ley 5/2011, pudiendo estar incluidas en el catálogo de estas entidades".

BIBLIOGRAFÍA

ALFONSO SÁNCHEZ, R. (2016): “La economía social desde la tipología societaria”, en *Revista de Derecho de Sociedades*, núm. 47, págs. 109-128

ARGUDO PÉRIZ, J.L. (2012): “El nuevo estatuto de las sociedades agrarias de transformación en Aragón”, en *CIRIEC-España, Revista Jurídica*, núm. 23, págs. 205-236

ARROYO APARICIO, A. y otros (2018): “Sociedades Agrarias de Transformación”, en BERCOVITZ, A (Dir), *Sociedades Mercantiles*, Aranzadi, 2ª edic., Navarra.

CABALLERO GONZÁLEZ, J.M. (1983): “El objeto de las sociedades agrarias de transformación”, en *Diario La Ley*, núm. 2, págs. 1212-1216

CORRAL DUEÑAS, F. (1989): “Sociedades Agrarias de Transformación: Su regulación vigente”, en *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núm. 591, págs. 437-358

ESTUDIO CES (2017): “Evolución reciente de la economía social en la Unión Europea” Estudio realizado para el Comité Económico y Social”, Estudio realizado por CIRIEC-International – Centre international de recherches et d'information sur l'économie publique, sociale et coopérative Unión Europea, 2017

INFORME CES (2012): “La Economía Social en la Unión Europea”, Informe elaborado para el Comité Económico y Social Europeo por el Centro Internacional de Investigación e Información sobre la Economía Pública, Social y Cooperativa (CIRIEC), Unión Europea, 2012

MAULEÓN, E. y GENOVART, J.M. (2016), “La inclusión de la sociedad agraria de transformación en la Ley de Economía Social. Pretensión del legislador o realidad en la praxis empresarial”, en *CIRIEC-España. Revista Jurídica* núm. 29/2016, págs. 147-184

MUÑOZ DE BENAVIDES, C. (2011), “La Ley de Economía Social”, en *Diario La Ley*, núm. 7631, 17 de mayo de 2011

VARGAS VASSEROT, C. (2010): “Las Sociedades Agrarias de Transformación. Aproximación crítica a su régimen legal”, en *Revista de Derecho de Sociedades*, núm. 35/2010