

---

**ECONOMÍA SOCIAL,  
DESARROLLO LOCAL  
SOSTENIBLE,  
EDUCACIÓN.  
ORGANIZACIÓN,  
DIAGNÓSTICOS,  
TEORÍAS.**

**ANTONIO NADAL MASEGOSA  
(COORDINADOR)**

ISBN-13: 978-84-123151-2-7

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

@ ISBN-13: 978-84-123151-2-7

@ Servicios Académicos Intercontinentales S.L.

@ Grupo Eumed.net

@ Maquetación y responsable de edición: Lisette Villamizar Moreno

@ Diseño de portada y secciones: Lisette Villamizar Moreno

Libro de actas del IV Congreso Internacional Virtual sobre Economía social y desarrollo local sostenible, celebrado del 25 de febrero al 10 de marzo de 2021, en eumed.net

### **Comité Científico**

Benjamín Castillo Osorio. Universidad del Sinú. Casa Matriz -Montería Córdoba, Colombia

Guido Poveda Burgos. Universidad de Guayaquil, Ecuador.

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

Daniel Dorta Afonso. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España

Carlos Díaz Santamaría. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España

Mario Millán Franco, Universidad de Málaga, España.

María José Miranda Martel, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España

Sara González Ojeda, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España

Sofía Louise Martínez Martínez, Universidad de Málaga, España.

Abraham Bernárdez-Gómez, Universidad de Murcia, España.

## Índice

DIDÁCTICAS DE LA HISTORIA. UNA EVALUACIÓN A MODO DE INTRODUCCIÓN.....1

Por Antonio Nadal Masegosa

DIDÁCTICA DEL GREENWASHING: ANÁLISIS TEÓRICO-CRÍTICO.....4

Por Antonio Nadal Masegosa

BIBLIOMETRÍA DE LAS EMPRESAS COOPERATIVAS DE ENERGÍA.....13

Por Mar Cobeña, Macarena Pérez-Suárez, Isadora Sánchez-Torné

DIDÁCTICA DE UN PARQUE EÓLICO: ANÁLISIS PRÁCTICO.....32

Por Vanesa Carreras Martín

HIATO DE GÊNERO NO BRASIL POR OCUPAÇÃO: 2013-2018.....43

Por Mariane Barboza Duarte, Tanise Brandão Bussmann, Pedro Henrique Tavares Mendes de Sá, Millena Parisi Lopes

ECONOMÍA SOLIDARIA: UNA EXPERIENCIA DE ALTERNATIVAS COMUNITARIAS PARA EL BUEN VIVIR EN UN MUNICIPIO DE LA SIERRA SUR, OAXACA.....57

Por Elvira Marisol Márquez Ríos, Joaquín Huitzilihuitl Camacho Vera

GENDER GAP NO BRASIL: ÍNDICE DE SEVERIDADE.....69

Por Tanise Brandão Bussmann, Paulo de Andrade Jacinto, Marco Túlio de Aniceto França

CAMBIOS ESTRUCTURALES DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN ORGANIZACIONES DE LA ECONOMÍA SOCIAL EN MÉXICO.....84

Por M<sup>a</sup> Ángeles Hernández Prados, Noelia Carbonell Bernal, Romina Delgado Cherip

CULTURA DE CONSUMO GLOBAL, HIPERCONSUMO Y DESARROLLO.....94

Por Richard Priscal Palacios

NATURALEZA Y BARRIO: EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD Y CONOCIMIENTO SOCIAL.....107

Por Arasy González Milea

## DIDÁCTICAS DE LA HISTORIA. UNA EVALUACIÓN A MODO DE INTRODUCCIÓN

**Antonio Nadal Masegosa**

Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación.

Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga

antonionm@uma.es

Situémonos por un momento en el lugar de cualquier estudiante, de primer curso, de cualquier grado relacionado con cuestiones económicas, o incluso, de un máster, del mismo ámbito. Quizás en algún grado de formación profesional. Comienza el año académico. Una persona, quizás autodenominada experta, o bien considerada como tal por las instituciones oficiales, realiza la misma didáctica que lleva años acometiendo: hablar. Clases magistrales. Exámenes memorísticos, o aún peores, tipo test, evaluarán, o más bien, calificarán la asignatura. Hay una constante. Una ideología. Un planteamiento. Un pensamiento único, y no hay que ser ni economista ni experto o experta en ello para saberlo. Solo hay que consultar cualquier libro que suela emplearse a modo de libro sagrado de la asignatura que sea. Las editoriales, sorprendentemente, o no tanto, siempre las mismas, en altos puestos en los rankings que es difícil saber cómo se elaboran.

Como crear y hacer funcionar una empresa, podría ser perfectamente una asignatura tipo, si no en nombre, probablemente sí en contenido. Los conceptos e instrumentos, siempre presentes, las didácticas en las que los esquemas, enumeraciones, y datos inútiles serán la base de la calificación, y deben recogerse en algún manual a subrayar, o apuntarse de la voz privilegiada que ejecuta la docencia. Pero, ¿de qué contenidos hablamos?

Diferentes conceptos de empresa, métricas de medición económica de la empresa, evolución histórica de la empresa, el empresario (no la empresaria, en estas cuestiones quizás el análisis de género también es abandonado)... quizás un mínimo de la “responsabilidad social de la empresa”, pero nada acerca de la base sin la cual las empresas no funcionan. De nuevo, no hay que ser máster en economía: nos faltan las personas que generan el beneficio, es decir, la clase trabajadora, si es que se puede, aún, usar el concepto de clase, sin ser tachado de peligroso marxista.

Configuración de la empresa, decisiones empresariales, viabilidad, los sistemas de información de la empresa, los principios de planificación empresarial, la organización formal, informal, burocrática u orgánica, la dirección, cómo diseñar un sistema de control de gestión, las decisiones estructurales y sectoriales, las formas jurídicas, las decisiones de inversión, financieras, de dimensión, crecimiento, localización, aprovisionamiento, comerciales, los costes... la Gestión de la Calidad Total o TQM, o la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad (EFQM)... quizás algún tema suelto, final, de esos que o no se imparten, o no entran

en el examen, sobre quienes trabajan, políticas de personal, recursos humanos, políticas de remuneración (siempre por debajo de lo generado, obviamente, hay que enriquecer a la cúspide de la pirámide)... Nos falta algo, vayamos a otra asignatura.

Otra clásica asignatura podría ser la de introducción a la economía y administración de las empresas, con sus correspondientes temas básicos: la empresa, de nuevo, el empresario, la economía y la administración de las empresas como tema central, el sistema de operaciones, el subsistema de producción, la localización de la actividad empresarial, la dimensión de la unidad productiva, el subsistema de aprovisionamiento, el subsistema comercial, el subsistema de financiación, el subsistema de inversión, el sistema de administración... de nuevo, con suerte, encontraremos eso que eufemística e inhumanamente llaman recursos humanos. De nuevo, carecemos de algo.

¿Quizás tendríamos suerte en alguna asignatura relacionada con la dirección y gestión de personal? Probablemente, tendríamos que oír, y leer un manual -como estudiantes obedientes y acríticos/as, a quienes suele ir muy bien no criticar didáctica, evaluación o historia alguna-, sobre la administración de las organizaciones, sobre la cultura organizacional, sobre la dirección del comportamiento humano (no de la clase trabajadora, por supuesto, sino de los estilos directivos, el liderazgo, la función directiva y la comunicación), la motivación, las estrategias de negociación para evitar conflictos, la administración de recursos humanos, la planificación, el reclutamiento y la selección, la aplicación, la evaluación, la valoración de tareas, la administración de salarios, la seguridad e higiene en el trabajo, el control y las estadísticas de los recursos humanos... todo, hasta el momento, nada nuevo bajo el sol de quienes hayan estudiado algo relacionado con lo que se mencionaba al principio de esta introducción.

¿Qué nos ha faltado en todo lo que hemos enumerado, y qué probablemente esté ausente en la formación académica del alumnado? Economía social y desarrollo local sostenible, ni más ni menos que el origen de las ponencias de este libro. ¿Derechos laborales? Suponemos que mostrarán que ello debiera ser para futuros y futuras peligrosos y peligrosas sindicalistas. ¿Emocionalidad, explotación obrera, siniestralidad laboral, destrozo psicológico de trabajadores y trabajadoras, precariedad laboral? Extraño, pero no se encuentra en los temarios, o no tan extraño. ¿Capitalismo? Queda como palabra para radicales, gente revolucionaria, antisistema, antisociales, gente disruptiva. La economía es una, y no hay crítica que valga. La brutalidad y esclavismo tras los que los Estados privilegiados arrasan el planeta, por debajo de la alfombra, por favor.

Si la economía no es social, ¿qué es? ¿criminal? ¿terrorista? ¿antisocial? ¿inhumana? Si el desarrollo no parte de lo local, ¿hablaremos de las deslocalizaciones? ¿hablaremos de por qué en las etiquetas de nuestras ropas nunca pone made in Spain? ¿hablaremos de la esclavitud en los países denominados por las clases privilegiadas como tercer mundo? Si el capitalismo, o economía de libre mercado según la Constitución Española, no es sostenible, ¿es insostenible? Si es insostenible, ¿alguien lo va a detener? ¿lo detendrá quien siempre lo

amparó? ¿tendrá el alumnado de las formaciones económicas toda esta información real que ahora se comunica, o seguirá impartándose una economía de Matrix, en la que la vulneración de derechos, de la dignidad de las y los trabajadoras/es, y la precariedad laboral se camuflarán de flexibilidad laboral, administración flexible de salarios, planes de reducción de costes, o sistema diferencial de Taylor?

Tras diversos rechazos por plagio, autoplagio, y cuestiones nada éticas y profesionales, en este libro se encuentran diversas aportaciones que nos hacen aproximarnos a todo tipo de cuestiones de las que no suele tratarse por parte del pensamiento hegemónico capitalista neoliberal, ya se encuentre este disfrazado de la ideología política que sea. Si la economía no es social, si el desarrollo no es sostenible, hablamos del capitalismo depredador en el que nos encontramos, en el cual pocas opciones éticas nos quedan, pero que como consumidores y consumidoras, hemos de ser conscientes que en muchas ocasiones, nuestra lista de la compra es más política que nuestro voto.

Las camarillas (grupos en los que todos y todas los/as miembros están conectados/as entre sí) es una constante en demasiados ámbitos del conocimiento, pudiéndose leer así en el capítulo de este libro dedicado a la bibliometría de las empresas cooperativas de energía. Analizar el comportamiento de la inversión pública en la creación y fomento de las organizaciones de la economía social en México durante el lapso comprendido del 2001 al 2020, no es modo alguno sencillo, y solo está al alcance de ingenieras o ingenieros industriales la didáctica de un parque eólico.

Detenernos en la cultura de consumo global como modelo vertebrador de las actuales sociedades latinoamericanas, en el hiperconsumo y la cultura del desecho, son temáticas cuyo análisis es motivo de orgullo encontrar en congresos internacionales y publicaciones de eumed.net, puesto que forman parte de esa economía, de esos valores, de esa didáctica, de esa historia, de esa evaluación, y de esa educación, ya sea en economía, o humanística en general, que no existe, o que más bien, silencian.

Iniciativas comunitarias relacionadas con la economía solidaria en un municipio de la Sierra Sur de Oaxaca, una experiencia desarrollada en un aula de Educación Infantil a partir de los niveles de mejora de gestión pedagógica de las escuelas para una educación para la sostenibilidad, investigaciones sobre hechos que acontecen en Brasil, sobre el hasta cierto punto nuevo concepto de greenwashing y su didáctica... forman un puzzle cuya composición nos va aportando pinceladas de otras visiones, otras teorías, otros enfoques no marcados por el mero análisis estadístico de los números, ese mismo que no permite ver, pues no está diseñado para tal cosa, que vivimos en un mundo finito, al cual hay que respetar, pues de lo contrario, la sostenibilidad, el desarrollo local, y conceptos relacionados con los derechos humanos que no sean papel mojado y con el fin de las desigualdades, seguirán siendo cuestiones de agendas macroeconómicas, gubernamentales, o políticas... mientras que lo que de facto sucede es la destrucción del planeta con las mismas armas de los que precisamente se nos presentan como salvadores y salvadoras.

# **DIDÁCTICA DEL GREENWASHING: ANÁLISIS TEÓRICO-CRÍTICO**

**Antonio Nadal Masegosa**

Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación.

Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga

antonionm@uma.es

## **RESUMEN**

Greenwashing, mercadotecnia verde, marketing verde. Hay múltiples denominaciones para un proceso que, sin constituir novedad alguna, cada vez sería más frecuente, con una progresiva entrada en los centros de enseñanza, más concretamente en las universidades. Multinacionales de todo tipo y condición, con el lucro como motor, principio y fin, independientemente de cuestiones éticas, morales, medioambientales y laborales de diversa condición, destinan determinadas cantidades de dinero a la publicidad, teniendo alguna de ellas el objeto de presentar a agentes, no precisamente ecológicos ni saludables, como tales. La presente investigación, a través de la etnografía virtual, dentro de un paradigma cualitativo, efectúa una didáctica del greenwashing, analizando teórica y críticamente como determinadas universidades españolas se prestan a dicha labor, y conociendo si ello es un dato de fácil acceso para cualquier persona con acceso a internet.

Palabras clave: Análisis cualitativo, capitalismo, economía, marketing, universidad.

## **DIDACTICS OF GREENWASHING: THEORETICAL-CRITICAL ANALYSIS**

### **ABSTRACT**

Greenwashing, green marketing, green marketing. There are multiple names for a process that, without being nothing new, would become more and more frequent, with a progressive entry into teaching centers, more specifically in universities. Multinationals of all types and conditions, with profit as the engine, beginning and end, regardless of ethical, moral, environmental and labor issues of various conditions, allocate certain amounts of money to advertising, some of which have the purpose of presenting agents, not exactly ecological or healthy, as such. The present research, through virtual ethnography, within a qualitative paradigm, carries out a didactics of greenwashing, theoretically and critically analyzing how certain Spanish universities lend themselves to such work, and knowing if this is an easily accessible data for anyone with internet access.

Keywords: Qualitative analysis, childhood welfare, discrimination, immigration, xenophobia.



## INTRODUCCIÓN

La Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer, dentro de la Organización Mundial de la Salud, y en su Código Europeo contra el Cáncer, define la comida rápida como platos precocinados, muy transformados, que suelen tener muchas calorías (por grasas o azúcar) sal, poca fibra alimentaria, y tienden a consumirse con frecuencia y en porciones grandes (2021). En un estudio realizado con 104980 personas en Francia, la ingesta de alimentos ultraprocesados se asoció con un mayor riesgo general de cáncer (Fiolet et al., 2018). La World Cancer Research Fund lo expresa con claridad: Evite los alimentos ricos en calorías (2021). La propaganda, locales y marketing de comida rápida nos rodean, y nunca olvidaré como, en el inicio del curso 2017/2018, gran parte del alumnado universitario de la Universidad de Nottingham iba por la calle con material publicitario, y probablemente vales de descuento, de la multinacional Domino's Pizza. Esta corporación de comida rápida, con la colaboración de centros de enseñanza primaria, también se permite llevar a niños y niños de corta edad a sus centros como estrategia de marketing, algo que puede suceder desde en Nigeria (Access International Schools, 2019) hasta en Bangalore, India (National Public School, 2021). En Madrid, hasta se ha llegado a alimentar a menores con comida rápida, hecho que fue denunciado (Ferrero, 2020).

Se permiten más de 250 aditivos para productos alimenticios en Estados Unidos y Europa, pese a que, en estudios experimentales, se ha encontrado que algunos tienen propiedades cancerígenas (Casey, 2018, p. 4). La repercusión de aquello que llaman artículos de alto impacto en nuestras vidas es prácticamente inexistente en nuestras vidas, bajo mi punto de vista, para lo cual me baso en la fundamentación que encontramos en las legislaciones que realmente sí marcan nuestro destino, el mismo que hoy se encuentra bajo los designios de autoridades que determinan cuándo, cómo, a qué, durante cuánto tiempo, y en qué condiciones podemos salir a la calle, con una mascarilla de forma obligatoria. El marketing, además, nos rodea, en vallas publicitarias, marquesinas, autobuses, medios de comunicación, redes de internet. Por no hablar del neuromarketing.

En esta ocasión hablaremos de ejemplos de greenwashing, marketing verde, o lavado de cara de diversas corporaciones que, adaptándose a presuntos nuevos tiempos de supuestas conciencias sociales, ecológicas, y hasta animalistas o feministas, son capaces de destinar fondos a aparentar aquello que es todo lo contrario de lo que son, y el papel de algunas universidades en ello. La alimentación ha sido un simple ejemplo, sencillo, de como una multinacional de comida rápida puede ignorar el valor nutricional de lo que vende a través de introducirse en centros de enseñanza o una universidad. Solo tendría que invertir en cualquier tipo de organización no gubernamental autodefinida como ecologista, independientemente de subsistir en base a las subvenciones del principal agente permisivo de toda la destrucción ecológica, como es el Estado, para formar parte del marketing verde. La mayor parte de la población no verá más allá del material publicitario que difundan, y nadie de forma pública, más allá de estos ámbitos académicos en los que ahora nos encontramos -con

suerte-, se dedicará a difundir la información real de la composición de las auténticas bombas calóricas, ni cuestionará como una escuela, una universidad, o una ONG, se puede relacionar con algo tan poco, o nada, sano.

## **METODOLOGÍA**

La etnografía virtual (Hine, 2004) es en la actualidad una herramienta con la cual obtener todo un alto volumen de datos con el objeto de establecer todo tipo de análisis, en lo posible, críticos, y con la pretensión de formar parte de toda aquella crítica emancipadora que no pretenda ser simplemente un capítulo de libro o artículo más. Sin embargo, la accesibilidad de los datos puede ser un arma de doble filo, puesto que es necesario el contraste permanente de fuentes, así como el empleo, en la medida de lo posible, de las fuentes primarias.

Dentro de la investigación cualitativa (Taylor y Bogdan, 2002), el análisis de documentos es fundamental, y la situación actual, más aún, implica que gran parte, e incluso la totalidad, de estos documentos, sean de fuente electrónica, mediados por pantallas y acceso a internet.

En este diseño de investigación, se partió de la información obtenida a partir de fuentes secundarias para, a través de los datos en ellas obtenidos, acceder a las fuentes primarias y lograr intentar encontrar un acceso fácil y rápido a los datos. No se entra en detalle sobre la realidad de las empresas y corporaciones concretas mencionadas, dado que la simple parada en cada una de ellas probablemente implicaría un alto número de páginas, quizás centenares. Se pretende que cada lectora o lector investigue sobre qué hacen instituciones privadas y qué rentabilidad obtienen de su colaboración con entidades universitarias, siendo esta investigación un punto de partida teórico-crítico.

## **RESULTADOS**

Empleando la base de datos de Web of Science el quince de febrero de 2021, la búsqueda del concepto greenwashing arrojó un resultado de tan solo 341 artículos en los últimos cien años, siendo los dos primeros artículos sobre el concepto de 2002, figurando un crecimiento desde los quince artículos de 2011, hasta los 66 del pasado año 2020, con lo cual nos encontraríamos ante un tema de creciente interés, sin llegar a ser tendencia, lo cual demuestra un bajo número de resultados, frente a otras cuestiones, en algunos caso irrelevantes en lo que a cambio social se refiere, que obtienen miles de resultados.

Un claro ejemplo de la didáctica del greenwashing, es decir, de qué y cómo nos enseña hasta dónde puede llegar su obra y servicio, ya la encontramos, por ejemplo, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) de 2015, que se celebró en París, la cual costó 170 millones de euros, 20 millones más que la anterior edición celebrada en Copenhague (Barolini, 2015). Qué mejor oportunidad que un evento así para un lavado de cara verde, como así lo denunciarían públicamente algunas organizaciones no gubernamentales -de las cuales, sin embargo, no nos consta boicot alguno final-: Empresas de energías fósiles,

compañías aéreas, fabricantes de automóviles... la lista de patrocinadores de la citada Conferencia del Clima de la ONU (COP21) que se hacía pública incluía multinacionales francesas que, para las ONGs, no eran compatibles con el clima, temiéndose que las negociaciones acabaran en manos de los contaminadores (Les Amis de la Terre France, 2015). Es interesante el eufemismo onegoista en su empleo del tiempo verbal temer utilizado.

Cuatro años después, la historia se repetía, con, por ejemplo, Endesa como protagonista, en el Estado español, patrocinando la Cumbre del Clima: “es una de las principales patrocinadoras del evento al tiempo que la empresa que, desde hace años, más emisiones lanza a la atmósfera en nuestro país” (Villarreal, 2019).

Para entender el posible greenwashing que determinadas corporaciones realizan con ciertas universidades podemos atender al concepto de cátedra universitaria, ejemplificando con casos concretos (Galindo, 2020). En base a ello, y a la última fuente citada, encontramos diversos ejemplos, algunos de ellos especialmente llamativos, siendo este el resultado básico de esta investigación, la cual desea fomentar no solo la repetición del método, sino la obtención de mayores conocimientos, concretos o generales:

- Cátedra de Industrias Cárnicas Lorient Piqueras, con la Universidad de Castilla la Mancha, con una duración de cuatro años (2020).
- Cátedra Ecoembes, entre esta última empresa y la Universidad Politécnica de Madrid, en cuya página, a quince de febrero de 2021, el enlace con la información del convenio entre ambas no funciona. Ecoembes es una empresa creada, a su vez, por empresas relacionadas con los envases de usar y tirar (fabricantes de envases, envasadores, distribuidores de productos envasados y comercios), y cuantos más envases de usar y tirar se pongan en circulación, más ingresos tiene (Greenpeace, 2019).
- Iberdrola y, también, la Universidad Politécnica de Madrid (2018), a través de su Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano, colaboran con la Cátedra Iberdrola–UPM.
- La Universidad Pompeu Fabra creó la Cátedra Mercadona de Economía Circular, colaborando este centro también con la aseguradora Catalana Occidente, o con GlaxoSmithKline (GSK), empresa comercializadora de medicamentos de uso humano (2021).
- Cátedra BP de Medio ambiente Industrial, entre BP Oil España y la Universitat Jaume I (2021).
- Cátedra FyM de Cambio Climático entre la Universidad de Málaga y HeidelbergCement Hispania (Gutiérrez, 2020).
- Cátedra Ignacio Sánchez Mejías de comunicación y tauromaquia, acuerdo y convenio de colaboración entre la Universidad de Sevilla y la Real Maestranza de Caballería de Sevilla (cuya información no se encuentra, a fecha de esta investigación, disponible en la web del Vicerrectorado de Transferencia Tecnológica de la Universidad de Sevilla).

- Cátedra Sostenibilidad. Entre Inditex y la Universidade da Coruña (2021). No parece que traten sobre la sostenibilidad de las condiciones laborales en Asia, lugar de creación de la grandísima mayoría de la obra de esta multinacional (Bolínches, 2012).
- En el caso de la Universidad de Vigo, mantiene relaciones, a través de cátedras, con Telefónica, Inditex, Ence (Energía y Celulosa), Grupo Gas Natural Fenosa... (2021).
- La Universitat Rovira i Virgili de Tarragona tiene la Cátedra Internacional URV/Repsol de Excelencia en Comunicación, la Cátedra DOW/URV de Desarrollo Sostenible, creada en 2005 con la empresa Dow Chemical Ibérica, la Cátedra Universidad y Región del Conocimiento, con el soporte del Banco Santander... (2021).
- La Universidad Politécnica de Cartagena tiene la Cátedra de Emprendimiento Banco de Santander, la Cátedra Cajamar (entidad financiera) de Cooperativismo Agroalimentario, y una Red de Cátedras de Empresas Tecnológicas cuyo enlace no funciona cuando se termina esta investigación -16 de febrero de 2021-, con lo cual no se puede aportar información específica (2021).
- La Cátedra Bayer Crop Science entre la Universidad Politécnica de Valencia y la empresa Bayer Crop Science Iberia tiene la finalidad teórica de la promoción y el desarrollo de conocimientos científico-tecnológicos que contribuyan al desarrollo de la innovación, la transformación digital y la sostenibilidad en la agricultura y la alimentación (2021a); en la página de web de esta universidad, cuando en el buscador incluimos el concepto de cátedras, no obtenemos resultados. Consultar la sección de la web de esta universidad llamada Unidades de Investigación Conjunta (UIC), definidas por la institución como alianzas temporales entre estructuras de investigación de la Universitat Politècnica de València y de otras entidades en un determinado ámbito científico-tecnológico o socioeconómico, que se establecen con el objeto de incrementar la capacidad de I+D+i y compartir recursos, no nos aporta información sobre las corporaciones concretas implicadas, sino correos electrónicos y ubicaciones (2021b); tampoco encontramos información específica en la sección Iniciativas de I+D+i.

## CONCLUSIONES

A través de un análisis teórico-crítico de la didáctica del greenwashing podemos saber cómo nos venden la moto (Chomsky y Ramonet, 2010), pues de lo contrario, el marketing verde cumplirá su objetivo, al igual que las universidades financiadas con dinero obtenido a través de nuestros impuestos, matrículas y pagos diversos, forman a profesionales de todo tipo para las multinacionales y empresas de todo tipo, a coste cero para ellas, otro objetivo logrado por ellas, que pagamos la totalidad de quienes somos contribuyentes.

De la Universidad se puede obtener un grado en medicina, economía, derecho, pedagogía... pero, ¿no se debería también aprender a ser personas comprometidas con el medio ambiente, consumidores/as responsables, y similares? (Martino y Naval, 2013). ¿Las universidades son un brazo más del capitalismo, un eslabón más, o van a plantar cara a las

brutales cifras que tenemos de hambre, miseria, esclavitud, explotación sexual, turismo pederasta, contaminación, enfermedades, genocidio animal, etc.? Todo ello, si no entra en ningún temario, parece que no formará parte de la universidad.

Es conclusión de esta investigación la, por llamarlo de algún modo, opacidad, en un alto de, no lo olvidemos, instituciones públicas, sobre sus relaciones económico-políticas con empresas cuyo principal fin es el lucro, independientemente de las consecuencias medioambientales y sociales de sus actos. No hay un solo sistema económico, aunque solo uno sea el vigente, obviamente impuesto, pues nunca fue votado, puesto que, además, sistemas electorales basados en el sufragio, cada cuatro años, a quienes decidirán todo tipo de cuestiones que afectan directamente a nuestras vidas, no es más que algo así como partitocracia, en la cual quienes decidieran tomar las riendas de sus vidas se encuentran sin ninguna opción real de acción. Quienes nacimos con posterioridad a la Carta Magna española post franquista de 1978 nada pudimos decidir sobre ella. Quienes no deseamos que el greenwashing haga efecto, y las mayores corporaciones contaminantes, explotadoras y multimillonarias, en base a la explotación animal, humana y de la tierra, sigan actuando impunemente, al menos de momento, pocas opciones tenemos.

No sin dificultad, a veces, contamos con datos oficiales, fuentes primarias, escritos críticos... pero la fuerza del greenwashing es infinitamente mayor a eso, especialmente si las universidades se colocan del lado del capital. Creer que un artículo puede combatir campañas de millones de euros es creer fábulas bíblicas como la de David contra Goliat. Pero en determinados períodos históricos parece ser que la universidad si fue, o pudo ser, un agente contestatario, no vendido a los intereses empresariales. La realidad, hoy, es bastante más triste, pese a que nos vendan la modernidad, o postmodernidad, como un paraíso, realizando, de nuevo, una referencia bíblica. El greenwashing es un nuevo elemento a combatir. En nuestras manos está hacerlo... o constituir cátedras universitarias para formar parte de él. Malos tiempos para la ética.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Access International Schools. (2019). *An Excursion to Domino's Pizza*. <https://access-schools.com/an-excursion-to-dominos-pizza/>

Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer. Organización Mundial de la Salud. (2021). *Código Europeo contra el Cáncer*. <https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/es/doce-formas/alimentacion/496-y-la-comida-rapida>

Barolini, A. (1 de junio de 2015). *COP21: corporate sponsorship shocks French NGOs*. LifeGate <https://www.lifegate.com/cop21-corporate-sponsorship-shocks-french-ngos>

Bolinches, C. G. (28 de noviembre de 2012). Asia, la misteriosa fábrica de Inditex. *elDiario.es* [https://www.eldiario.es/economia/asia-gran-fabrica-inditex\\_1\\_5511517.html](https://www.eldiario.es/economia/asia-gran-fabrica-inditex_1_5511517.html)

- Casey, A. (2018). Ultra-Processed Foods Linked to Significant Increase in Cancer Risk: People in developed countries worldwide are increasing their consumption of ultra-processed foods. *Duke Medicine HealthNews*, 24 (5), 3-4. [https://jabega.uma.es/discovery/fulldisplay?docid=cdi\\_gale\\_infotracacademiconefile\\_A539214207&context=PC&vid=34CBUA\\_UMA:VU1&lang=es&search\\_scope=MyInst\\_and\\_CI&adaptor=Primo%20Central&tab=default&query=any,contains,Ultra-Processed%20Foods%20Linked%20to%20Significant%20Increase%20in%20Cancer%20Risk:%20People%20in%20developed%20countries%20worldwide%20are%20increasing%20their%20consumption%20of%20ultra-processed%20foods.%20Ultra-Processed%20Foods%20Linked%20to%20Significant%20Increase%20in%20Cancer%20Risk:%20People%20in%20developed%20countries%20worldwide%20are%20increasing%20their%20consumption%20of%20ultra-processed%20foods&offset=0](https://jabega.uma.es/discovery/fulldisplay?docid=cdi_gale_infotracacademiconefile_A539214207&context=PC&vid=34CBUA_UMA:VU1&lang=es&search_scope=MyInst_and_CI&adaptor=Primo%20Central&tab=default&query=any,contains,Ultra-Processed%20Foods%20Linked%20to%20Significant%20Increase%20in%20Cancer%20Risk:%20People%20in%20developed%20countries%20worldwide%20are%20increasing%20their%20consumption%20of%20ultra-processed%20foods.%20Ultra-Processed%20Foods%20Linked%20to%20Significant%20Increase%20in%20Cancer%20Risk:%20People%20in%20developed%20countries%20worldwide%20are%20increasing%20their%20consumption%20of%20ultra-processed%20foods&offset=0)
- Chomsky, N. & Ramonet, I. (2010). *Cómo nos venden la moto. Información, poder y concentración de medios*. Icaria.
- Ferrero, B. (20 de abril de 2020). El caso de los menús de Telepizza y Rodilla llega al Defensor del Pueblo. *El País*. <https://elpais.com/espana/madrid/2020-04-20/el-caso-de-los-men-us-de-telepizza-y-rodilla-llega-al-defensor-del-pueblo.html>
- Fiolet, T., Srour, B., Sellem, L., Kesse-Guyot, E., Allés, B., Méjean, C., Deschasaux, M., Fassier, P., Latino-Martel, P., Beslay, M., Hercberg, S., Lavalette, C., Julia, C. & Touvier, M. (2018). Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *BMJ*, 360:k322. <https://doi.org/10.1136/bmj.k322>
- Galindo, J. (7 de diciembre de 2020). Cátedras universitarias vendidas a sucios intereses empresariales: otra forma de greenwashing. <https://blogsostenible.wordpress.com/2020/12/07/catedras-universitarias-vendidas-a-sucios-intereses-greenwashing/>
- Greenpeace. (2019). *Maldito plástico. Reciclar no es suficiente. La gestión de residuos de envases plásticos en España*. [https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2019/03/reciclar\\_no\\_es\\_suficiente.pdf](https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2019/03/reciclar_no_es_suficiente.pdf)
- Gutiérrez, F. (4 de noviembre de 2020). La Universidad y la cementera Heidelberg crean una cátedra para estudiar el cambio climático. *Sur*. <https://www.diariosur.es/universidad/uma-cementera-heidelberg-catedra-cambio-climatico-20201104113342-nt.html>
- Hine, C. (2004). *Etnografía virtual*. Editorial UOC.

- Les Amis de la Terre France. (2015). *Non! Les sponsors privés de la COP21 ne sont pas climato-compatibles!* <https://www.amisdelaerre.org/communique-presse/non-les-sponsors-privés-de-la-cop21-ne-sont-pas-climato-compatibles/>
- Martino, S. & Naval, C. (2013). La formación ética y cívica en la universidad. El papel de los docentes. *Edetania*, 43, 161-186. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4406440>
- National Public School. (2021). *Class 3 Field Trip - Visit to Domino's Pizza*. [http://www.npsinr.com/class3\\_fieldtrip\\_aug18.html](http://www.npsinr.com/class3_fieldtrip_aug18.html)
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (2002). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Editorial Paidós.
- Universidad de Castilla-La Mancha. (2020). *Cátedra Incarlopsa*. [https://www.uclm.es/perfiles/empresa/colaboracionmecenazgo/catedrasaulasempresa/catedra\\_incarlopsa](https://www.uclm.es/perfiles/empresa/colaboracionmecenazgo/catedrasaulasempresa/catedra_incarlopsa)
- Universidad de Vigo. (2021). *Cátedras*. <https://www.uvigo.gal/es/universidad/contratar-colaborar-universidad/proyectos-abiertos-colaboracion/catedras>
- Universidad Politécnica de Cartagena. (2021). *Cátedras Universidad-Empresa*. [https://www.upct.es/grupos-investigacion/catedras/catedras\\_ue.php](https://www.upct.es/grupos-investigacion/catedras/catedras_ue.php)
- Universidad Politécnica de Madrid. (2018). *Cátedra Iberdrola – UPM: Sumamos esfuerzos para extender el acceso a la energía*. <http://www.itd.upm.es/iberdrola/catedra-iberdrola-upm-sumamos-esfuerzos-para-extender-el-acceso-a-la-energia/>
- Universidad Politécnica de Madrid. (2021). *Cátedra Universidad-Empresa*. [https://www.montes.upm.es/investigacion/catedra\\_universidad-empresa](https://www.montes.upm.es/investigacion/catedra_universidad-empresa)
- Universidad Pompeu Fabra Barcelona School of Management. (2021). *Cátedras de Empresa*. <https://www.bsm.upf.edu/es/catedras-de-empresa>
- Universidade A Coruña. (2021). *Cátedra Inditex-UDC de Sostenibilidad*. <https://www.catedrainditex.com/>
- Universitat Jaume I. (2021). *Cátedra BP de Medio Ambiente Industrial*. <https://www.catedrabpmedioambiente.es/>
- Universitat Politècnica de València. (2021a). *Cátedra Bayer*. <http://www.upv.es/contenidos/CATBAYER/>
- Universitat Politècnica de València. (2021b). *Unidades de investigación conjunta (UIC)*. <http://www.upv.es/investigacion/estructuras/unidades-investigacion-conjunta-es.html>
- Universitat Rovira i Virgili. (2021). *Cátedras URV*. <https://www.urv.cat/es/sociedad-empresa/catedras/>

Villarreal, A. (3 de diciembre de 2019). El 'greenwashing' del Ibex 35 con la Cumbre: chapa y pintura verde para grandes empresas. *El Confidencial*.  
[https://www.elconfidencial.com/empresas/2019-12-03/cop25-greenwashing-empresas-ibex-35\\_2361780/](https://www.elconfidencial.com/empresas/2019-12-03/cop25-greenwashing-empresas-ibex-35_2361780/)

World Cancer Research Fund. (2021). *Our cancer prevention recommendations*.  
<https://www.wcrf-uk.org/uk/preventing-cancer/cancer-prevention-recommendations>



# BIBLIOMETRÍA DE LAS EMPRESAS COOPERATIVAS DE ENERGÍA

**Mar Cobeña**

Departamento de Administración de Empresas y Marketing  
mcobena@us.es

**Macarena Pérez-Suárez**

mperez32@us.es

**Isadora Sánchez-Torné**

Isanchez6@us.es

Departamento de Economía Aplicada III  
Universidad de Sevilla

## RESUMEN

El panorama de las sociedades cooperativas de energía está cambiando la realidad de la sociedad. Es un tema emergente de investigación que está dando lugar a una estructura académica invisible. Establecer patrones de comportamiento en esta estructura puede originar mejoras en la investigación de este campo. Se construyeron 3 redes sobre esta área de investigación: personas autoras, centros de afiliación y países donde radican dichos centros. Se analizaron 47 aportaciones, 24 fuentes, 113 personas autoras pertenecientes a 79 centros de investigación ubicados en 20 países. Los resultados indicaron que las personas autoras suelen cooperar en la producción científica. La tendencia mayoritaria fue que las personas autoras colaboran con otras pertenecientes a sus mismos centros y mismos países. Se percibió una estructura de red fragmenta y centralizada.

Palabras clave: Análisis de redes sociales, Coautoría, Cooperativas de Energía, Estructura social, Redes.

## A BIBLIOMETRIC OF CO-OPERATIVE ENERGY COMPANIES

### ABSTRACT

The landscape of cooperative energy societies is changing the reality of society. It is an emerging research topic that is giving rise to an invisible academic structure. Establishing patterns of behavior in this structure leads to improvements in research in this field. Three networks are examined: authors, affiliation institutions and countries where these institutions are located. 47 contributions, 24 sources, 113 scholars from 79 research institutions located in 20 countries have been analyzed. Results indicate that authors often cooperate in this field. Mostly, scholars cooperate with other colleagues from the same institutions and countries. Analyzing the network structure, fragmentation is perceived in all of them, with a high degree of centralization.

Keywords: Social network analysis, Co-authorship, Co-operative energy companies, Social structure, Network.

## 1. INTRODUCCIÓN

La estructura de redes de conocimiento juega un papel fundamental en el mundo académico porque determinan de forma directa las colaboraciones formales e informales de generación y

divulgación de la ciencia (Newman, 2001; Barabási et al., 2002; Moody, 2004; Köseoglu y King, 2021). No es un tema nuevo en la ciencia, la coautoría de artículos lleva generándose desde siempre, en especial en campos científicos más técnicos (Biagoli y Galison, 2002). Sin embargo, el incremento de las coautorías, está impregnando en las ciencias sociales (Moody, 2004). Muchas personas investigadoras han realizado estudios sobre redes académicas y han probado diferentes hipótesis en las últimas dos décadas (Barabási et al., 2002; Glänzel y Schubert, 2006; Kretschmer, 2004; Newman, 2004; Acedo, Barroso, Casanueva y Galán, 2006; Yan y Ding, 2009; Abbasi, Altmann y Hossain, 2011; Elango y Rajendran, 2012; Casanueva y Larrinaga, 2013; Ye, Li y Law, 2013; Köseoglu, 2016; Koseoglu et al., 2016; Ahmed, Ahmed, Ali y Kamran, 2017; Corrêa, Silva, Costa y Amancio, 2017; Dehdarirad y Nasini, 2017; Köseoglu y King, 2021).

Al ser un fenómeno en expansión, ha despertado el interés de las personas investigadoras (Barnett et al., 1988; Laband y Tollison, 2000; Newman, 2004; Barabási et al., 2002; Moody, 2004; Acedo et al., 2006; Casanueva y Larrinaga, 2013; Köseoglu y King, 2021). Se han realizado muchos estudios en diferentes campos científicos bajo dos enfoques (Acedo et al., 2006): el primero, analizar los motivos que llevan a la coautoría (Barnett et al., 1988; Laband y Tollison, 2000; Acedo et al., 2006); y el segundo, la estructura de dicha red de colaboración científica (Newman, 2001; Barabási et al., 2002; Moody, 2004; Acedo et al., 2006; Casanueva y Larrinaga, 2013; Köseoglu y King, 2021).

Este trabajo toma el segundo enfoque mencionado, es decir, realiza un análisis exploratorio en un área científica relativamente reciente, las sociedades cooperativas de energía. Este campo de conocimiento no cuenta con ningún estudio en este sentido. Por lo tanto, este trabajo estudia las redes sociales que surgen en la producción de artículos sobre las cooperativas de energía. Se consideraron diferentes indicadores a nivel de personas autoras, universidades y países. De esta forma, debido al tamaño de la producción científica de este campo, se puede ofrecer una imagen completa de la red personal, institucional y geográfica. En consecuencia, se plantea un triple análisis, ya que se contemplan tres actores diferentes, a saber: persona autora, institución de afiliación y país donde radica dicha institución. Al ser el primer trabajo de este tipo, esta investigación genera un conocimiento notable. Además, la construcción de una red social académica que ayuda a entender el impacto de la coautoría y los motivos por los que cooperan las personas investigadoras (Moody, 2004; Acedo et al., 2006).

Por lo tanto, este trabajo se propone dos objetivos: 1) identificar la estructura de las coautorías, instituciones y países que producen en el campo de las empresas cooperativas de energía; 2) determinar los atributos de las tres redes descritas (personas investigadoras, centros de investigación y países) y los actores influyentes en dichas redes.

A continuación, la introducción, se expone una revisión de la literatura acerca de las redes sociales académicas. Tras ello, se describe la metodología empleada en la investigación. Se realiza un análisis estadístico convencional de los actores de las tres redes y un análisis específico de las redes sociales para explicar unas derivaciones determinados. Después, se discuten los hallazgos, se exponen las principales conclusiones y limitaciones junto a las futuras extensiones del trabajo.

## **2. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### 2.1. Red social

Una red social puede definirse como una estructura o patrón estable de relaciones e interacciones entre actores en un sistema (House, 1988; Köseoglu y King, 2021). Dichas estructuras tienen dos vertientes: formal e informal (Laband y Tollison, 2000; Newman, 2001; Barabási et al., 2002; Moody, 2004; Köseoglu y King, 2021). Y la estructura de la red puede afectar al flujo de recursos e información a la que tienen acceso los actores que intervienen en el sistema (Burt, 1992; Tsai, 2001, 2002).

Este enfoque suele ser empleado para el estudio de las coautorías debido a que la red social es un sistema de actores relacionados entre sí (Newman, 2001; Barabási et al., 2002; Acedo et al., 2006; Köseoglu y King, 2021). Es decir, la cooperación en artículos forma una red social (Acedo et al., 2006). Su análisis permite entender características propias de la disciplina científica en cuestión e identificar patrones de comunicación formales e informales (Crane, 1972; Acedo et al., 2006) y relaciones entre actores (Moody, 2004; Acedo et al., 2006). Por lo tanto, según Serrat (2017) y Köseoglu y King (2021), este enfoque es especialmente relevante para los objetivos de la investigación porque ayuda a identificar a actores y grupos predominantes, flujos de información, canales de comunicación o instituciones especializadas, entre otros.

### 2.2. Coautoría

Las coautorías es la expresión formal de cooperación en el ámbito científico que suele acarrear una mayor calidad científica que la que hubiera alcanzado de forma individual (Hudson, 1996; Acedo et al., 2006). Estas coautorías son relaciones que construyen de forma sistémica una red social (Acedo et al., 2006; Köseoglu y King, 2021). Las redes sociales de coautorías han sido denominadas como instituciones académicas informales (Crane, 1972), es decir, están formadas por personas investigadoras con intereses compartidos en una temática, que colaboran en trabajos académicos y, por ello, se comunican e interactúan aun perteneciendo a instituciones geográficamente distantes (Zuccala, 2006; Köseoglu y King, 2021).

La literatura previa ha analizado las coautorías para analizar la estructura invisible de esa institución informal creada por el interés científico (Abbasi et al., 2011; Ahmed et al., 2017; Dehdarirad y Nasini, 2017). Este tipo de trabajo ayuda a una mejor comprensión sobre las causas e impactos de la cooperación científica (Zupic y Čater, 2015; Glänzel y Abdulhayoğlu, 2018; Köseoglu y King, 2021). Por consiguiente, en todos los campos científicos se observa que la coautoría es un fenómeno en aumento (Moody, 2004; Acedo et al., 2006). Y este fenómeno tiene dos vertientes. Por un lado, la «incidencia de la coautoría» (Laband y Tollison, 2000; Acedo et al., 2006) respondiendo al número de artículos realizados por varias personas autoras respecto al total; y por otro, «el grado de coautoría» (Laband y Tollison, 2000; Acedo et al., 2006) reconociendo el número medio de personas autoras por artículos escritos en reciprocidad. El incremento de las coautorías se debe a diferentes causas. La literatura sobre redes académicas se ha encargado de analizarlas y describirlas. Entre ellas están: especialización de las disciplinas científicas (Hudson, 1996; Katz y Martin, 1997; Laband y Tollison, 2000); incremento en el número de personas dedicadas al estudio científico (McDowell y Melvin, 1983; Hudson, 1996); mejora de los sistemas de comunicación (Katz y Martin, 1997; Laband y Tollison,

2000); división del trabajo (Barnett et al., 1988), aplicación de nuevos métodos y técnicas de investigación más sofisticados (Moody, 2004); aumento de la investigación en temas interdisciplinarios que requieren la opinión de científicos especializados (Hudson, 1996); empleo de equipos especializados y costosos (Laband y Tollison, 2000) o tendencia a la creación de equipos de investigación (Moody, 2004; Acedo et al., 2006).

Teniendo en cuenta este contexto, el principal motivo que impulsa a la coautoría es el darle a publicación una mayor calidad y generar más trabajos científicos (Barnett et al., 1988; Laband y Tollison, 2000; Acedo et al., 2006). La cooperación entre científicos incrementa el número de trabajos creados por la misma persona, por ello, es más probable que sea publicado (Barnett et al., 1988; Laband y Tollison, 2000; Acedo et al., 2006). No obstante, el hecho de que un trabajo sea creado por varios científicos no es motivo suficiente para reputar su publicación con más facilidad que otro escrito en solitario, pues el factor determinante es la calidad y rigurosidad científica de la investigación. En contraposición, la institución de pertenencia de las personas autoras y editores de revistas tienen cierto efecto sobre la probabilidad de publicar (Laband, 1985; Acedo et al., 2006).

### **3. METODOLOGÍA**

En el objetivo de determinar la estructura de relaciones sociales que surgen en el área de investigación de las sociedades cooperativas de energía mediante las coautorías, se ha adoptado el enfoque del análisis de las redes sociales. Este tipo de estudio se apoya en información secundaria bibliográfica sobre artículos publicados. En concreto, suelen explorarse las personas autoras del área de conocimiento en cuestión y ver cómo han cooperado entre sí en la creación de trabajos académicos (Benckendorff, 2009; Köseoglu y King, 2021). De esta forma, se detectan vínculos, relaciones (tanto directas como indirectas) y la posición que ocupan los actores en la comunidad académica (Van Eck y Waltman, 2010; Köseoglu, 2016; Köseoglu y King, 2021).

La metodología seguida reproduce a Köseoglu y King, 2021). El primer paso fue determinar la población o comunidad académica objeto de estudio «energy co-operative», así como la estadística descriptiva del análisis exploratorio. Tras ello, se recabaron los datos necesarios, ajustados a los propósitos del trabajo y se prepararon en Excel para su posterior análisis. Finalmente, se realizó el análisis de la red académica basada en las coautorías y se detalló el proceso metodológico seguido en el actual trabajo.

Para determinar la comunidad a estudiar se emplearon los nombres de las personas autoras de contribuciones científicas en la materia como dato principal para realizar el análisis. Estas contribuciones quedaron definidas como artículos en revistas científicas y capítulos de libros divulgados en los últimos quince años. Todas las aportaciones de ambos tipos fueron sometidas a un proceso ciego de revisión por pares, que certifica su calidad (Ramos-Rodríguez y Ruíz-Navarro, 2004). Para determinar los artículos escritos en la materia de sociedades cooperativas de energía, se acudió a revistas y congresos especializados en la materia de energía, empresa y medio ambiente indexadas en las dos bases de datos más relevantes en el ámbito científico: Web of Science, en particular, en Social Science Citation Index (SSCI), y en Scopus. La Tabla 1 muestra la serie recopilada de editoriales que publican los artículos y capítulos sobre las cooperativas de energía.

Tabla 1.

*Relevancia académica de las fuentes empleadas*

<b>Revista</b>	<b>Índice de impacto SSCI (WOS)</b>	<b>Índice de impacto Scopus (Scimago)</b>
ANNALS OF PUBLIC AND COOPERATIVE ECONOMICS	1.271	0.450
ECOLOGICAL ECONOMICS	4.482	1.719
ENERGIES	2.707	0.635
ENERGY	6.082	2.166
ENERGY POLICY	5.042	2.168
ENERGY RESEARCH & SOCIAL SCIENCE	4.771	2.205
FRONTIERS IN ENERGY RESEARCH	2.746	0.641
GEOGRAPHY COMPASS	2.563	1.502
IEEE ACCESS	3.745	0.775
IEEE TRANSACTIONS ON SMART GRID	8.267	3.590
INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS	3.588	1.203
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY	4.939	1.141
JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION	7.246	1.886
JOURNAL OF CO-OPERATIVE ORGANIZATION AND MANAGEMENT	-	0.534
JOURNAL OF POLITICAL ECOLOGY	-	0.856
LOCAL ENVIRONMENT	1.856	0.747
ORGANIZATION & ENVIRONMENT	3.333	2.075
PACIFIC REVIEW	1.633	0.994
POLITICS AND GOVERNANCE	1.600	0.936
RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS	12.110	3.632
RENEWABLE ENERGY	6.274	2.052
SPRINGER (Editorial)	-	-
SUSTAINABILITY	2.576	0.581
SUSTAINABILITY SCIENCE	5.301	1.448

Fuente. Elaboración propia.

El número total de fuentes empleadas en el estudio asciende a 24. Todas las revistas se consideran de relevante impacto ya que los índices empleados son los más reputados en todos los campos científicos y se emplean como proxy de calidad científica. En algunos títulos de las fuentes se recogen de forma explícita las palabras de la temática (empresa, energía y medio ambiente).

Al ser un área incipiente de investigación, se han recopilado datos de 47 artículos. El horizonte temporal contemplado comprende desde 2008, cuando se publicó la primera publicación en esta materia y 2020. Es decir, no se ha impuesto un año en concreto para el inicio del estudio. La Figura 1 muestra la frecuencia de la publicación de aportaciones científicas en las fuentes analizadas por año. Esto nos da una idea sobre la producción científica y la notoriedad del área.

Figura 1.

*Frecuencia en las publicaciones científicas sobre las cooperativas de energía.*



Fuente. Elaboración propia.

Tras la recogida de datos, se originó su tratamiento. Para ello se llevaron a una hoja de cálculo (software: Excel) donde se analizaron posibles errores y duplicaciones en los nombres de las personas autoras, universidades o instituciones de origen y país donde radican dichas organizaciones en las bases de datos académicas. Se realizó un estudio pormenorizado de los nombres de las personas autoras, instituciones y países para detectar errores con las iniciales de los nombres o diferentes deletreos en apellidos con caracteres especiales u organismos de pertenencia (Kumar y Jan, 2013; Köseoglu y King, 2021). Cuando existía caso de duda, se produjo una búsqueda en internet (Google Scholar) ex proceso para cada persona autora e institución, atendiendo a la afiliación proporcionada en la aportación que se emplea como dato de entrada en la muestra. Estos errores fueron corregidos manualmente en la hoja de cálculo de forma similar a como se describe en el trabajo de Köseoglu y King (2021).

A continuación, se procede al análisis de la red. Para ello, se creó en el software de análisis de redes sociales UCINET 6 tres matrices de datos por parejas de actores. Es decir, en este trabajo se analizan tres redes diferentes: coautorías, instituciones afiliadas y países donde radican dichas instituciones. Para ello, se creó una matriz donde se relacionan parejas de personas autoras que han

cooperado y publicado trabajos científicos. Cuando en una aportación participaban más de dos personas autoras, se contemplaron todas las posibles parejas dadas a nivel de nombre, institución y país.

#### 4. RESULTADOS:

##### 4.1. Análisis descriptivo

En primer lugar, tal y como han hecho Köseoglu y King (2021), se realizó un análisis descriptivo de las tres redes. El número de artículos asciende a 47. El número de apariciones de personas autoras, instituciones y países es 143. Esta métrica coincide para las tres unidades de referencia porque cada persona autora lleva aparejado una institución y un país. El número de personas autoras es 113, el de instituciones 79 y 20 países. El número de artículos por autor, institución y país (artículos/personas autoras, artículos/instituciones, artículos/países) es respectivamente 0.41, 0.59 y 2.35. De forma adicional, el número de personas autoras, instituciones y países por artículo (personas autoras/artículos, instituciones/artículos, países/artículos) son 2.40, 1.68 y 0.43, respectivamente.

A continuación, en las Tablas 2-4 se muestra los intervalos de frecuencia en términos absolutos y relativos de las contribuciones de personas autoras, centro de afiliación y países a la literatura de las cooperativas de energía.

Tabla 2.

*Frecuencia contribuciones por personas autoras.*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje de frecuencia</b>
Personas autoras 1 artículo	13	0.11504425
Personas autoras 2-4 artículos	65	0.57522124
Personas autoras 5-9 artículos	25	0.22123894
Personas autoras 10-29 artículos	10	0.08849558
TOTAL PERSONAS AUTORAS	113	100

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 3.

*Frecuencia contribuciones por centro de afiliación*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje de frecuencia</b>
Instituciones 1 artículo	10	0.12658228
Instituciones 2-4 artículos	35	0.44303797
Instituciones 5-9 artículos	23	0.29113924
Instituciones 10-29 artículos	10	0.12658228
Instituciones 30-49 artículos	0	0
Instituciones +49 artículos	1	0.01265823
TOTAL INSTITUCIONES	79	100

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 4.

*Frecuencia contribuciones por país*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje de frecuencia</b>
Países 1 artículo	0	0
Países 2-4 artículos	5	0.25
Países 5-9 artículos	7	0.35
Países 10-29 artículos	2	0.1
Países 30-49 artículos	4	0.2
Países +49 artículos	2	0.1
<b>TOTAL PAISES</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente. Elaboración propia.

Como puede observarse en las tablas anteriores, el porcentaje de personas autoras que solo han aportado un artículo es 11,50%, entre 2 y 4 es 57,52%, entre 5 y 9 22,12%, entre 10 y 29 8,85%. Por lo tanto, se puede indicar que en la comunidad académica de cooperativas hay un total de 113 personas científicas, 13 de los cuales han contribuido solo una vez a la literatura mientras que 10 han aportado entre 10 y 29 indagaciones.

Al extrapolar este análisis a las otras dos redes que se construyen en este estudio, se destaca que las instituciones que han aportado 1 artículo suponen un 12,66% del total, 2-4 artículos un 44,30%, 5-9 un 29,11%, 10-29 un 12,66%, 30-49 0 y más de 49 un 1,27%. Se señala que el total de centros de afiliación es de 79. Entre ellos 10 solo aportan una investigación y una institución ha generado más de 49 aportaciones en este campo.

Observando la tabla por países, no existen naciones que hayan aportado solo un artículo, entre 2 y 4 representan el 25% del total, entre 5 y 9 el 35%, entre 10 y 29 el 10%, entre 30 y 49 el 20% y más de 49 el 10%. La cantidad de países diferentes donde se investiga acerca de las cooperativas de energía es 20. Es destacable la inexistencia de un país que registre una sola investigación en este campo; mientras que hay 2 países que aportan más de 49.

Además, se considera de forma descriptiva el nivel de colaboración en el área. Para ello, los datos obtenidos en el estudio se exponen en las Tablas 5-7.

Tabla 5.

*Nivel de colaboración por personas autoras*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje de frecuencia</b>
1 persona autora	12	0.25531915
2 personas autoras	10	0.21276596
3 personas autoras	11	0.23404255
4 personas autoras	5	0.10638298
5 o más personas autoras	9	0.19148936
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Fuente. Elaboración propia.



Tabla 6.

*Nivel de colaboración por centros de afiliación*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje de frecuencia</b>
1 centro	21	0.44680851
2 centros	10	0.21276596
3 centros	8	0.17021277
4 centros	6	0.12765957
5 o más centros	2	0.04255319
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 7.

*Nivel de colaboración por países*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje de frecuencia</b>
1 país	35	0.74468085
2 países	10	0.21276596
3 países	2	0.04255319
4 países	0	0
5 o más países	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Fuente. Elaboración propia.

El porcentaje de artículos en los que sólo participa un autor 25,53%, lo que implica que un 74,47% son artículos en coautoría. Observando con detalle las coautorías, se percibe que el 21,28% de los artículos fueron generados por 2 personas autoras, el 23,40% por 3, el 10,64% por 4 y 19,15% por 5 o más personas autoras.

Las Tablas 6 y 7 señalan que el gran grueso de las investigaciones se realiza en un único centro y país (44,68% y 74,47%, respectivamente), en 2 centros y 2 países es el 21,28% para ambos indicadores, en 3 17,02% y 4,25%, en 4 centros el 12,77% y en 5 el 4,25%. Sin embargo, no hay investigaciones en las que estén implicados personas autoras de 4 o más países.

Por otra parte, se analiza el impacto de las cooperaciones a nivel nacional e internacional, creando cuatro categorías: artículos escritos por un único autor, centro y país (31,19%); por dos personas autoras de un mismo centro y país (14,89%); por dos o más personas autoras de diferentes centros, pero radicados en el mismo país (27,66%); y, por último, por dos o más personas autoras de dos o más centros ubicados en dos o más países (25,53%). A continuación, la Tabla 8 muestra las derivaciones obtenidas en términos absolutos y relativos.

Tabla 8.

*Nivel de cooperación a nivel nacional e internacional*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje de frecuencia</b>
1 persona autora y 1 centro	15	0.31914894
2 o más personas autoras 1 universidad	7	0.14893617

2 o más personas autoras de 2 o más universidades de un país	13	0.27659574
2 o más personas autoras de 2 o más universidades de 2 o más países	12	0.25531915
TOTAL	47	100

Fuente. Elaboración propia.

#### 4.2. Análisis de redes sociales

Tras el análisis descriptivo de las tres redes generadas, se exponen los datos arrojados por el estudio de las redes sociales académicas en el campo de las cooperativas de energía. Dado el análisis de las coautorías, no se consideran los artículos generados por un autor en solitario y fueron eliminados de los datos. Esto dejó un total de 35 artículos en coautoría. El número de personas autoras se redujo a 116, con un total de 239 vínculos. En cuanto a las instituciones de afiliación, 79 centros con 117 relaciones o vínculos. Y, por último, la red de países está compuesta por 21 naciones y 23 relaciones.

A continuación, se observan con detalle, cada una de estas redes respecto a su estructura informal. Según Köseoglu y King (2021), se estudia el coeficiente de agrupación (clustering coefficient) que reconoce al número de conexiones directas que hay en la red y cuanto más cercano a 1, quiere decir que existen pocos actores no conectados (Ye et al., 2013). En la primera red, la referente a personas autoras, este coeficiente es 0.505; en la segunda, que tiene como actores a las instituciones de afiliación, es 0.757; y en la última, referente a países, el coeficiente es 0.824. A medida que se reduce el número de actores en la red, el grado de relación entre sí incrementa.

La siguiente medida analizada es la distancia media entre nodos (average distance), es decir, actores de la red. Esta métrica indica «el nivel de madurez de la colaboración de la red» (Köseoglu y King, 2021) siendo la distancia media que existe en la red para que un actor llegue a cualquier otro en la red. Cuanto más bajo sea tal valor, significa una mayor densidad en la estructura de la comunidad académica (conexión entre todos los actores) (Ye et al., 2013). En la red de coautoría este indicador alcanza un valor de 1.338, en la de centros de afiliación es 1.626, y en la de naciones es 2.348.

Otra medida de red relevante para este tipo de análisis es la centralidad intermedia (betweenness centrality). Este indicador mide el grado de intermediación promedio de los actores (Köseoglu y King, 2021). Cuanto más alto sea este valor, más jerárquica será la estructura de la red (Ying y Xiao, 2012). El valor de centralidad intermedia en la red de coautorías es 0.22%, para centros de afiliación 0.78% y para países 6.51%. De lo cual se puede deducir que en las tres redes existen grupos dominantes ubicados en el centro de la red.

Para concluir el estudio de la cohesión de la red se emplea la densidad de la red. Esta métrica indica el grado de conexiones que realmente existen entre todas las posibles que pueden existir en una red (Köseoglu y King, 2021). Es decir, supone una medida de conexión entre actores. En la red de coautorías, este indicador es 0.018; en la de centros de afiliación es 0.019; y en la de países es 0.055. Pese al bajo valor alcanzado, no quiere decir que exista poca tendencia a no cooperar, ya que este

indicador, tal y como mencionan Köseoglu y King (2021) es “inversamente proporcional al tamaño de la red”, se trata de una red dispersa y poco densa (Gallardo-Gallardo, Arroyo Moliner y Gallo, 2017).

En relación con los actores más relevantes de las redes estudiadas, el primer proxy es el grado de centralidad (degree) de los componentes de la red dando una idea sobre los actores más participativos y que, por ello, se ubican en el centro de la estructura social (Ye et al., 2013). Es decir, es una medida sobre el número de relaciones directas establecidas por los componentes de la red. Las Tablas 9-11 indican a las personas autoras, instituciones y países más prominentes.

Tabla 9.

*Centralidad de grado en la red de personas autoras*

<b>Autoría</b>	<b>Centralidad de grado</b>
Akizu, O.	12
Rommel, J.	10
Bueno, G.	9
Hewitt, R.J.	8
Bauwens, T.	7
Bradley, N.	7
Verschae, R.	7
Yildiz, Ö.	7
Barcena, I.	6
Compagnucci, A.B.	6
Urkidi, L.	6
Wierling, A.	6
Barlagne, C.	5
Debor, S.	5
Holstenkamp, L.	5
Schwanitz, V.J.	5

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 10.

*Centralidad de grado en la red de instituciones*

<b>Centro</b>	<b>Centralidad de grado</b>
University of the Basque Country UPV/EHU	16
The James Hutton Institute	14
Technische Universität Berlin	8
Institute of Socio-Economics	6
Technical University Munich	6
University of New South Wales	6
Western Norway University	6
Ekopol: Research Group on Ecological Economics & Political Ecology	5
Renewables Grid Initiative	5

Technical University of Denmark	5
Wuppertal Institute for Climate Environment and Energy	5

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 11.

*Centralidad de grado en la red de países*

<b>País</b>	<b>Centralidad de grado</b>
Estados Unidos	44
Alemania	33
China	6
Noruega	6
Portugal	6
Dinamarca	5
Australia	4
España	4

Fuente. Elaboración propia.

Por otra parte, se ha considerado como indicador relevante para caracterizar a las redes analizadas la centralidad de intermediación (betweenness centrality). Esta métrica da información sobre la posición de corretaje que tiene un nodo de la red, esto es, un actor. Al igual que en la medida anterior, los nodos que alcanzan un valor más alto en este indicador se consideran los más relevantes (Gallardo-Gallardo et al., 2017). Las Tablas 12-14 detallan quienes son los mejores posicionados en posiciones de intermediación.

Tabla 12.

*Centralidad de intermediación en la red de personas autoras*

<b>Autor</b>	<b>Centralidad de intermediación</b>
Holstenkamp, L.	29
Yildiz, Ö.	26
Rognli, J.	20
Radtke, J.	18
Mey, F.	8.5

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 13.

*Centralidad de intermediación en la red de instituciones*

<b>Institución</b>	<b>Centralidad de intermediación</b>
University of New South Wales	48
Technische Universität Berlin	26
Leuphana University of Lüneburg	20
Nuertingen-Geislingen University	15
CSIRO	9

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 14.

*Centralidad de intermediación en la red de países*

<b>País</b>	<b>Centralidad de intermediación</b>
Alemania	28
Estados Unidos	28
Suiza	14
España	9
Bélgica	8

Fuente. Elaboración propia.

Respecto al grado de fragmentación de las redes, se puede decir que cuanto más alto sea este valor, es decir más cercano a 1, indica menor cohesión de la red y más camarillas y actores de intermediación. En el caso de la red de personas autoras, la fragmentación es 0.976; en la red de instituciones es 0.965; y en la de países es 0.836. La red más cohesionada es la de países. Pese a esta lectura, son valores muy cercanos a 1, por lo tanto, son redes muy fragmentadas.

A este respecto, también hay que añadir el análisis de las camarillas (cliques). Estas consisten en grupo de nodos en los que todos están conectados (Abbasi et al., 2011; Köseoglu y King, 2021). Teniendo en cuenta el tamaño de la muestra, se ha procedido a estudiar los cliques posibles a partir de tres miembros. Estos grupos permiten identificar cooperaciones entre miembros y patrones de vinculación (Hu y Racherla, 2008; Köseoglu y King, 2021). Las Tablas 15-17 detallan los cliques encontrados.

Tabla 15.

*Cliques en la red de personas autoras*

<b>Nº componentes</b>	<b>Componentes</b>
8	Debor S.; Holstenkamp L.; Mey F.; Müller J.R.; Radtke J.; Rognli J.; Rommel J.; Yildiz
5	Blazejewski S.; Brummer V.; Gericke N.; Herbes C.; Rognli, J.
4	Aelenei D.; Lima C.P.; Lopes R.A.; Martins J.
8	Akizu O.; Barcena I.; Basurko I.; Bueno G.; Lago R.; Lopez-Guede J.M.; Mantxo M.; Urkidi L.
6	Akizu O.; Barcena I.; Bueno G.; Kurt E.; Lopez-Guede J.M.; Topaloglu N.
4	Allur E.; Heras-Saizarbitoria I.; Morandeira J.; Sáez L.
9	Barlagne C.; Bradley N.; Ceglaz A.; Compagnucci A.B.; Cremades R.; Hewitt R.J.; McKeen M.; Otto I.M.; Slee B.
3	Bauwens T.; Dufays F.; Huybrechts B.
3	Bauwens T.; Gotchev B.; Holstenkamp L.
3	Becker S.; Kunze C.; Vancea M.
3	Bera S.; Chatterjee D.; Misra S.

7	Bout C.; Candelise C.; Gilcrease W.; Gregg J.S.; Schwanitz V.J.; Wierling A.; Zeiß; J.P.
3	Campos-Celador, Á.; Capellán-Pérez I.; Terés-Zubiaga J.
5	Cao Y.; Li D.; Li Z.; Wang L.; Zhang G.
5	Chen X.; Li G.; Wu D.; Ye G.; Zhou Y.
4	Cizelj L.; Kostevsek A.; Petek J.; Pivec A.
3	Dilger, M.G.; Konter M.; Voigt K.-I.
4	Kato, T.; Matsuyama, T.; Verschae; R.
3	Kooij H.-J.; Oteman M.; Wiering, M.A.
4	Mahanti A.; Mediwaththe C.P.; Smith D.B.; Stephens E.R.
3	Meng H.; Xie L.; Xing X.
4	Peine A.; Scholtens B.; Van Der Schoor T.; Van Lente H.
3	Rilling B.; Tosun J.; Zöckler L.
3	van Oost E.C.J.; van der Waal E.C.; van der Windt, H.J.
4	Mey F.; Radtke J.; Rommel J.; Yildiz ; von Jorck, G.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 16.

*Cliques en la red de instituciones*

<b>Nº componentes</b>	<b>Componentes</b>
8	Institute of Socio-Economics, Leuphana University of Lüneburg, Nuertingen-Geislingen University, Technische Universität Berlin, University of New South Wales, Universität Bremen, Universität Erfurt, Wuppertal Institute for Climate Environment and Energy
3	Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF), Technische Universität Berlin, University of New South Wales, Universität Siegen
3	Australian National University, CSIRO, University of New South Wales
4	Bocconi University, Technical University of Denmark, University of Turin, Western Norway University of Applied Sciences
3	Bgerwerke eG and Heidelberger Energiegenossenschaft eG, Heidelberg University, Nuertingen-Geislingen University
4	Centre of Technology and Systems/UNINOVA, Federal University of Western Pará, MI,T Universidade Nova de Lisboa
6	Climate Service Center Germany (GERICS), Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK), Renewables Grid Initiative, Technical University Munich, The James Hutton Institute The Rural Development Company Alford
3	Donghua University, Shanghai Jiao Tong University, Wuhan University
4	Ekologistak Martxan Basque Country, Ekopol: Research Group on Ecological

	Economics & Political Ecology, Engineers Without Borders, University of the Basque Country UPV/EHU
4	Guangdong Province Key Laboratory of Big Data Analysis and Processing, Ministry of Education, Sun Yat-sen University, University of South Australia
3	Hanze University of Applied Sciences, Maastricht University, University of Groningen Utrecht University
4	Helmholtz Centre for Environmental Research UFZ, Leibniz Institute for Research on Society and Space, Universidad Pompeu Fabra
3	Institute for Advanced Sustainability Studies Potsdam, Leuphana University of Lüneburg, University of Oxford
3	Joef Stefan Institute, Local Energy Agency Spodnje Podravje, Scientific Research Centre Bistra Ptuj
3	KU Leuven, University of Liège, Utrecht University
3	North China Electric Power University, Northwestern Polytechnical University, State Grid Information and Telecommunication Group Co

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 17.

*Cliques en la red de países*

<b>Nº componentes</b>	<b>Componentes</b>
3	Brasil, Portugal y Estados Unidos
3	Dinamarca, Italia y Noruega

Fuente. Elaboración propia.

Como se puede apreciar, en las dos primeras redes sí existen diversos grupos, en cambio la red de los países cuenta con escasas conexiones. Ello evidencia que la propensión a realizar investigaciones internacionales es reducida.

## 5. CONCLUSIONES

Este trabajo propone un análisis triple en la estructura de las colaboraciones en investigación en las sociedades cooperativas de energía. Se emplearon 47 artículos, publicados en 24 fuentes. Los resultados muestran que en este campo las investigaciones suelen ser realizadas por 2 o 3 personas autoras, de 1 o 2 centros, pero generalmente, pertenecientes al mismo país. Es decir, no proliferan las investigaciones internacionales en este campo. Además, este campo presenta una red fragmentada, sin muchas conexiones entre miembros, tanto a nivel de coautorías, como de centros de afiliación y de países; en especial, en este último caso.

Con el fin de caracterizar mejor las redes, se aportan rankings para cada una de las redes sobre el grado de centralidad de los actores. Esta centralidad se midió tanto a nivel de grado (posiciones centrales en la estructura de la red) como a nivel de intermediación (posiciones que sirven de puente entre partes aisladas de la red). Además, se han proporcionado camarillas (grupos en los que todos

los miembros están conectados entre sí), que aportan una imagen de los subgrupos que se han formado en cada una de las redes. Por lo tanto, se halla una red muy dispersa, pues tiene una base amplia en la que los subgrupos no interactúan con frecuencia entre sí.

Se puede señalar que existe cierta tendencia a las aportaciones individuales en este campo. No obstante, lo más común es que las personas autoras contribuyan con varias aportaciones al área. Nuestra investigación ha demostrado que la moda está en torno a las 2 o 4 publicaciones. Desde las universidades y centros de investigación en este campo, podría fomentarse el estudio de las empresas cooperativas de energía dadas las pocas aportaciones y, por ello, queda mucho aún por averiguar. Esta investigación podría ser por parte de los editores de las editoriales científicas (Köseoglu y King, 2021). Asimismo, ellos podrían promover la cooperación entre personas autoras con el objeto de enriquecer las indagaciones e incrementar el número de aportaciones científicas. No obstante, se sugiere que, para forjar unos estudios de impacto, las personas académicas sean proactivas en la colaboración internacional.

Por una parte, desde la perspectiva teórica, este trabajo supone un avance en el área, ya que supone el primer análisis bibliométrico en esta área. Desde el plano profesional, destacar que en esta investigación se han identificado a las personas autoras más productivos en esta área, pues ellas pueden servir de gran ayuda para la creación de proyectos de investigación internacionales y nuevas redes de trabajo.

#### 5.1. Limitaciones y futuras líneas de investigación

Este estudio presenta varias limitaciones. Los resultados y las conclusiones mostradas deben tomarse con cautela, al tratarse de un campo de investigación novedoso e incipiente. Por tanto, el tamaño de la muestra debe mejorarse para poder extraer unas conclusiones determinantes.

Por ello, se recomienda que este estudio se replique en el futuro para obtener unas tendencias longitudinales e incrementar el número de fuentes, aunque ello implique tomar en consideración las fuentes de impacto menos relevante. Finalmente, se podría ampliar el estudio hacia otras variables de las sociedades cooperativas de energía.

## 6. REFERENCIAS

- Abbasi, A., Altmann, J., & Hossain, L. (2011). Identifying the effects of co-authorship networks on the performance of scholars: A correlation and regression analysis of performance measures and social network analysis measures. *Journal of Informetrics*. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2011.05.007>
- Acedo, F. J., Barroso, C., Casanueva, C., & Galán, J. L. (2006). Co-authorship in management and organizational studies: An empirical and network analysis. *Journal of Management Studies*. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00625.x>
- Ahmed, T., Ahmed, A., Ali, M., & Kamran, M. (2017). Analysis of co-authorship in computer networks using centrality measures. *Proceedings of 2017 International Conference on Communication, Computing and Digital Systems, C-CODE 2017*. <https://doi.org/10.1109/C-CODE.2017.7918901>



- Barabási, A. L., Jeong, H., Néda, Z., Ravasz, E., Schubert, A., & Vicsek, T. (2002). Evolution of the social network of scientific collaborations. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*. [https://doi.org/10.1016/S0378-4371\(02\)00736-7](https://doi.org/10.1016/S0378-4371(02)00736-7)
- Barnett, A. H., Ault, R. W., & Kaserman, D. L. (1988). The Rising Incidence of Co-authorship in Economics: Further Evidence. *The Review of Economics and Statistics*. <https://doi.org/10.2307/1926798>
- Benckendorff, P. (2009). Themes and trends in Australian and New Zealand tourism research: A social network analysis of citations in two leading journals (1994-2007). *Journal of Hospitality and Tourism Management*. <https://doi.org/10.1375/jhtm.16.1.1>
- Biagoli, M. and Galison, P. (Eds) (2002). *Scientific Co-authorship: Credit and Intellectual Property in Science*. New York: Routledge
- Burt, R. S. (1992). Structural Holes: The Social Structure of Competition. Harvard University Press Cambridge MA (Vol. 58). Retrieved from [http://isbndb.com/d/book/structural\\_holespetition](http://isbndb.com/d/book/structural_holespetition). In *Harvard University Press Cambridge MA*.
- Casanueva, C., & Larrinaga, C. (2013). The (uncertain) invisible college of Spanish accounting scholars. *Critical Perspectives on Accounting*. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2012.05.002>
- Corrêa, E. A., Silva, F. N., da F. Costa, L., & Amancio, D. R. (2017). Patterns of authors contribution in scientific manuscripts. *Journal of Informetrics*. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.03.003>
- Crane, D. (1972). *Invisible Colleges*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Dehdarirad, T., & Nasini, S. (2017). Research impact in co-authorship networks: a two-mode analysis. *Journal of Informetrics*. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.02.002>
- Elango, B., & Rajendran, P. (2012). Authorship trends and collaboration pattern in the marine sciences literature: a scientometric study. *International Journal of Information Dissemination and Technology*.
- Gallardo-Gallardo, E., Arroyo Moliner, L., & Gallo, P. (2017). Mapping collaboration networks in talent management research. *Journal of Organizational Effectiveness*. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-03-2017-0026>
- Glänzel, W., & Abdulhayoğlu, M. A. (2018). Garfield number: on some characteristics of Eugene Garfield's first and second order co-authorship networks. *Scientometrics*. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2623-4>
- Glänzel, W., & Schubert, A. (2006). Analysing Scientific Networks Through Co-Authorship. In *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*. [https://doi.org/10.1007/1-4020-2755-9\\_12](https://doi.org/10.1007/1-4020-2755-9_12)
- House, J. (1988). Structures And Processes Of Social Support. *Annual Review of Sociology*. <https://doi.org/10.1146/annurev.soc.14.1.293>
- Hu, C., & Racherla, P. (2008). Visual representation of knowledge networks: A social network analysis of hospitality research domain. *International Journal of Hospitality Management*. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2007.01.002>

- Katz, J. S., & Martin, B. R. (1997). What is research collaboration? *Research Policy*.  
[https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(96\)00917-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(96)00917-1)
- Koseoglu, M. A. (2016). Growth and structure of authorship and co-authorship network in the strategic management realm: Evidence from the Strategic Management Journal. *BRQ Business Research Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2016.02.001>
- Köseoglu, M. A., & King, B. (2021). Authorship Structures and Collaboration Networks in Tourism Journals. *Journal of Hospitality and Tourism Education*.  
<https://doi.org/10.1080/10963758.2019.1655433>
- Koseoglu, M. A., Rahimi, R., Okumus, F., & Liu, J. (2016). Bibliometric studies in tourism. *Annals of Tourism Research*. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.10.006>
- Kretschmer, H. (2004). Author productivity and geodesic distance in bibliographic co-authorship networks, and visibility on the Web. *Scientometrics*.  
<https://doi.org/10.1023/B:SCIE.0000034383.86665.22>
- Kumar, S., & Jan, J. M. (2013). Mapping research collaborations in the business and management field in Malaysia, 1980-2010. *Scientometrics*. <https://doi.org/10.1007/s11192-013-0994-8>
- Laband, D. N., & Tollison, R. D. (2000). Intellectual collaboration. *Journal of Political Economy*.  
<https://doi.org/10.1086/262132>
- Laband, D. N. (1985). Publishing Favoritism: A Critique of Department Rankings Based on Quantitative Publishing Performance. *Southern Economic Journal*. <https://doi.org/10.2307/1059636>
- McDowell, J. M., & Melvin, M. (1983). The Determinants of Co-Authorship: An Analysis of the Economics Literature. *The Review of Economics and Statistics*.  
<https://doi.org/10.2307/1924423>
- Moody, J. (2004). The structure of a social science collaboration network: Disciplinary cohesion from 1963 to 1999. *American Sociological Review*. <https://doi.org/10.1177/000312240406900204>
- Newman, M. E. J. (2004). Coauthorship networks and patterns of scientific collaboration. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*.  
<https://doi.org/10.1073/pnas.0307545100>
- Newman, M. E. J. (2001). The structure of scientific collaboration networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*.  
<https://doi.org/10.1073/pnas.98.2.404>
- Ramos-Rodríguez, A. R., & Ruíz-Navarro, J. (2004). Changes in the intellectual structure of strategic management research: A bibliometric study of the Strategic Management Journal, 1980-2000. *Strategic Management Journal*. <https://doi.org/10.1002/smj.397>
- Serrat, O. (2017). Social network analysis. In O. Serrat (Ed.), *Knowledge solutions: Tools, methods, and approaches to drive organizational performance* (pp. 39–43). Singapore: Springer.
- Tsai, W. (2001). Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *Academy of Management Journal*. <https://doi.org/10.2307/3069443>

- Tsai, W. (2002). Social structure of “coopetition” within a multiunit organization: Coordination, competition, and intraorganizational knowledge sharing. *Organization Science*. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.2.179.536>
- van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Yan, E., & Ding, Y. (2009). Applying centrality measures to impact analysis: a coauthorship network analysis. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. <https://doi.org/10.1002/asi.21128>
- Ye, Q., Li, T., & Law, R. (2013). A Coauthorship Network Analysis of Tourism and Hospitality Research Collaboration. *Journal of Hospitality and Tourism Research*. <https://doi.org/10.1177/1096348011425500>
- Ying, T., & Xiao, H. (2012). Knowledge Linkage: A Social Network Analysis of Tourism Dissertation Subjects. *Journal of Hospitality and Tourism Research*. <https://doi.org/10.1177/1096348011400745>
- Zuccala, A. (2006). Modeling the invisible college. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. <https://doi.org/10.1002/asi.20256>
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>

# DIDÁCTICA DE UN PARQUE EÓLICO: ANÁLISIS PRÁCTICO

**Vanesa Carreras Martín**

Universidad Nacional de Educación a Distancia

vanesacarrerasmartin@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3469-7788>

## RESUMEN

Energía eólica, energía limpia, rentable, sostenible... hay diversas características energéticas que proporcionan ventajas para quienes invierten, y sobre todo para el planeta. Las energías renovables presentan un nulo o bajo impacto negativo sobre el medio ambiente, por lo que se consideran energías limpias. En la actualidad, las energías renovables son una realidad presente en nuestra sociedad, y sus beneficios para el medio ambiente son más que evidentes. En la presente investigación se desarrollan cálculos técnicos que se explican de manera gráfica y conceptual con el fin de que, quienes provengan de otras disciplinas científicas, alcancen un entendimiento de los datos de producción anual. La producción anual toma gran importancia, ya que será el nexo entre los desarrollos técnicos y los económicos. El objetivo real del análisis es, en definitiva, estudiar la viabilidad y rentabilidad económica de un proyecto basado en la instalación de un parque eólico, disponiendo únicamente de los datos referentes a la futura ubicación del parque y de las características técnicas de los aerogeneradores propuestos.

Palabras clave: Desarrollo económico y social, ganancia, instalación industrial, inversión, recursos energéticos.

## DIDACTICS OF A WIND FARM: PRACTICAL ANALYSIS

### ABSTRACT

Wind energy, clean energy, profitable, sustainable... there are various energy characteristics that provide advantages for those who invest, and especially for the planet. Renewable energies have no or low negative impact on the environment, which is why they are considered clean energies. Currently, renewable energies are a reality in our society, and their benefits for the environment are more than evident. In this research, technical calculations are developed, explained graphically and conceptually in order for those who come from other scientific disciplines to reach an understanding of the annual production data. Annual production is of great importance, as it will be the link between technical and economic developments. The real objective of the analysis is, in short, to study the viability and economic profitability of a project based on the installation of a wind farm, having only the data regarding the future location of the park and the technical characteristics of the proposed wind turbines.

Keywords: Economic and social development, profit, industrial installation, investment, energy resources.

## **INTRODUCCIÓN**

El futuro del planeta actualmente depende de la gestión que se lleve a cabo sobre los recursos energéticos. Para ello, es de suma importancia que la producción de energía se origine con fuentes limpias e inagotables. La diferencia fundamental de las energías renovables con respecto a las energías originadas a través de combustibles fósiles es que estas poseen diversidad, con sumo potencial, abundante. La ventaja principal de las energías renovables es que no producen gases de efecto invernadero (causantes del cambio climático) ni emisiones contaminantes.

Dependiendo de la ubicación, hay que analizar cuál es el origen energético más interesante para dicha localización, como por ejemplo: en zonas climáticas con una temperatura media alta, la energía solar; en mares con oleaje, la energía mareomotriz; en ubicaciones donde es común las diferencias de presiones y por lo tanto, la generación habitual de viento, la energía eólica... El análisis de la presente investigación se centrará en este último tipo de energía puesto que es la tecnología más eficiente de producción energética, de forma segura, y ambientalmente sostenible: sin emisiones, sin contaminantes, inagotable, con reducción de efecto invernadero (causante del calentamiento global), competitiva y creadora de riqueza ética y empleo.

La energía eólica, como su propio nombre indica, es obtenida del viento. Es uno de los recursos energéticos más antiguos explotados por el ser humano y es a día de hoy la energía más madura y eficiente de todas las energías renovables. La energía eólica consiste en convertir la energía que produce el movimiento de las palas de un aerogenerador, impulsadas por el viento, en energía eléctrica. Según Acciona (2021), los datos referentes a la potencia total recogidos a finales de 2020, producida a través de instalaciones eólicas, alcanzan los 4738 mega wattios, de los cuales se aprovecha el 86%.

La producción de electricidad mediante energía eólica y su uso de forma eficiente contribuyen al desarrollo sostenible. Las energías renovables ya son las fuentes de energía más baratas, y lo van a ser aún más. La energía eólica ha experimentado un enorme avance tecnológico y una reducción radical en los costes de implantación. En los últimos diez años, el precio de los aerogeneradores terrestres se ha reducido un 37%, y las baterías de litio, que permiten almacenar la energía, un 85%. Al margen de las cuestiones inherentes a la sostenibilidad de las baterías de litio, en las siguientes líneas se desarrollará la didáctica necesaria para la comprensión de la implantación de un parque eólico, analizando de forma práctica distintas vicisitudes del mismo.

## **METODOLOGÍA**

El objetivo del análisis es demostrar, a través de un ejemplo práctico, la rentabilidad económica de una instalación eólica y, a la vez, qué tipo de aerogenerador es el más interesante, es decir, de cuál se obtendrá más energía y, por lo tanto, más beneficio teniendo en cuenta la inversión.

El diseño y dimensionamiento del parque eólico se sitúa en La Muela, en la provincia de Zaragoza, cuya estación meteorológica está situada a 10 metros sobre el nivel del terreno; además, se conoce que la dirección predominante del viento es hacia el oeste, la temperatura media del ambiente es de 10°C, la velocidad del viento en la estación es de 5'4 m/s y el número de horas anuales de trabajo en esas condiciones es de 2.458 horas al año. Los dos tipos de aerogeneradores que se han escogido para el análisis son conocidos comercialmente como Gamesa Eólica G80 (Gamesa, 2008) y Gamesa Eólica G128 (Gamesa, 2012). El modelo de los aerogeneradores está directamente relacionado con los diámetros de los aerogeneradores, es decir, el G80 dispone de un diámetro de 80 metros y el G128 de un diámetro de 128 metros. La altura máxima del G80, según el catálogo del fabricante, es de 100 metros, y el G128 dispone de una altura de 120 metros; cuanto más elevado está el aerogenerador, más velocidad tendrá el viento.

La potencia eólica del viento es debida a la energía cinética que lleva el mismo al atravesar de forma transversal las aspas del aerogenerador. Dicho esto, la potencia eólica disponible en la ubicación especificada será según la fórmula:

**Figura 1**

*Fórmula de la potencia eólica*

$$\text{Potencia eólica: } P = \frac{1}{2} \rho A v^3$$

La potencia eólica está relacionada directamente con la densidad del aire, el área de barrido de las palas y la velocidad del viento. La potencia más importante para el cálculo de los ingresos económicos de la instalación es la potencia aprovechable, la cual es el producto de la potencia eólica y el coeficiente de potencia mecánica.

**Figura 2**

*Fórmula de la potencia aprovechable*

$$P_m = C_p \cdot P = C_p \cdot \frac{1}{2} \rho A v^3$$

Teniendo en cuenta los rendimientos eléctricos y los rendimientos mecánicos de los aerogeneradores, la potencia eléctrica es calculada en base al producto de los rendimientos con la potencia aprovechable obtenida del viento:

**Figura 3**

*Fórmula de la potencia eléctrica*

$$P_e = \eta_e \cdot P_m, \text{ alta} = \eta_e \cdot \eta_m \cdot C_p \cdot P$$

Era predecible que los ingresos están directamente relacionados con la potencia eólica efectiva. Debido a que el modelo G128 dispone de mayor área de barrido y estaría situado en un punto más elevado que el modelo G80, se obtendrá casi tres veces más de potencia eléctrica escogiendo el modelo G128 con respecto al modelo G80.

La optimización de una instalación eólica lleva consigo la determinación del número de aerogeneradores a colocar para que el aprovechamiento sea máximo sabiendo la longitud de la superficie disponible. El número de aerogeneradores se establece teniendo presente la longitud de la plataforma, separación entre aerogeneradores, y diámetro del rotor.

En el caso del modelo G80 es óptima la instalación con 61 aerogeneradores, y en del G128, con 38 aerogeneradores, pero cabe recordar, que en el caso del G128, se obtiene tres veces más energía solo con un aerogenerador que en el caso del G80.

En definitiva, con una instalación compuesta por el modelo G128 (38 aerogeneradores) se aprovecha un 71% más de energía que con una instalación compuesta por el modelo G80 (61 aerogeneradores). Se desea transmitir con esto que, instalar un mayor número de aerogeneradores, no es sinónimo de mayor aprovechamiento energético.

## RESULTADOS

Para elegir la instalación más rentable se comenzará por calcular la producción media anual para cada una de las instalaciones optimizadas y, tras ello, se planificarán, evaluarán y gestionarán las distintas particularidades de negocio, para conocer la viabilidad de ambas opciones y, así, decidir cuál es la instalación más rentable y, a su vez, cual daría mayor beneficio. El cálculo de la energía anual producida se basa en el producto de la potencia por el tiempo de funcionamiento en el año.

### Figura 4

*Fórmula de la  
producción media  
anual*

$$\text{Producción media anual} = n \cdot P_{\text{eléctrica}} \cdot 2458 \frac{h}{\text{año}}$$

La fórmula anterior nos proporciona la producción media anual suponiendo una disponibilidad del 100%. Lo más sensato, es suponer un 5% de margen, puesto que es probable que en la práctica puedan surgir fallos en los sistemas y/o labores de mantenimiento.

Una forma usual de indicar la energía anual generada por un parque eólico es mediante el llamado factor de capacidad o de utilización, FC. Sirve para calificar inmediatamente la calidad energética de un aerogenerador, o de un parque eólico instalado en un sitio. Este parámetro y su posterior interpretación es un dato significativo para saber qué instalación es la más

rentable, si la de GAMESA G80 con 61 aerogeneradores, o la de GAMESA G128, con 38 aerogeneradores.

En el numerador tendremos la producción real anual del parque eólico y en el denominador la energía si hubiera trabajado a plena carga durante ese mismo período. La potencia nominal expresada en la fórmula es la informada en la ficha de características del producto multiplicada por el número de aerogeneradores supuestos para nuestra instalación.

**Figura 5**

*Fórmula del factor de capacidad*

$$FC = \frac{E(\text{kWh})}{P_n(\text{kW}) \cdot 8.760 \text{ horas}}$$

**Tabla 1**

*Resultados de producción media anual y factor de capacidad*

	<b>GAMESA G80</b>	<b>GAMESA G128</b>
Número de aerogeneradores	61	38
Potencia eléctrica por aerogenerador (MW)	0,39	1,07
Potencia eléctrica del conjunto (MW)	23,79	40,66
<b>Producción media anual (MWh/año)</b>	<b>58475,82</b>	<b>99942,28</b>
<b>FC, factor de capacidad</b>	<b>0,052</b>	<b>0,063</b>

Los datos obtenidos en ambas instalaciones sobre el factor de capacidad están categorizados como extraordinarios, son prácticamente igual de rentables.

**Tabla 2**

*Clasificación según factor*

*de capacidad*

Factor de capacidad (FC)	Calificación
Menos de 0,2	Inaceptable
0,2-0,25	Aceptable
0,25-0,30	Bueno
0,3-0,4	Muy bueno
0,4-0,5	Excelente
Mayor de 0,5	Extraordinario

En lo concerniente a los ingresos brutos, hay que ceñirse al Real Decreto 661/2007, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial, en concreto al artículo 2, el cual servirá para calcular los ingresos económicos de una instalación eólica. La producción se comercializará teniendo en cuenta una opción de tarifa regulada, de esta manera



se entregará energía a la red de transporte y distribución percibiendo por ella una tarifa regulada, para el cálculo de los ingresos nos guiaremos por la tarifa regulada teniendo en cuenta el tipo de instalación y la fecha inscrita en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción en régimen especial.

La instalación según el documento consultado pertenece al Subgrupo 2.1 (Instalaciones eólicas ubicadas en tierra), con ello, la Tabla 3 nos establece una tarifa de 7,3228c€/kWh:

**Tabla 3**

*Tarifas y primas correspondientes a la instalación*

Tabla 3

Grupo	Subgrupo	Potencia	Plazo	Tarifa regulada c€/kWh	Prima de referencia c€/kWh	Limite Superior c€/kWh	Limite Inferior c€/kWh
b.2	b.2.1		primeros 20 años	7,3228	2,9291	8,4944	7,1275
			a partir de entonces	6,1200	0,0000		

**Tabla 4**

*Resultados de ingresos anuales*

	<b>GAMESA G80</b>	<b>GAMESA G128</b>
Producción media anual (MWh/año)	55552,03	94945,16
<b>Ingreso anuales (hasta los 20 años)</b>	<b>4.285.575,9€</b>	<b>7.324.569,82 €</b>
<b>Ingreso anuales (a partir de 20 años)</b>	<b>3.578.720,18 €</b>	<b>6.116.467,54 €</b>

Los costes denominados de inversión son efectivamente aquellos gastos en los que se incurre a la hora de llevar a cabo la construcción de un proyecto. En cuanto a los parques eólicos, dentro de este conjunto podemos destacar algunos costes principales y, junto a ellos, el peso que percibe en el cómputo global de la inversión. Cabe añadir que los porcentajes son estimados según la instalación y el terreno.

**Tabla 5**

*Peso orientativos de costes*

	<b>Peso</b>
Coste de estudio de viabilidad	<2%
Coste de equipamiento	64%-85%
Coste de obra civil	4%-16%
Coste de conexión a red	9-14%
Otros costes	4-10%

El coste de estudio de viabilidad es el coste relativo a la evaluación de los recursos eólicos. Coste de fase de medición, elección de la zona, montaje de la torre meteorológica, toma de datos de la torre y el estudio de recursos eólicos de la zona. El coste de equipamiento es la diferencia que dispone de más peso dentro de la inversión económica es el coste de equipamiento, será un punto clave que hará decantarnos por una de las dos opciones.

Para el caso de 61 aerogeneradores de GAMESA G80, se estiman valores aproximados de 1-1,2M € para el modelo G80, para el caso, se propone el valor bajo. Por lo tanto:

$$\text{Coste equipamiento} = n \cdot \text{coste unitario} = 61 \cdot 1M€ = 61M€$$

Para el caso de 38 aerogeneradores de GAMESA G128, se estiman valores aproximados de 1,5 - 2 M € para el caso, se propone el valor bajo. Por lo tanto:

$$\text{Coste equipamiento} = n \cdot \text{coste unitario} = 38 \cdot 1,5 M€ = 57M€$$

El parque eólico de GAMESA G128 supone un coste de equipamiento de un 7% más que el parque de GAMESA G80. Dado que la instalación es grande, dentro del intervalo del coste del equipamiento asociaremos un 85% a este concepto. El coste de obra civil es el coste de construcción de caminos de acceso a los aerogeneradores y al parque, movimiento de tierras, cimentación, etc. El coste de conexión a red (infraestructura eléctrica) es el coste de la instalación eléctrica del parque eólico. En el caso de Gamesa 80, al ser el número de aerogeneradores superior al otro supuesto caso, se estima este valor con más peso en el primer caso. Existen otros costes (ingeniería, licencias y permisos) los cuales son los costes de realización del documento del proyecto, obtención de información, etc. La petición de licencias y permisos para la ejecución del proyecto.

Los demás costes (estudio de viabilidad, obra civil, conexión a red y otros costes) son prácticamente comunes en los dos casos. Ahora que disponemos de cifras exactas sobre los costes de equipamiento vamos a precisar sobre todos los porcentajes:

**Tabla 6**

*Peso de costes*

	<b>Peso</b>
Coste de estudio de viabilidad	0,5%
Coste de equipamiento	85%
Coste de obra civil	4%
Coste de conexión a red	7,5%
Otros costes	3%

Según los porcentajes obtenidos y las reflexiones comentadas, se procede a estimar los siguientes costes:

**Tabla 7**

*Estimación de los costes según aerogeneradores*

<b>Inversión</b>	<b>GAMESA G80</b>	<b>GAMESA G128</b>
Coste de estudio de viabilidad	2.000.000€	2.000.000€
Coste de equipamiento	61.000.000€	57.000.000€
Coste de obra civil	1.500.000€	1.500.000€
Coste de conexión a red	1.500.000€	1.000.000€
Otros costes	5.700.000€	5.500.000€
<b>TOTAL</b>	<b>71.700.000€</b>	<b>67.000.000€</b>

Los costes de explotación son mucho menores que los costes de inversión, siendo entre un 2-4% de la inversión económica total. Tras finalizar la puesta en marcha de la instalación, se pasa a obtener los costes de explotación de la misma (Fondos Estructurales - FEDER, Fondo de Cohesión e ISPA, 2003) . Se aplican desde el primer año de vida del parque. Este es un punto decisivo ante la previa elección de la opción más viable, ya que son los costes que deciden la viabilidad de un parque eólico. Los gastos de explotación incluyen operación y mantenimiento de los aerogeneradores, alquiler, gestión y administración, seguros, impuestos y gastos financieros.

**Tabla 8**

*Pesos de los costes de explotación*

	<b>Peso</b>
Coste de operación y mantenimiento	60%
Coste de alquiler	15%
Coste de gestión y administración	11%
Coste de seguros e impuestos	12%
Coste financiero	2%

Por lo tanto, teniendo en cuenta los pesos y que el coste de explotación total es un 2% de la inversión inicial, concluimos con datos económicos:

**Tabla 9**

Estimación de los costes de explotación anuales según aerogeneradores

	<b>GAMESA G80</b>	<b>GAMESA G128</b>
Coste de operación y mantenimiento	853.200 €	810.000 €
Coste de alquiler	213.300 €	202.500 €
Coste de gestión y administración	156.420 €	148.500 €
Coste de seguros e impuestos	170.640 €	152.000 €
Coste financiero	28.440 €	27.000 €
<b>TOTAL</b>	<b>1.422.000</b>	<b>1.340.000</b>
	<b>€/anual</b>	<b>€/anual</b>

El análisis de rentabilidad del proyecto hace referencia a la diferencia existente entre los cobros y los pagos de un proyecto. Es necesario diferenciarlo del resultado contable, ya que este puede incorporar ingresos y gastos que no son realmente una entrada o salida de caja de la compañía.

El análisis de rentabilidad del proyecto se basa en el cálculo del tiempo de retorno de la inversión (Pay Back), de la TIR y el VAN. El concepto "Pay Back" hace referencia al tiempo de retorno de la inversión, en otras palabras, es el número de años necesarios para recuperar el dinero invertido. Se calculará bajo la siguiente fórmula y tomando los datos ya calculados:

**Figura 6**

*Fórmula del plazo de amortización*

$$\text{Plazo de amortización} = \frac{\text{Costes de inversión}}{\text{Ingresos anuales} - \text{Costes explotación}}$$

**Tabla 10**

*Plazo de amortización según aerogeneradores*

	<b>GAMESA G80</b>	<b>GAMESA G128</b>
Inversión inicial	71.700.000€	67.000.000€
Coste explotación	1.422.000 €/anual	1.340.000 €/anual
Ingresos	4.285.575,9€	7.324.569,82€
<b>Plazo de amortización (Pay Back)</b>	<b>24,82 años</b>	<b>11,2 años</b>

Concluyendo, el tiempo de amortización de la instalación del parque eólico de Gamesa G80 es superior a la vida útil media (20 años), por lo que no tiene sentido llevar a cabo esta vía. En el caso de Gamesa G128, el periodo de amortización del parque será de 11,2 años.

Siendo la vida útil de un parque eólico de estas características de más de 20 años, se puede afirmar que en el undécimo año la inversión estaría amortizada, y en los 9 años restantes serían todo ingresos, restando los gastos de explotación. Por lo que se concluye que, invirtiendo en este tipo de energías, no solo gana quien invierte sino que además se reducen las emisiones de CO2.

**Tabla 11**

*Cash Flow de Gamesa G128*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
<b>Ingresos</b>										
Producción		7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €
<b>Egresos</b>										
Desembolso C. exp	67.000.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €
<b>CASH FLOW</b>	- 67.000.000,00 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €
<b>CASH FLOW ACUMULADO</b>	- 67.000.000,00 €	- 61.015.430,18 €	- 55.030.860,36 €	- 49.046.290,54 €	- 43.061.720,72 €	- 37.077.150,90 €	- 31.092.581,08 €	- 25.108.011,26 €	- 19.123.441,44 €	- 13.138.871,62 €
	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
<b>Ingresos</b>										
Producción	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €	7.324.569,82 €
<b>Egresos</b>										
Desembolso C. exp	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €	1.340.000,00 €
<b>CASH FLOW</b>	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €	5.984.569,82 €
<b>CASH FLOW ACUMULADO</b>	- 1.169.731,98 €	- 4.814.837,84 €	- 10.799.407,66 €	- 16.783.977,48 €	- 22.768.547,30 €	- 28.753.117,12 €	- 34.737.686,94 €	- 40.722.256,76 €	- 46.706.826,58 €	- 52.691.396,40 €

## CONCLUSIONES

El año en el que se alcanza su vida útil, las ganancias acumuladas hasta entonces superan los 52M€. Para el cálculo del VAN y TIR se establece un periodo de estudio de 20 años, haciéndolo coincidir con la vida útil del parque.

El Valor Actual Neto (VAN), también conocido como valor actualizado neto, es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros del proyecto.

A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto; consiste en determinar la equivalencia en el tiempo 0 de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto, y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial. Cuando dicha equivalencia es mayor que el desembolso inicial, entonces es recomendable que el proyecto sea aceptado. La fórmula que nos permite calcular el Valor Actual Neto es:

## Figura 7

Fórmula del Valor Actual Neto

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{V_t}{(1+k)^t} - I_0$$

V<sub>t</sub>: representa los flujos de caja en cada periodo t.

I<sub>0</sub>: es el valor del desembolso inicial de la inversión.

t: el número de períodos considerados.

k: es el tipo de interés.

Dicho esto, utilizando la caja de flujo anterior desarrollada en un plazo de 20 años y asumiendo el coste de la inversión inicial, el valor del TIR es del 6,3%.

Cuando el VAN toma un valor igual a 0, pasa a llamarse TIR (Tasa Interna de Retorno). La TIR es la rentabilidad mínima que nos está proporcionando el proyecto, por lo que será el valor utilizado para el cálculo del VAN. El valor del VAN según el flujo de cajas en el periodo de 20 años con la inversión inicial estipulada es de 1.611,82€. Los datos VAN y TIR son decisivos para cuestionarnos la rentabilidad y viabilidad del proyecto, según los datos obtenidos se garantiza su viabilidad.

Pese a la dificultad para las personas no entendidas ni profesionales de las cuestiones abordadas, la didáctica, conceptos, fórmulas y tablas empleadas no son tarea sencilla, pese a lo cual se intenta realizar una didáctica entorno a la creación y rentabilidad de un parque eólico de la forma más simple posible, analizando de forma práctica las circunstancias y características de la creación de un parque eólico en una pequeña localidad zaragozana.

## BIBLIOGRAFÍA

Acciona. (2021). *Energía eólica*. <https://www.acciona.com/es/soluciones/energia/areas-actividad/eolica/>

Fondos Estructurales-FEDER, Fondo de Cohesión e ISPA. (2003). *Guía del análisis costes-beneficios de los proyectos de inversión*. [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02\\_es.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02_es.pdf)

Gamesa. (2008). *Gamesa G80-2.0 MW*. Gamesa.

Gamesa. (2012). *Gamesa 4.5 MW. Innovating for Reliability*. Gamesa.

Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial. *BOE*, 126, 22846-22886. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-10556>

# HIATO DE GÊNERO NO BRASIL POR OCUPAÇÃO: 2013-2018

**Mariane Barboza Duarte**

Graduanda em Economia (UNIPAMPA).  
emarianebd@gmail.com

**Tanise Brandão Bussmann**

UNIPAMPA/CADE. Doutora em Economia do Desenvolvimento.  
tanisebussmann@unipampa.edu.br

**Pedro Henrique Tavares Mendes de Sá**

Graduando em Economia (UNIPAMPA)  
pedrotavaresmendes2000@hotmail.com

**Millena Parisi Lopes**

Graduanda em Economia (UNIPAMPA).  
parisi.millena@yahoo.com.br

## RESUMO

O presente artigo tem por objetivo analisar as desigualdades salariais por gênero de acordo com o grupo de ocupação, da Classificação Brasileira de Ocupações, nos anos selecionados, de 2013 a 2018 no mercado de trabalho formal do Brasil. O problema de pesquisa do estudo é verificar qual grupo de ocupação apresenta as maiores desigualdades salariais entre os gêneros e se isso converge com o percentual da participação da força de trabalho feminina entre os mesmos grupos ocupacionais. Para tanto, são utilizados os microdados da Relação Anual de Informações Sociais e uma análise de estatísticas descritivas. Concluiu-se que há heterogeneidade no mercado de trabalho e que o grupo da Classificação Brasileira de Ocupações 9 é o que apresenta as maiores desigualdades, sendo este também o que detêm a menor participação feminina em sua mão de obra total.

**Palavras-chave:** Economia do Trabalho, Desigualdades salariais, Gênero, Classificação Brasileira de Ocupações.

## GENDER GAP IN BRAZIL BY OCCUPATION: 2013-2018

### ABSTRACT

This article aims to analyze the gender pay inequalities according to the occupation group, of the Brazilian Classification of Occupations, in the selected years, from 2013 to 2017 in the formal labor market in Brazil. The research problem of the study is to verify which occupation group has the highest wage inequalities between genders and whether this converges with the percentage of female labor force participation among the same occupational groups. For this, the annual relation of social information microdata and an analysis of descriptive statistics are used. It was concluded that there is heterogeneity in the labor market and that the Brazilian classification of occupation 9 group is the one with the greatest inequalities, which is also the one with the lowest female participation in its total workforce.

**Keywords:** Labor Economics, Wage inequalities Gender, Brazilian Classification of Occupations.

## **BRECHA DE GÉNERO EN BRASIL POR OCUPACIÓN: 2013-2018**

### **RESUMEN**

Este artículo tiene como objetivo analizar las desigualdades salariales de género según el grupo de ocupación, de la Clasificación Brasileña de Ocupaciones, en los años seleccionados, de 2013 a 2018 en el mercado laboral formal en Brasil. El problema de investigación del estudio es verificar qué grupo ocupacional presenta las mayores desigualdades salariales entre géneros y si esto converge con el porcentaje de participación femenina en la fuerza laboral entre los mismos grupos ocupacionales. Para ello se utilizan microdatos relación anual de informaciones sociales y un análisis de estadística descriptiva. Se concluyó que existe heterogeneidad en el mercado laboral y que el grupo clasificación brasileña de ocupaciones 9 es el que presenta mayores desigualdades, que también es el que presenta menor participación femenina en su fuerza laboral total.

**Palabras clave:** Economía Laboral, Desigualdades salariales, Género, Clasificación Brasileña de Ocupaciones.

**JEL classification:** J15, J16, J71.

**UNESCO:** 530201

### **INTRODUÇÃO**

As desigualdades entre homens e mulheres vivenciadas em nossa sociedade são em grande parte representadas pelo trabalho. Desta forma, a participação da mulher nas mais diversas ocupações tem papel de extrema importância para que as mulheres alcancem sua independência frente aos homens. Todavia, também é por meio deste que se observa o quão díspar é a inserção e a participação feminina na sociedade, visto que a discrepância remuneratória existente entre os dois sexos enquadra-se como uma das maiores fontes de tal desigualdade (Pereira, 2017).

Foi só no final do século XIX que surgiu um debate inicial acerca das desigualdades salariais entre os gêneros e do espaço da mulher na sociedade. A discriminação à mulher no mercado de trabalho acontece quando, mesmo estas possuindo qualificações idênticas às dos homens e aptas a desempenharem as mesmas funções, a remuneração que recebem é inferior à do sexo oposto, sendo esta a discriminação salarial. Ou ainda, quando a menor remuneração deriva do fato de as mulheres, muitas vezes, terem acesso apenas a ocupações cuja remuneração é menor, sendo esta a discriminação ocupacional, da qual a variável de seleção é o sexo (Araújo; Ribeiro, 2002).

No século XX, cresce a participação feminina no mercado de trabalho, o que se acentuou após a Segunda Guerra Mundial e ainda mais no período recente (Aguiar; Vaz,



2016). Contudo, isto ainda é incipiente no combates às desigualdades salariais. No Brasil, ações voltadas para a promoção dos direitos femininos vêm sendo desenvolvidas com mais fôlego a partir de meados dos anos 2000. Em 2004 por exemplo, está nesse rol a criação da Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres.

A desigualdade de rendimentos de acordo com o gênero não é fato novo na América Latina. Carillo, Gandelman e Robano (2014) expõem o gap salarial, confirmando a existência do mesmo para a América Latina. Cacciamali, Tatei e Rosalino (2009) analisam, com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2002 a 2006 o diferencial de acordo com características observadas, expondo que ao longo do tempo há uma redução no diferencial devido a características não observadas.

Araújo e Ribeiro (2002) elencam dois aspectos para a discriminação salarial no mercado de trabalho: o econômico e o social. No primeiro caso, a discriminação ocorre porque se avalia de forma equivocada o custo-benefício individual, apoiando-se na discriminação entre homens e mulheres por possuírem características físicas distintas. No segundo, aplica-se o caso de as mulheres serem menos remuneradas que os homens, mesmo que estas possuem maior escolaridade, e, muito provavelmente, uma produtividade também mais elevada.

No estudo de Aguiar e Vaz (2016) utilizando dados da PNAD 2014, constatou-se que, embora os rendimentos femininos se mostrem inferiores aos masculinos, paradoxalmente as mulheres possuem maior grau escolaridade. Em geral, para Aguiar e Vaz (2016) as mulheres ocupam-se em profissões cuja valorização pela sociedade é menor, em termos remuneratórios, recebendo, em média, 28% a menos. Eles ainda comprovaram a segregação ocupacional, analisando que os setores que mais empregam mão de obra feminina são os de serviços domésticos, educação, saúde e serviços sociais. Porém mesmo estes sendo os setores que mais empregam mulheres, são os homens que têm os maiores rendimentos na maioria dos casos. Sobre a análise setorial, nota-se que as mulheres estão em menor proporção na construção civil, porém com salários maiores, possivelmente devido à maior escolaridade feminina neste caso. Para o grupo dos profissionais das ciências e das artes, o hiato salarial em favor dos homens era o mais acentuado dentre os demais setores.

Araújo e Ribeiro (2002) utilizaram também dados da PNAD – IBGE do ano de 2014. Uma das primeiras observações feitas pelos autores é de que, em 1995, um homem que trabalhasse em serviços não agrícolas no Brasil ganhava cerca de 45% a mais que uma mulher, dadas as mesmas condições. Quanto aos diferenciais ocupacionais, estes autores perceberam um hiato maior para os profissionais da área técnica, científica e artística, com um diferencial de 80%, e o menor, para o grupo de transporte e comunicação, dez vezes menor, na casa dos 8%. Perceberam também uma segregação ocupacional e verificaram que o grupo ocupacional técnico-científico era “pró-feminino” e o grupo das comunicações e transporte, “pró-masculino”, devido às proporções da participação de mão de obra no setor.

No trabalho de Faustino; Araújo e Maia (2017) foi feita uma comparação regional no Brasil entre os anos de 2004 a 2014, onde foi utilizada a decomposição Oaxaca-Blinder e os

dados da PNAD – IBGE para os respectivos anos. Foi comparado o salário por gênero, mas também por raça do trabalhador. Verificou-se que a região Centro-Oeste é a que apresenta o maior grau de discriminação por gênero entre os trabalhadores brancos.

São poucos os estudos que se utilizam das informações da Classificação Brasileira de Ocupações, sendo que, a maioria deles utiliza a PNAD como principal base de dados. Mincato, Dornelles Filho e Soares (2013), analisam com informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério da Economia (ME) do ano de 2011 a disparidade salarial para a cidade de Caxias do Sul – RS, verificando que, a maior discrepância está para os trabalhadores em serviços de reparação e manutenção (dígito 9), sendo, para valores de 2011, a diferença percentual de -45,2%, sendo este também o setor com menor participação feminina. A média para todas as classificações ficou em -24,4%. Em geral, foi possível observar uma relação negativa entre a disparidade salarial e a participação no mercado de trabalho.

Brighenti, Jacomossi e Silva (2015) realizam a análise com as informações da RAIS para o ano de 2013 visando analisar as diferenças para os contadores e auditores. A diferença observada é significativa, sendo analisada por meio de uma regressão linear para a amostra dividida por gênero. É possível observar que os coeficientes de faixa etária, tempo emprego, escolaridade e tamanho da empresa são menores para as mulheres do que para os homens, indicando uma menor remuneração das mulheres nestas ocupações.

Rodrigues, Vieira e Freguglia (2015), utilizando dados da RAIS Migra para o período de 1995 a 2008, analisam as modificações nos trabalhadores de acordo com o nível educacional dos mesmos. A análise visa compara os diferentes grupos ocupacionais na mobilidade, observando semelhança, para os níveis mais baixos, para a América Latina, e para os níveis mais altos de escolaridade, com os Estados Unidos. Em todas as análises, há um sinal negativo associado ao gênero feminino e a mobilidade, indicando uma maior estabilidade para as mulheres.

Martins e Cunha (2017), com informações da PNAD, analisam a composição do emprego para os anos de 2002 e 2012, observando para o período uma redução na desigualdade de remuneração, mas que a mesma ainda existe. No entanto, apesar da diminuição, as autoras ressaltam a importância de se observar cautelosamente tal análise, em virtude de que pode haver o esgotamento da redução deste coeficiente.

Apesar da base de dados da RAIS ser bastante utilizada, não foi possível encontrar nenhum trabalho que analisasse, no período recente, o diferencial das ocupações para o Brasil com esta base de dados. Observa-se um grande número de trabalhos com a PNAD, nesta análise. A natureza das duas pesquisas é distinta e, neste sentido, o enfoque ao mercado de trabalho formal faz com que os resultados não necessariamente sejam os mesmos. O presente artigo tem por objetivo analisar as desigualdades salariais por gênero de acordo com o grupo de ocupação, da Classificação Brasileira de Ocupações, nos anos selecionados, de 2013 a 2018 no mercado de trabalho formal do Brasil, ou seja, com a RAIS.

## METODOLOGIA

O método leva em conta uma análise descritiva e estatística, a partir das informações obtidas na RAIS (Gil, 2002). Foram utilizadas técnicas estatísticas de agregação com o cálculo de medidas de tendência central (média) e também de dispersão. Para tanto, foram calculadas as médias a partir da repartição da amostra entre homens e mulheres, e analisadas as diferenças entre as duas partes da amostra.

Foram utilizadas informações para os anos de 2013 a 2018, analisando as mesmas ao longo do tempo de forma comparativa. Foram coletados dados acerca das remunerações médias masculina e feminina de acordo com os grupos de ocupação da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), para todos os indivíduos com vínculo ativo em 31/12. As informações foram deflacionadas com o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para a análise, a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) foi utilizada, na desagregação de Grande Grupo. A CBO pode ser definida como o “documento normalizador do reconhecimento, da nomeação e da codificação dos títulos e conteúdos das ocupações<sup>i</sup> do mercado de trabalho brasileiro” (Brasil, 2010, p. 8).

A estrutura da CBO está dividida em 2.422 ocupações, 596 famílias ocupacionais ou grupos de base, 192 subgrupos, 47 subgrupos principais e 10 grandes grupos ocupacionais. Há ainda aproximadamente 7.258 títulos sinônimos. Vale salientar que a estrutura da CBO é empregada na sua forma enumerativa, apresentando-se de maneira codificada.

O grupo zero diz respeito aos profissionais das forças armadas, e por conta da baixa participação e especificidade das atividades exercidas, ele não foi levado em consideração, restando 9 grupos.

No grupo 1 estão incluídos os Membros superiores e dirigentes do poder público, dirigentes de empresas e organizações (exceto de interesse público), empregos de diplomacia. Neste grupo, os profissionais não têm nível de competência definido, uma vez que desempenham atividades diversas e ocupam graus de autoridade diferentes, porém, relacionadas a funções de gerência e liderança.

O grupo 2 engloba os Profissionais das ciências e das artes de nível superior. Os profissionais que atuam neste grupo são pesquisadores e profissionais das ciências em geral. Neste grupo, em geral, a maioria dos indivíduos está em atividades que necessitam nível superior de escolaridade. O grupo 3 abrange os técnicos de nível médio. Compõem este grupo os técnicos polivalentes, de diversas áreas do conhecimento. No grupo 3, a escolaridade em geral é de nível médio ou técnico.

Para os grupos abaixo do 3, a escolaridade em geral pode ser Ensino Fundamental ou Médio, de acordo com a ocupação. São atividades que não exigem uma especialização formal, como um curso técnico ou de ensino superior. O grupo 4 é composto por Trabalhadores de serviços administrativos. Os profissionais deste grupo dividem-se, basicamente, em dois tipos: os que realizam atendimento ao público e os que não atendem ao

público, em uma diversidade de trabalhos administrativos. O grupo 5 estão Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados. Neste grupo estão os profissionais que desempenham atividade de prestação de serviços à pessoas, serviços de proteção e segurança ou ainda, a venda de mercadorias no comércio e mercados.

O grupo 6 é formado por Trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca. Neste grupo estão compreendidos os produtores e trabalhadores na exploração agropecuária, pescadores e extrativistas florestais, trabalhadores da mecanização agropecuária e florestal. O grupo 7 reúne os trabalhadores da produção de bens e serviços industriais que manuseiam a forma do produto, bem como sua montagem, em áreas tais como a produção extrativa, a construção civil e a produção industrial.

No grupo 8 também inserem-se os trabalhadores da produção de bens e serviços industriais. Porém, apesar dos grupos 7 e 8 serem designados igualmente, o grupo 8 abarca os trabalhadores que atuam em processos industriais contínuos, que requerem aptidão para o domínio das variáveis físico-químicas dos processos industriais e isso o difere do grupo 7. O grupo 8 engloba os trabalhadores em indústrias de processos contínuos e outras indústrias; trabalhadores de instalações siderúrgicas e de materiais de construção; trabalhadores de instalações e máquinas de fabricação de celulose e papel; trabalhadores da fabricação de alimentos, bebidas e fumo; operadores de produção, captação, tratamento e distribuição, como energia, água e utilidades. Por fim, o grupo 9 engloba os Trabalhadores de reparação e manutenção, os quais são responsáveis pela reparação e manutenção de bens e equipamentos sejam de uso pessoal, institucional, empresarial ou governamental

## **ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Esta seção expõe as análises dos resultados obtidos neste trabalho, considerando as diferenças salariais entre homens e mulheres de acordo com os grandes grupos de ocupação da CBO 2002, a Classificação Brasileira de Ocupações. Para o cálculo, observou-se o quanto varia a remuneração feminina tendo como base a masculina.

Por meio da figura 1 e também do gráfico 1, que expõe a diferença salarial percentual anual de acordo com o grupo CBO por gênero, pode-se perceber que as maiores desigualdades salariais entre homens e mulheres ocorre no grupo CBO 9, correspondente aos Trabalhadores de manutenção e reparação, no qual os homens têm uma remuneração média em torno de 45 a 50% maior que a das mulheres no mesmo grupo de ocupação. O segundo grupo de ocupação com maior desigualdade é o 2, representado pelos Profissionais das ciências e das artes, o qual nota-se que o percentual de que os homens recebem a mais do que as mulheres fica entre 33,95 e 37,92%. O grupo 8, dos Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais, é o terceiro maior em termos de desigualdades salariais entre os gêneros. Os percentuais ficam entre 36,99% em 2013, chegando ao menor nível, em 2018, de 31,31%.

A seguir vem o grupo 1, dos Membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público e de empresas e gerentes. Os percentuais que expressam as diferenças salariais para este grupo atingem pouco mais de 35% em 2013; 33,79% em 2014 e quase 33% em 2015; 32,69% em 2016, menos de 32% em 2017 e 30,30% em 2018. Logo em seguida, o grupo 7, que engloba Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais, é o quinto em termos de desigualdade salarial. Apresenta valores entre 30,5 e 33,69%.

Na parte inferior da figura, há quatro grupos ocupacionais que estão mais afastados dos demais, considerando a área da figura. São eles, dos maiores para os menores percentuais: 3 (Técnicos de nível médio); 5 (Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados); 6 (Trabalhadores agropecuários, florestais, da caça e pesca) e 4 (Trabalhadores de serviços administrativos). Embora estes grupos sejam os que apresentam as menores discrepâncias salariais, todos os percentuais são superiores a 20%.

Tabela 1–

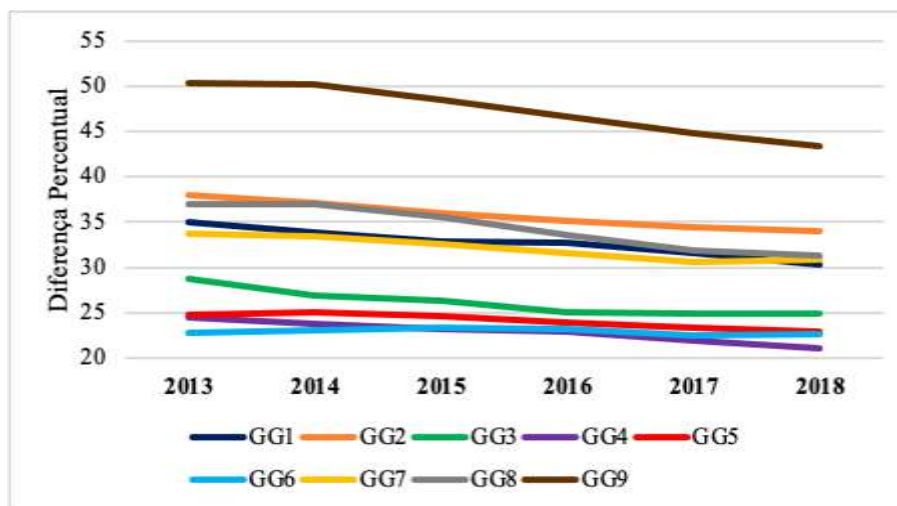
*Diferenças salariais (em %) anuais por grupo CBO.*

GRUPO CBO	Diferença % anual					
	2018	2017	2016	2015	2014	2013
1	30,30	31,59	32,69	32,88	33,79	35,04
2	33,95	34,47	35,09	36,04	37,08	37,92
3	24,90	24,85	25,08	26,36	26,94	28,79
4	21,05	21,83	22,84	23,10	23,71	24,39
5	22,93	23,31	23,81	24,63	25,00	24,78
6	22,56	22,51	23,14	23,29	23,00	22,76
7	30,91	30,50	31,58	32,57	33,44	33,69
8	31,31	31,88	33,53	35,53	36,94	36,99
9	43,43	44,78	46,68	48,44	50,23	50,38

Fonte: Elaboração própria, com base em dados da RAIS (2020).

Figura 1 –

*Diferença % da remuneração média das mulheres em relação à remuneração média dos homens pelos grupos CBO. Série 2013-2018.*



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da RAIS (2020).

Ademais, vale fazer uma consideração bastante positiva de que, graficamente, percebe-se uma redução gradual nas diferenças salariais entre homens e mulheres ao longo da série (figura 1). Ou ainda, para o período estudado, há uma tendência de queda na desigualdade, mesmo que um pouco latente.

A figura 2 e a tabela 2 expõe a relação entre a participação feminina e a média salarial. Nota-se que para todos os anos, há uma relação proporcional entre a participação feminina e a média salarial, sobretudo por conta do grupo 2, que desponta na parte de cima à direita. O grupo 3 também apresenta esta relação. Nota-se que o grupo 1 apresenta níveis de salários iguais ou até maiores que o grupo 2, no entanto, sua participação feminina é sempre inferior ao Segundo grupo.

Tabela 2-

Participação feminina e média salarial (2013-2018)

Ano	Grupo CBO	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2018	% Mulheres	46,85	62,03	57,4	60,41	48,32	11,63	14,95	20,93	8,1
	Remuneração Média (R\$)	5.141	4.721	2.898	2.098	1.470	1.261	1.448	1.716	1.480
2017	% Mulheres	46,66	61,82	57,37	60,49	48,36	11,95	15,66	21,74	8,46
	Remuneração Média (R\$)	4.883	4.661	2.849	2.091	1.441	1.250	1.440	1.676	1.432
2016	% Mulheres	46,76	61,55	57,36	60,91	48,64	12,34	15,63	22,09	9
	Remuneração Média (R\$)	4.723	4.434	2.718	1.997	1.353	1.168	1.344	1.561	1.318
2015	% Mulheres	46,32	61,25	56,77	60,84	49,03	12,85	15,35	22,97	9,18

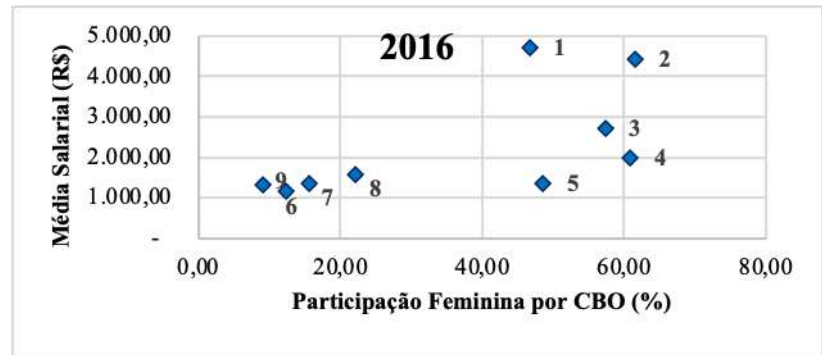
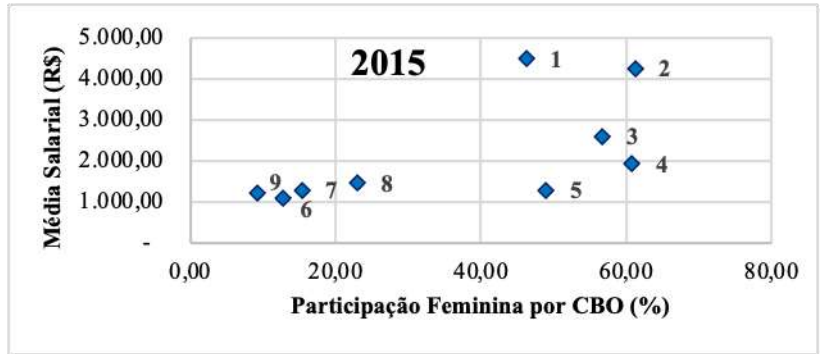
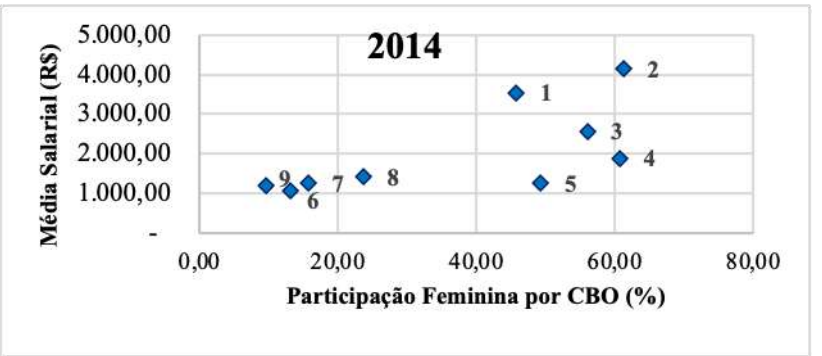
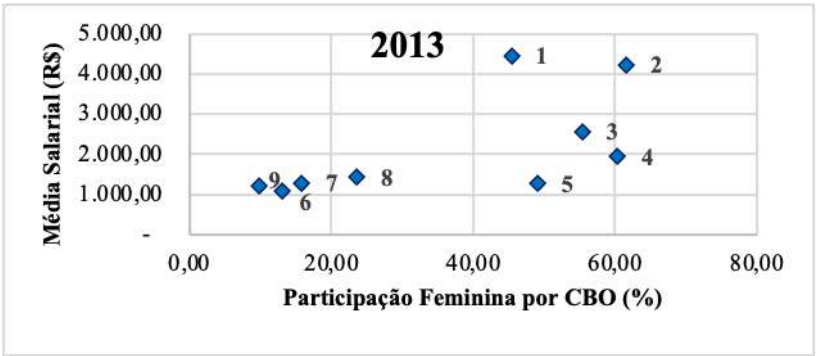
	<b>Remuneração Média (R\$)</b>	4.496	4.265	2.593	1.925	1.272	1.093	1.272	1.455	1.228
<b>2014</b>	<b>% Mulheres</b>	45,87	61,29	56,07	60,75	49,38	13,14	15,75	23,72	9,66
	<b>Remuneração Média (R\$)</b>	3.536	4.144	2.564	1.882	1.242	1.068	1.247	1.408	1.188
<b>2013</b>	<b>% Mulheres</b>	45,47	61,63	55,44	60,4	49,13	13,14	15,86	23,64	9,75
	<b>Remuneração Média (R\$)</b>	4.461	4.224	2.572	1.942	1.261	1.096	1.276	1.429	1.216

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da RAIS (2020).

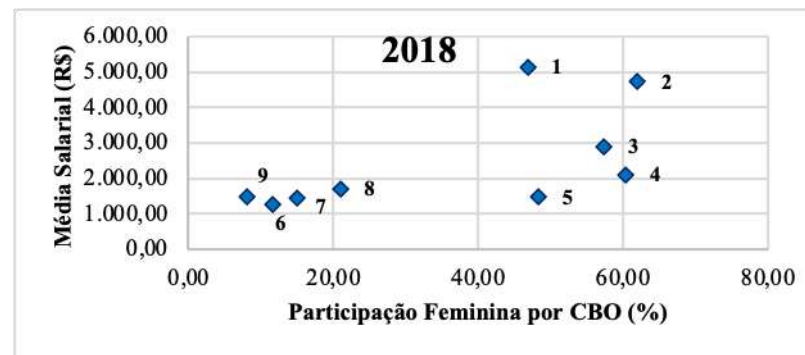
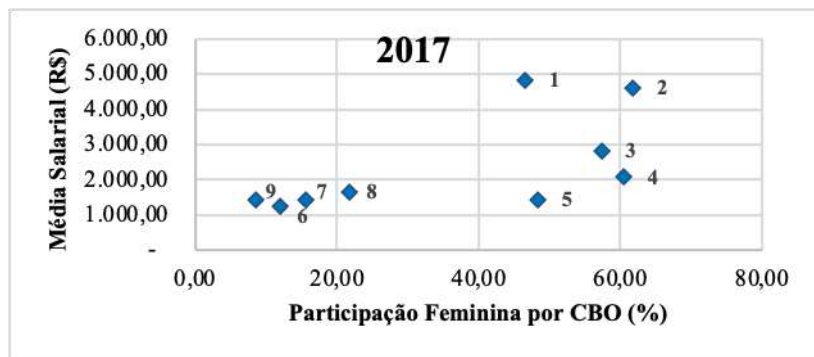
Nota-se, de acordo com a tabela 2, que a participação não apresentou uma variação muito grande ao longo do tempo, e ainda, nas ocupações do grupo 1, que são as de maior remuneração, as mulheres são minoria. No entanto, para o grupo 2 e 3, que são os que apresentam maior remuneração após o grupo 1, a grande maioria das ocupações são femininas.

Figura 2 –

*Participação feminina e média salarial por CBO nos anos selecionados*







Fonte: RAIS (2020).

Salienta-se ainda que, apesar de haver uma maior participação das mulheres no grupo 2 e grupo 3, ainda assim seus rendimentos são inferiores aos masculinos, conforme pode ser visualizado no figura 1.

Neste trabalho foi observado que o grupo 6 apresentou as menores disparidades salariais entre homens e mulheres. Isto está em consonância com o que foi encontrado por Mincato, Dornelles Filho e Soares (2013). Estes atribuem a razão de o grupo 6 registrar os menores hiatos salariais ao fato de que esse grupo também apresenta as menores faixas salariais se comparado ao demais grupos CBO.

Quanto à discriminação ocupacional, Martins e Cunha (2017) perceberam que em sete dos nove grupos ocupacionais, ocorreu um aumento da participação feminina, considerando-se os anos de 2002 e 2012. Apenas para técnicos de nível médio e trabalhadores da produção esses autores observaram uma diminuição da participação feminina. Contudo, no presente trabalho, isto não foi verificado entre os anos de 2013 a 2018 para sete grupos ocupacionais. Nos grupos 1, 3 e 4 a participação feminina até aumentou, mas em todos eles o aumento foi inferior a 2 pontos percentuais, sendo que estes autores encontraram percentuais um pouco maiores para estes grupos, de 5 p.p. para o grupo 1; 4,9 pontos percentuais para o grupo 4 e, inversamente ao que foi verificado neste estudo, uma redução para o GRUPO 3, de 3,5 pontos percentuais. No grupo 2 o aumento da participação feminina ocorreu em 2017 e em 2018 quando comparados ao ano inicial. Cabe dizer que algumas divergências podem ser explicadas pelo fato destes autores utilizarem outra fonte de dados, a PNAD – IBGE, e o período de análise também ser diferente, no caso, uma análise comparativa entre os anos de 2002 e 2012. Neste sentido, nota-se que os resultados encontrados no presente artigo apresentam algumas divergências dos estudos já apresentados com a PNAD.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente artigo tem por objetivo analisar as desigualdades salariais por gênero de acordo com o grupo de ocupação, da Classificação Brasileira de Ocupações, nos anos selecionados, de 2013 a 2018 no mercado de trabalho formal do Brasil. A análise aplicada permite verificar que há ainda uma diferença de ganhos que é devida ao gênero, e ela apresenta uma redução entre 2013 e 2018, último ano da análise.

Sobre o grupo CBO em que o hiato salarial em favor dos homens é maior verificou-se que o grupo 9 é o que apresenta as maiores disparidades, sendo também o que apresenta a menor participação feminina. Ainda, as mulheres apresentam uma participação mais elevada nos dois grupos que apresentam o Segundo e terceiro maior salário (grupos 2 e 3, respectivamente), porém, ainda assim, seu ganho em todas as ocupações é inferior ao masculino.

De maneira geral conclui-se que, apesar de instituições ou mesmo cidadãos individuais estarem, de alguma forma ou de outra, tentando criar mecanismos que contribuam para atingir uma maior equidade entre homens e mulheres tanto no mercado de trabalho, quanto em quaisquer outras esferas sociais, o caminho a ser percorrido ainda é longo e enfrenta estigmas já arraigados nas entranhas da sociedade. Mesmo frente a esses esforços, o percebe-se que a dimensão da discriminação é vasta, enquanto a da igualdade ainda é uma linha tênue.

## REFERÊNCIAS

- Aguiar, I. R. S. & Vaz, D. V. (2016). Diferenciais de rendimento por gênero no mercado de trabalho: uma comparação entre as regiões brasileiras. *Revista da ABET*, v. 15, n. 1, p.40-67.
- Araújo, V. F. & Ribeiro, E. P. (2002). Diferenciais De Salário Por Gênero No Brasil: Uma Análise Regional. *Revista Econômica Do Nordeste*, Fortaleza, V. 33, N. 2, P.196-217 Abr/Jun.
- Brasil. Ministério Do Trabalho E Emprego – Mte. (2010). *Classificação Brasileira De Ocupações: Cbo – 2010*. 3. Ed. Brasília: Mte, Sppe, V.1, 828 P.
- Brighenti, J.; Jacomossi, F& Silva, M. Z. (2015). Da. Desigualdades De Gênero Na Atuação De Contadores e Auditores no mercado de trabalho Catarinense. *Enfoque: Reflexão Contábil*, Universidade Estadual de Maringá – UEM, Maringá, PR, v. 34, n. 2, p. 109-122.
- Cacciamali, M. C. Tatei, F & Rosalino, J. W. (2009). Estreitamento dos diferenciais de Salários e Aumento do Grau de Discriminação: Limitações da Mensuração Padrão. *Planejamento e Políticas Públicas*. n.33.
- Carillo, P. Gandelman, N. & Robano, B.(2014). Sticky floors and glass ceilings in Latin America. *The journal of economic inequality*. v.12, n.3, p. 339-361.
- Faustino, I.; Araújo, E.& Maia, K. (2017). Mercado de trabalho e discriminação: uma análise das diferenças salariais e discriminação por gênero no Brasil e Macrorregiões (2004-2014). *45º Encontro Nacional de Economia*.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Martins, J. J & Cunha, M S. (2017). Emprego e Desigualdade de Rendimentos no Brasil: uma Análise a partir da Estrutura de Ocupações. *Análise Econômica*, Porto Alegre, ano 35, n. 68, p. 117-148, set. 2017.

Mincato, R.; Dornelles Filho, A. & Soares, L. M. P. C. (2013). Desigualdades de gênero: disparidade salarial e segregação ocupacional. In: *XII Encontro sobre os aspectos econômicos e sociais da região nordeste do RS*.

Pereira, I. S. S. (2017). *Diferenciais de gênero no mercado de trabalho brasileiro: uma análise regional*. Monografia (Graduação em Economia) – Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC Rio, Rio de Janeiro.

Rais, *Relação Anual de Informações Sociais*. (2020). Microdados do mercado de trabalho formal brasileiro. Recuperado em 4, março, 2020, de <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/rais.php>

Rodrigues, L. C.; Vieira, M. T. & Freguglia, R. S. (2015). O papel das ocupações na desigualdade salarial brasileira: uma análise da evolução recente entre trabalhadores de alta qualificação. *43º Encontro Nacional de Economia*.

---

<sup>i</sup> Na CBO, ocupação é um conceito sintético – criado por analistas ocupacionais – que refere-se à agregação de empregos ou situações de trabalho com similaridades quanto às atividades exercidas (BRASIL, 2010a, p.7).

# **ECONOMÍA SOLIDARIA: UNA EXPERIENCIA DE ALTERNATIVAS COMUNITARIAS PARA EL BUEN VIVIR EN UN MUNICIPIO DE LA SIERRA SUR, OAXACA**

**Elvira Marisol Márquez Ríos<sup>1</sup>**

Universidad de la Sierra Sur. E-mail: mr14marisol@gmail.com

**Joaquín Huitzilihuitl Camacho Vera<sup>2</sup>**

Universidad de la Sierra Sur. E-mail: camachovera@yahoo.com.mx

## **RESUMEN**

En las últimas décadas, los territorios rurales han presentado un carácter activo en la formación de proyectos alternativos ante la imposibilidad del modelo económico occidental para explicar y atender problemas de la realidad actual, que se ha tornado más complejos. El presente trabajo de investigación pretende documentar y reflexionar en torno al surgimiento de iniciativas comunitarias relacionadas con la economía solidaria en un municipio de la Sierra Sur de Oaxaca. Los enfoques teóricos que orientan el escrito son el Buen Vivir y la Economía Solidaria. La metodología que se siguió fue la revisión de documentos oficiales como Planes Municipales de Desarrollo, que permitieron la identificación y caracterización de siete emprendimientos productivos. Los principales resultados muestran que las experiencias comunitarias de San Miguel Suchixtepec reflejan la cosmovisión propia del municipio sobre la construcción del bienestar sin destruir sus recursos naturales, lo que se suma a los indicativos sobre la emergencia de un nuevo pensamiento societal.

**Palabras clave:** Buen vivir, economía solidaria, alternativas comunitarias, municipio.

## **SOLIDARITY ECONOMY: AN EXPERIENCE OF COMMUNITY ALTERNATIVES FOR GOOD LIVING IN A MUNICIPALITY OF THE SIERRA SUR, OAXACA**

### **ABSTRACT**

In recent decades, rural territories have shown an active character in the formation of alternative projects due to the impossibility of the Western economic model to explain and address problems of the current reality, which has become more complex. This research work aims to document and reflect on the emergence of community initiatives related to the solidarity economy in a municipality

---

<sup>1</sup> Estudiante de la Maestría en Planeación Estratégica Municipal. Universidad de la Sierra Sur.

<sup>2</sup> Profesor-Investigador, adscrito a la División de Estudios de Posgrado de la Universidad de la Sierra Sur.

in the Sierra Sur de Oaxaca. The theoretical approaches that guide the writing are Good Living and Solidarity Economy. The methodology followed was the review of official documents such as Municipal Development Plans, which allowed the identification and characterization of seven productive enterprises. The main results show that the community experiences of San Miguel Suchixtepec reflect the municipality's own worldview on the construction of well-being without destroying its natural resources, which adds to the indications about the emergence of a new societal thought.

**Keywords:** Good living, solidarity economy, community alternatives, municipality.

## INTRODUCCIÓN

El término Economía solidaria se ha constituido, en las últimas décadas, en un esquema que propone repensar los procesos económicos desde una perspectiva comunitaria y sustentable. Su cuerpo teórico está basado en dos corrientes de origen en Europa y Latinoamérica. En el enfoque europeo, los principales referentes son los sociólogos franceses Jean-Louis Laville y Bernard Eme. Según Laville, la economía solidaria nace de la necesidad de explicar el surgimiento de organizaciones cooperativas, “como respuesta a la crisis del modelo de desarrollo basado en la sinergia Estado-mercado” (Da Ross, 2007, p.13). De este modo, el concepto comenzó a configurarse como un modo de explicar nuevas lógicas organizativas.

Desde la vertiente en América Latina, el concepto entró a la esfera de discusión a principios de la década de los ochenta, mediante las aportaciones del sociólogo Chileno Luis Razeto. El teórico manifiesta que la economía solidaria se asocia a experiencias de “carácter asociativo que involucra a pequeños grupos o comunidades con estrechos nexos de familiaridad, amistad o vecindad” (Da Ros, 2007, p. 11). Los lazos de ayuda mutua, la cooperación y la solidaridad recíproca son pilares para la satisfacción de necesidades comunes y resolución de problemas concretos.

En el contexto de Latinoamérica, las principales aportaciones teóricas que se han sumado a los debates sobre esta propuesta provienen de Argentina, Brasil y Chile. En lo referente al primer país, las contribuciones más relevantes se centran en torno al trabajo de José Luis Coraggio. Su pensamiento está centrado en la búsqueda de una alternativa a la economía capitalista, es decir, un proyecto de acción colectiva dirigido a la reproducción de la vida mediante la cooperación, la suma de recursos y la distribución de responsabilidades (Coraggio, 2016). En cuanto a Brasil, el concepto de economía solidaria ha sido objeto de estudio por innumerables autores, entre los que se destacan: Luis Ignacio Gaiger, Paul Singer, Marcos Arruda y Ademar Bertucci. Los estudios se concentran en el desenvolvimiento de redes de organizaciones de economía solidaria, así como en su institucionalización en forma de políticas públicas (Da Ros, 2007; Pérez, 2014).

Las principales diferencias entre la perspectiva teórica europea y Latinoamericana consisten en que ésta última, se caracteriza por un pensamiento que entiende la construcción de la economía solidaria como un proyecto alternativo al capitalismo y toma en consideración las particularidades históricas y contextuales para el emprendimiento de procesos de desarrollo (Pérez, 2014). Es así que, la economía solidaria integra una visión alternativa y crítica frente el modelo capitalista. De tal manera que refiere al “conjunto de actividades económicas de producción, distribución, consumo y crédito, organizadas con base en: a) autogestión, b) cooperación, c) dimensión económica y d) solidaridad” (Marañón y López, 2013, p. 42). Este enfoque teórico está anclado en un proceso de continua discusión y construcción, porque explica y orienta los procesos en función de cada contexto.

Al tener en cuenta estos planteamientos no conviene limitar la reflexión al plano conceptual, sino que es necesario considerar la vida cotidiana. El presente documento tiene como objetivo documentar y reflexionar en torno al surgimiento de iniciativas comunitarias en un municipio de la Sierra Sur de Oaxaca. Bajo el siguiente supuesto: en el marco de un Estado capitalista, generador de desigualdad y ecológicamente insostenible, las comunidades indígenas se reorganizan y plantean alternativas económicas como un modo de resistencia y de construcción del bienestar en colectivo. El escrito se estructura de la siguiente manera: en el primer apartado se presentan los fundamentos teóricos sobre el Buen Vivir y la economía solidaria; en el segundo se describen ocho iniciativas comunitarias identificadas en un municipio de la sierra sur de Oaxaca. Finalmente, las conclusiones en dónde se exponen los principales argumentos del escrito.

## **1. METODOLOGÍA**

Para cumplir con el objetivo del presente escrito, se utilizó un diseño metodológico de tipo cualitativo con un alcance descriptivo. Este enfoque consiste en la indagación a profundidad de un hecho social en su contexto natural, a partir de la recolección de información empírica (experiencia personal, historias de vida, fotografías, documentos, interacciones visuales, etc.), que los investigadores emplean para comprender, reconstruir o describir la presencia del fenómeno (Vasilachis, 2010). En otros términos, refiere a un proceso interpretativo que tiene como finalidad la construcción de conocimientos acerca del mundo social mediante la interacción o la interpretación de las palabras de los sujetos o las expresiones escritas.

De manera específica, el estudio utilizó como técnica de recolección de información: la documental, que tiene como finalidad la obtención de información a partir de documentos escritos. En la determinación de las unidades documentales escritas se aplicó un muestreo intensional en función al modelo teórico planteado (Fernández, 2002). Por ende, se seleccionaron los Planes Municipales de Desarrollo del municipio de San Miguel Suchixtepec, del trienio 2011-2013 y 2017-2019; debido a su disponibilidad en la red.

Para la interpretación de los documentos se empleó el análisis de contenido con base en un procedimiento inductivo. Según Arbeláez y Onrubia (2014), consiste en la identificación de la presencia de temas, de palabras en el escrito y su sentido dentro de un contexto en particular. De tal manera, que se realizó una revisión de documentos oficiales como Planes Municipales de Desarrollo de San Miguel Suchixtepec. En los cuales, se identificaron siete organizaciones productivas, que se describieron y se contrastaron conforme a las características del enfoque teórico del Buen Vivir y la Economía solidaria.

## **2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

### **2.1 Buen Vivir**

El Buen Vivir (BV) es una alternativa al modelo de desarrollo convencional, que surgió desde los saberes indígenas en América Latina, como ejercicio de resistencia y crítica al modelo hegemónico capitalista. Este proyecto occidental se “fundamenta en el crecimiento económico, la explotación de la naturaleza, el mercado, el consumo y el mito de un progreso continuo e ilimitado como mecanismos por excelencia para alcanzar el desarrollo” (Barrionuevo y Luc, 2014, p. 159). En este marco, germinaron nuevas interpretaciones, entre estas la corriente del BV que es una experiencia situada en el escenario de alternativas a la propuesta del desarrollo.

El BV gira en torno a “una buena vida, del bienestar en un sentido más amplio, trascendiendo las limitaciones del consumo material y recuperando los aspectos afectivos y espirituales” (Gudynas y Acosta, 2011, p. 79). El BV incorpora elementos propios del territorio como requisitos indispensables para la promoción del bienestar comunitario, como: la cultura, las relaciones sociales y el respeto por los recursos naturales. Por lo tanto, el BV puede entenderse como una forma de vida y convivencia en armonía con la naturaleza y con otros seres humanos (Cubillo, Hidalgo y Domínguez, 2014).

Este es un proyecto que emana desde las especificidades de cada contexto. Por ende, el BV es un concepto plural y en continua construcción, debido, a que toma en consideración que cada territorio tiene condiciones diferentes y cambia según el contexto político, económico, social, cultural y ambiental. Lo cual define un conjunto de necesidades diferenciadas al resto de los otros espacios geográficos. De tal manera que “no existe un solo Buen Vivir, sino múltiples buenos vivires o buenos convivires según los tipos de vida de las diferentes comunidades o pueblos” (Acosta, 2015, p. 320). Este argumento enfatiza en la imposibilidad de encaminar los diferentes territorios por una senda única de desarrollo y caracterizada por una visión mecanicista y lineal.

### **2.2 Economía solidaria**

El BV como una alternativa al desarrollo convencional, busca un proyecto de vida comunitario que se sustenta en las relaciones de armonía entre la naturaleza, la comunidad y con



el individuo mismo. En este marco, el BV plantea una economía solidaria y sustentable que refiere a “los sistemas de producción y reproducción de la vida social, fundados en los principios y visión propia de los pueblos indígenas originarios y campesinos” (Coraggio, 2011, p. 302). Esta propuesta de economía plantea un nuevo formato de conducir la producción desde los vínculos sociales y de revalorización de las identidades culturales.

En ese sentido, Manríquez, Martínez y Colín (2017) plantean que la economía solidaria es “un conjunto de prácticas que tienen por origen factores como: cooperación, reciprocidad, ética, donde se da primacía al bienestar de las poblaciones y del planeta por encima de la acumulación y un desarrollo desigual” (p. 16). Este es un tipo de economía sustentada en otros principios diferentes a los del sistema capitalista. Por un lado, se guía por componentes que reconocen a la comunidad como base para el emprendimiento de estrategias de bienestar. Por el otro, formas de producción que no reproducen la mercantilización de la naturaleza. En este marco, Da Ros plantea algunas diferencias entre la visión económica capitalista y la de la economía de la solidaridad, que se observan en la Tabla 1.

**Tabla 1.**

*Diferencias entre la economía capitalista y la economía solidaria*

<b>Aspectos</b>	<b>Economía capitalista</b>	<b>Economía solidaria</b>
Cimientos básicos	Producción de mercancías	Articulación de relaciones interpersonales e intergrupales en el marco y respecto de las diversidades culturales.
Objetivo central	Obtención de ganancias	Satisfacción de necesidades fundamentales individuales y grupales; desarrollo integral de las Personas.
Equilibrio del sistema	Funcionamiento natural del mercado a través de la competencia.	Cooperación conciliadora
Determinación de precios	Ley de la oferta y la demanda	Conformación de circuitos económicos solidarios basados en intercambios equitativos y justos.
Determinación de los salarios	Ley de la oferta y la demanda	Puesto que los asociados son a la vez trabajadores y propietarios, sus ingresos dependen del desempeño de la empresa.

Distribución de los excedentes.	En función del capital Aportado.	En proporción del trabajo realizado
Organización del trabajo y del proceso económico	División de funciones por especialización; actividades separadas y parcelarizadas.	Socialización de los conocimientos y saberes; creatividad y multiactividad.
Crecimiento de la empresa/organización	Aumento de la productividad por cambios en los procesos tecnológicos	Identificación con la organización y sus objetivos; presencia de un fuerte liderazgo colectivo; sentido de unión e integración; confianza y respeto recíprocos; participación democrática; buena comunicación e información; realización personal y laboral; capacitación y voluntad de superación; autovaloración y autoestima.
Desarrollo social	Se expresa en términos de bienestar material	Está centrado en la persona y sus capacidades; existe un fuerte factor comunidad.

Fuente: Da Ros, 2007.

Las organizaciones de economía solidaria poseen características diferentes a las formas capitalistas. En este marco, hay diversas propuestas de autores concentradas en delinear los rasgos principales de este tipo de iniciativas. Marañón (2009) menciona que los elementos básicos para el análisis de emprendimientos de economía solidaria están asociados a las relaciones sociales que se tejen al interior de estos grupos y con base en las siguientes preguntas: ¿Son relaciones de explotación?, ¿Son relaciones de dominación?, ¿Cuál es el espacio de la reciprocidad, la igualdad y la comunidad (autoridad colectiva)? y ¿Cómo se establece la relación con la naturaleza? La propuesta permite identificar la existencia de organizaciones desde otra lógica distinta a la occidental, desde la perspectiva de las relaciones entre los miembros del colectivo.

Por su parte, Razeto (2010) agrega un aspecto crucial, las iniciativas de economía solidaria “pretende dar una respuesta real y actual a los más graves problemas sociales de nuestra época” (p. 47). Es decir, la postulación de alternativas en el escenario de una crisis civilizatoria. Así mismo, es conveniente agregar, las precisiones de Acosta (2015), quién enfatiza en cinco rasgos: a) la superación del crecimiento económico como objetivo de una economía; b) la desmercantilización de la naturaleza; c) descentralización (protagonismo y control de las comunidades en la toma de decisiones); d) la distribución equitativa del ingreso y redistribución de la riqueza; e) democratización de la economía.

Entre los ejemplos de formas de organización económica solidaria se encuentra: “las cooperativas de ahorro y crédito, de producción, de consumo, de vivienda y de servicios, así como mutuales de diverso tipo, asociaciones de productores y comercializadores, organizaciones comunitarias, unidades económicas populares o empresas autogestionarias” (Acosta, 2015, p. 316). Estos múltiples tipos de organización económica funcionan bajo una lógica contraria a la visión occidental de crecimiento económico y sus actividades están relacionadas con la solidaridad, la cooperación y la reciprocidad.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

México es un territorio multicultural y pluriétnico por la amplia presencia de culturas y conformación de grupos étnicos, conocidos como pueblos indígenas. Según el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas [INALI] (2021), en el país, 25 millones de personas se reconocen como indígenas, de ellos, siete millones hablan una lengua materna. Estos grupos originarios poseen costumbres, lenguas, saberes, conocimientos ancestrales y prácticas consuetudinarias.

De las 32 entidades federativas, Oaxaca es el estado con mayor riqueza cultural. De acuerdo con el INALI (2020), en la entidad se localizan 16 grupos étnicos: Amuzgo, Chatino, Chinanteco, Chocholteco, Chontal, Cuicateco, Huave, Ixcateco, Mazateco, Mixe, Mixteco, Nahua, Tacuate, Triqui, Zapoteco y Zoque. En estos grupos han comenzado a emerger iniciativas comunitarias, tal es el caso de los pueblos zapotecos y de manera específica el Municipio de San Miguel Suchixtepec.

San Miguel Suchixtepec es un municipio que se ubica en la sierra sur del estado de Oaxaca. Por su localización, es un territorio poseedor de riqueza en términos de recursos naturales forestales. En este espacio se localiza un total de 3,239 hectáreas de especies de bosque de pino-encino y 1,662 hectáreas de bosque de pino-encino y guayamel (Plan Municipal de Desarrollo, 2011-2013). Además, se le caracteriza por su forma particular de organización mediante sus instituciones indígenas: Asamblea comunitaria, el consejo de ancianos, el sistema de cargos, el tequio, las mayordomías, entre otras. Este conjunto de factores culturales cumple funciones clave en el proceso de emprendimiento de estrategias de bienestar para la población.

En este municipio hay siete organizaciones productivas que se estructuran y funcionan sobre la base de un conjunto de principios como el cooperativismo, la autonomía, la solidaridad y la participación social. En Tabla 2 se presentan y describen a cada uno de estos grupos sociales.

**Tabla 2.**

*Alternativas comunitarias en San Miguel Suchixtepec*

Organización	Semblanza
--------------	-----------

<p><b>Cooperativa Artesanal Suchixtepec S. C. L</b></p>	<p>La cooperativa se fundó en 1973, con 67 socios fundadores. El objetivo inicial de la agrupación fue luchar contra el contrabando de la madera y generar una fuente estable de empleo. La cooperativa procesa y comercializa madera o en muebles de diversos diseños, con lo cual reducirían los índices de migración y el intermediarismo.</p>
<p><b>Vivero Rio Molino</b></p>	<p>La iniciativa de formar este grupo surgió en el año 2002, con el objetivo de producir plantas para contrarrestar el problema de la deforestación, a la par de tener un ingreso económico alternativo. Es de acuerdo común entre los miembros, que el beneficio que ofrece el vivero por medio del trabajo unido y solidario es a través del sistema mano vuelta. La WWF les brinda apoyo monetario y de capacitación.</p>
<p><b>Alternativa agrícola Suchixtepec</b></p>	<p>Esta sociedad se constituye en el 2004. Tiene 7 integrantes, quiénes se dedican a la conservación ambiental, como la reforestación a través de un vivero. Así mismo, a la producción de tomate, árboles frutales intercalado con maíz, áreas de aguacatales, manzana y durazno, áreas de floricultura, lombricomposta y composta. Tienen una granja en dónde crían a sus animales, de manera 100% natural, sin darle alimento con químico.</p>
<p><b>Grupo Guitani</b></p>	<p>Es una sociedad de producción rural. Fue creada en el 2006 y está constituida actualmente por 10 integrantes. Esta organización se dedica al cultivo de árboles frutales, tales como la pera, manzana, durazno, y aguacate, en sistemas de barreras vivas para la conservación del suelo. Generan ingresos a través de la venta de botellas de mezcal de frutas.</p>
<p><b>Santa Ana Productores</b></p>	<p>Es una Sociedad de Producción Rural que se constituyó legalmente en el año 2001. Se dedica a la realización de acciones en materia ambiental. Uno de sus miembros recibió en el 2003, el Premio Ecológico, al mérito Nacional Forestal, por el manejo sustentable del bosque y el impulso de la participación de los jóvenes en el cuidado del medio ambiente.</p>
<p><b>Grupo Nayee (verde y esperanza)</b></p>	<p>Es un grupo de cinco personas dedicadas a la elaboración de productos medicinales con plantas del municipio. Tienen como finalidad, recatar las medicinas tradicionales y lo relacionado a las plantas curativas.</p>
<p><b>Mbisbin (semilla para la siembra)</b></p>	<p>Se dedican a la venta de hortalizas, semillas y abono orgánico. El objetivo de la organización es evitar el uso de fertilizantes, porque es considerado un producto que no da beneficio a la cosecha.</p>

Fuente: Elaboración propia con información del Plan Municipal de Desarrollo (PMD) 2011-2013; PMD 2017-2019; Hernández, 2020.

Estas organizaciones productivas tienen elementos relacionados con la economía solidaria. El primer aspecto en común es que surgen por el interés de sus miembros en un modo de producción responsable con sus recursos naturales, así mismo, por la resistencia sobre la práctica extractivista del recurso maderable. De acuerdo con Anta y Pérez (2020), San Miguel Suchixtepec es una de las zonas críticas por la SEMARNAT y la PROFEPA en relación a las actividades ilícitas e ilegales de aprovechamiento forestal. Uno de los principales problemas de la actualidad que enfrentan los territorios indígenas es el deterioro de sus recursos forestales, derivados en gran parte de modos individualistas de producir y generar riqueza. En ese sentido, estos emprendimientos se desempeñan como una respuesta real ante el conflicto extractivista, lo cual es posible cuando la población comienza a internalizar las inconsistencias del modelo vigente.

En relación a lo anterior, estas iniciativas reflejan la cosmovisión, de los habitantes de Suchixtepec, orientada al cuidado, protección y preservación de los recursos naturales y culturales que forman parte de la vida comunitaria. Lo cual se corrobora, en los objetivos que orientan a cada uno de los grupos. En ese aspecto, se cumple con otro criterio principal de la economía solidaria que es la desmercantilización de la naturaleza. De tal manera, que los recursos forestales trascienden su función tradicional de un medio productivo para el desarrollo hacia un objetivo para la construcción del buen vivir.

Otra característica común de las siete iniciativas es el sentido de unión e integración a través de miembros y socios para el ejercicio del proyecto. La cantidad de actores involucrados al momento de su formación oscila entre un rango de cinco a setenta personas. El trabajo grupal es un cimiento de la economía solidaria, porque promueve la socialización de los conocimientos, las habilidades y los saberes (Da Ros, 2007). Además, puede interpretarse, que estas iniciativas se insertan dentro del componente de descentralización, porque con su presencia fortalecen la participación y los procesos locales productivos.

Estas organizaciones realizan actividades propias del territorio y con el uso de sus recursos naturales: la carpintería, la producción de hortalizas, el abono orgánico, las frutas, entre otros. Los beneficios que producen se materializan en incentivos para los socios, en el pago de los empleados no inscritos en la organización, para el pago de préstamos para la adquisición de infraestructura, y en el caso de la Cooperativa Artesanal Suchixtepec, el PMD (2011-2013) menciona, que esta organización contribuye con recursos en la celebración de la fiesta del pueblo o fiestas relacionadas con los ciclos escolares. Sobre este aspecto, los emprendimientos de Suchixtepec rescatan el valor de la redistribución de los bienes en función del trabajo realizado y de un sentimiento de contribuir con las festividades del territorio.

La construcción de estas organizaciones se sostiene en recursos propios del municipio, tales como el recurso humano y la materia prima. En cuanto, a lo financiero, "los grupos ha sido

beneficiados por apoyos no gubernamentales como la WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza) quienes brindan capacitación, asesoría técnica y subsidio para la donación de plantas a otros municipios de la región” (PMD, 2017-2019, p. 89). Así mismo, han contado con el apoyo de programas de fomento productivo como el PESA y de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI).

En conjunto, las siete organizaciones son alternativas comunitarias que reflejan la cosmovisión propia de San Miguel que está centrada en el ser humano y en su vinculación con la naturaleza. De tal manera que existen actividades productivas relacionadas con algunos fundamentos básicos de la economía solidaria. Lo cual es un indicativo de la emergencia de experiencias desde otra racionalidad.

## **CONCLUSIONES**

En las últimas décadas, se han encontrado evidencias sobre la formación de otras formas de organización contrarias a los principios occidentales: propiedad privada, individualismo, acumulación de bienes materiales y explotación de los recursos naturales. La comprensión paulatina sobre la inviabilidad del estilo de vida dominante cobra fuerza. Las comunidades indígenas son un ejemplo de esta situación, al plantear alternativas que fungen como vías para el buen vivir.

En el territorio de San Miguel Suchixtepec han germinado siete alternativas económicas que están relacionadas con algunos de los elementos fundamentales de la economía solidaria. Cooperativa Artesanal Suchixtepec S. C. L, Vivero Rio Molino, Alternativa Agrícola Suchixtepec, Grupo Guitani, Grupo Solidario de Mujeres, Santa Ana Productores, Grupo Nayee (verde y esperanza) y Mbisbin (semilla para la siembra) son distintas iniciativas que presentan características en común, como: la asociatividad para enfrentar las practicas extractivistas que es una de los principales conflictos que enfrentan los territorios indígenas, el interés por las prácticas de sostenibilidad, la búsqueda de un bienestar desde las bases y la potencialidad de sus propios recursos.

Estas experiencias son un reflejo de la cosmovisión que prevalece en el municipio sobre el vínculo entre el ser humano y la naturaleza. Es así que sus proyectos se insertan dentro de un pensamiento de construcción del bienestar sin destruir sus propios recursos naturales. La base social y cultural del municipio se cristaliza en estas formas alternativas de construir procesos de desarrollo. Si bien estos emprendimientos tienen algunas características de economía solidaria lo que es un indicativo de la emergencia de un nuevo pensamiento societal sobre la necesidad de conducir la vida sobre otra racionalidad.

## REFERENCIAS

- Acosta, A. (2015). El Buen Vivir como alternativa al desarrollo. Algunas reflexiones económicas y no tan económicas. *Política y Sociedad*, 52(2), 299-330.
- Arbeláez, G. M. y Onrubia, G. J. (2014). Análisis bibliométrico y de contenido. Dos metodologías complementarias para el análisis de la revista colombiana Educación y Cultura. *Revista de Investigaciones UCM*, 14(23), 14-31.
- Barrionuevo, L. y Luc, M. (2014). ¿Desarrollos alternativos o alternativas al desarrollo? Diálogos desde la Economía Política y el Buen Vivir. En Peyloubet, P. (Coordinadora). *Reflexiones y experiencias situadas. Una contribución a la pluralización de conocimientos*. CONICET - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
- Coraggio, J. (2011). *Economía social y solidaria: El trabajo antes que el capital*. Ediciones Abya-Yala. <https://www.coraggioeconomia.org/jlc/archivos%20paradescargar/economiasocial.pdf>
- Coraggio, J. (2016). *Economía social y solidaria en movimiento*. Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Cubillo, G. A., Hidalgo, C. A., Domínguez, G. J. (2014). El pensamiento sobre el Buen Vivir. Entre el indigenismo, el socialismo y el posdesarrollismo. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (60), 27-58.
- Da Ros, G. (2007). Economía solidaria: aspectos teóricos y experiencias, *uniRcoop*, 5(1), 9-27.
- Fernández, Ch. F. (2002). El análisis de contenido como ayuda metodológica para la investigación. *Revista de Ciencias Sociales*, 2(96), 35-53. <https://www.revistacienciasociales.ucr.ac.cr/images/revistas/RCS96/03.pdf>
- Gudynas, E. y Acosta, A. (2011). La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 16(53), 71-83.
- Hernández, F. (16 de noviembre de 2020). Entrevista de Márquez Ríos, E. a la presidenta del grupo Na yee en San Miguel Suchixtepec, Oaxaca.
- Instituto Nacional de Pueblos Indígenas [INALI] (2020). *Atlas de los pueblos indígenas de México*. <http://atlas.inpi.gob.mx/>
- Instituto Nacional de Pueblos Indígenas [INALI] (2021). En El País, 25 Millones De Personas Se Reconocen Como Indígenas: INALI. <https://www.inali.gob.mx/es/comunicados/701-2019-02-08-15-22-50.html>
- Manríquez, G. N.; Martínez, G. F. y Colín, C. S. (2017). Reflexiones en torno a la economía solidaria: una revisión de la literatura. *Iztapalapa Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 83(38), 11-42.

- Marañón, P. B. (2009). Algunas aproximaciones teórico-metodológicas a las prácticas de Economía Solidaria. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. *VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires*. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires.
- Marañón, P. B. y López, C. D. (2013). Una propuesta teórico-metodológica crítica para el análisis de las experiencias populares colectivas de trabajo e ingresos. Hacia una alternativa societal basada en la reciprocidad. En Marañón, P. B. (Coordinador). *La economía solidaria en México*. Instituto de Investigaciones Económicas.
- Pérez, D. J. (2014). *Debates conceptuales y aspectos organizativos de la economía solidaria: el caso de reas Euskadi* [Tesis de Doctorado, Universidad del País Vasco]. [https://www.economiasolidaria.org/sites/default/files/TESIS\\_J.C\\_Pz\\_de\\_Mendiguren.pdf](https://www.economiasolidaria.org/sites/default/files/TESIS_J.C_Pz_de_Mendiguren.pdf)
- Plan Municipal de Desarrollo del municipio de San Miguel Suchixtepec [PMD] (2011-2013). [http://sisplade.oaxaca.gob.mx/BM\\_SIM\\_Services/PlanesMunicipales/2011\\_2013/279.pdf](http://sisplade.oaxaca.gob.mx/BM_SIM_Services/PlanesMunicipales/2011_2013/279.pdf)
- Plan Municipal de Desarrollo del municipio de San Miguel Suchixtepec [PMD] (2017-2019). <http://sisplade.oaxaca.gob.mx/mun/pmd.aspx>
- Razeto, L. (2010). ¿Qué es la economía solidaria?. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 10, 47-52. [https://base.socioeco.org/docs/que\\_es\\_la\\_economia\\_solidaria\\_l.razeto.pdf](https://base.socioeco.org/docs/que_es_la_economia_solidaria_l.razeto.pdf)
- Vasilachis, D. I. (2006). La investigación cualitativa. En Vasilachis, D. I. (Coordinador). *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa.



# GENDER GAP NO BRASIL: ÍNDICE DE SEVERIDADE

**Tanise Brandão Bussmann**

UNIPAMPA/CADE. Doutora em Economia do Desenvolvimento (PUCRS).

tanise.bussmann@unipampa.edu.br

**Paulo de Andrade Jacinto**

UFPR. Doutor em Economia Aplicada (UFRGS).

paulo.jacinto@ufpr.br

**Marco Túlio de Aniceto França**

PUCRS. Doutor em Desenvolvimento Econômico (UFPR)

## RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar a representação de gênero na distribuição de salários no mercado de trabalho formal brasileiro. Observando a população no mercado de trabalho formal brasileiro, a questão da representação é analisada com um índice de gravidade da representação. Para tanto, são utilizados microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 1985, 1995, 2005 e 2015. Os resultados indicam a existência de gravidade, ou seja, desigualdade na representação, principalmente nos pontos mais altos da distribuição., mas a diferença foi diminuindo com o tempo.

**Palavras-Chave:** Diferencial de salários, Índice de Severidade, Discriminação de Gênero.

**Classificação JEL:** J16; UNESCO: 530201.

## DIFERENCIAL DE GÉNERO EN BRASIL: ÍNDICE DE GRAVEDAD

### RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo analizar la representatividad de género en la distribución de los salarios en el mercado laboral formal brasileño. Observando la población en el mercado laboral formal brasileño, se analiza la cuestión de la representación con un índice de severidad de la representación. Para ello se utilizan microdatos de la Relación Anual de las Informaciones Sociales (RAIS) para 1985, 1995, 2005 y 2015. Los resultados indican la existencia de severidad, o sea, desigualdad en la representación, especialmente en los puntos más altas de la distribución, pero la diferencia se ha ido reduciendo con el tiempo.

**Palabras clave:** diferencial salarial, índice de severidad, discriminación de género.

Classificação JEL: J16; UNESCO: 530201.

## GENDER GAP IN BRAZIL: SEVERITY INDEX

### ABSTRACT

This article aims to analyze the gender representation in the distribution of wages in the formal Brazilian labor market. Observing the population in the Brazilian formal labor market, the question of representation is analyzed with an index of severity of representation. For this,

microdata from the Annual Report of Social Information (RAIS) for 1985, 1995, 2005 and 2015 are used. The results indicate the existence of severity, that is, inequality in representation, especially at the highest points of the distribution, but the difference has been narrowing over time.

**Keywords:** Wage differential, Severity Index, Gender Discrimination.

## INTRODUÇÃO

A diferença salarial entre homens e mulheres para a economia brasileira já foi reportado por diversos autores. (Araújo e Ribeiro, 2002; Baptista, 2000; Giuberti e Menezes-Filho, 2005). A dificuldade de acesso para os cargos de maior nível hierárquico, conhecido como “teto de vidro” já foi identificado, tanto para a economia brasileira, conforme, por exemplo, Santos e Ribeiro (2006), Madalozzo e Martins (2007), Cambota e Pontes (2007), Garcia, Ñopo e Salardi (2009), Madalozzo (2010), Cacciamali, Tatei e Rosalino (2009) e Coelho, Veszteg e Soares (2010). Este não é um fenômeno exclusivo do Brasil. Dentre os países da América Latina, há o trabalho de Carrillo, Gandelman e Robano (2014), e para os países desenvolvidos, salienta-se o trabalho de Jones e Makepeace (1996) para Grã-Bretanha, Albrecht, Björklund e Vroman (2001) para a Suécia, Kee (2005) para a Austrália, Sabir e Aftab (2007) para o Paquistão e Smith, Smith e Verner (2010) para a Dinamarca.

Porém, outra questão relevante diz respeito a divisão dos cargos ou mesmo de salários de acordo com o gênero: ou seja, a questão da representatividade. Sobre esta questão, a representatividade de mulheres nos cargos de maior escalão já foi realizado, dentre eles Powell e Butterfield (1994) e Blau e DeVaro (2006) para os Estados Unidos, Wohlbold e Chenier (2011) para o Canadá. Para o caso brasileiro há o trabalho de Coelho, Fernandes e Foguel (2009) e Madalozzo (2011).

Neste sentido, há uma literatura recente que relaciona o próprio ingresso no mercado de trabalho com a desigualdade salarial, que é conhecido como “porta de vidro”, de acordo com Hassink e Russo (2010). A decisão de contratação, para os autores, estaria relacionada ao custo de substituição, para o caso da saída do posto de trabalho, dentre outros. Utilizando dados de empresas holandesas de 1997 a 2000, foi possível encontrar evidências deste fenômeno (Hassink; Russo, 2010).

Estudos similares foram replicados por Chiara, Matteazzi e Petrarca (2014) para a União Europeia, e Fernandez e Abraham (2011) para uma empresa dos EUA (BioPharma) de 1999 a 2001. Os dois estudos também encontraram evidências da porta de vidro.

Javdani (2015) também analisa o fenômeno da porta de vidro, para a economia canadense. O autor observa que não há um aumento do *gap* salarial ao longo do tempo para este país, e acredita que é possível que a diferença salarial entre homens e mulheres pode ser dividida em duas partes: a primeira, entre as firmas que pagam menos, ou seja, diferenças da média salarial entre as firmas, e a segunda, entre trabalhos que pagam menos, ou seja, diferença entre os empregos na mesma firma. Para conseguir estimar a importância da firma

(primeiro termo), o autor utilizou uma *dummy* para a firma. O ideal seria que não houvesse nenhum mecanismo de *sorting*. Porém, para a economia canadense existe um mecanismo em que aproximadamente um terço da diferença salarial é devido a porta de vidro.

Este resultado, conforme Javdani (2015) vale para todas as mulheres, não apenas para aquelas que têm filhos, que poderiam optar por firmas com salários menores por questões não pecuniárias. Além disso, o resultado é diferente de acordo com a posição onde a remuneração de cada mulher se encontra em relação à distribuição de salários da economia. Um aspecto interessante na análise de Javdani (2015) é a relação positiva entre a proporção de mulheres e os lucros da firma.

Além da análise da porta de vidro, Javdani (2015) utiliza o método de Pendakur, Pendakur e Woodcock (2008)<sup>i</sup> para verificar a existência de subrepresentação de acordo com a participação feminina na faixa de salários. Os resultados gerados pelos índices mostraram que existe sim subrepresentação no topo e sobrerepresentação na base, sendo esses dois efeitos atenuados a parti do momento em que são adicionadas características da empresa.

Em um estudo ainda mais recente, Javdani e McGee (2015) analisam as promoções para a economia canadense e a variação de salários. Os autores observam que as mulheres têm uma probabilidade inferior de promoção e também um menor crescimento de salário com esta. No entanto, ao realizar o controle por setor, ocupação e também pela empresa, o diferencial na probabilidade é bastante reduzido. Esta questão já tinha sido analisada por Addison, Ozturk e Wang (2014), onde também é verificado que as mulheres têm menos chances de conseguir promoções, utilizando dados da National Longitudinal Survey of Youth (NLSY), de 1988 a 2010. Além disso, o crescimento dos salários com as promoções para as mulheres é inferior ao incremento dos homens.

Para o Brasil, Foguel (2016), utilizando um painel com informações de empregadores e empregado, relaciona o diferencial de salários levando em conta a ocupação, o setor da atividade, o estabelecimento e também a célula de trabalho, que leva em conta a ocupação e o estabelecimento ao mesmo tempo. São utilizados microdados da Relação Anual de Informação Social (RAIS) do Ministério da Economia (ME) formando um painel para os anos de 2003 a 2007, e é possível concluir que a segregação (concentração de mulheres no setor) existe no mercado de trabalho brasileiro, mesmo quando são levados em conta a heterogeneidade do estabelecimento e também do indivíduo, em um modelo com efeitos fixos para estes fatores, com uma explicação de, no mínimo, 2% do diferencial de salários.

A partir dessas considerações o presente estudo tem como objetivo analisar a representatividade de gênero na distribuição de salários no mercado de trabalho formal brasileiro. Para tanto, é feita uma análise dos índices de representação de acordo com o gênero. São usados os microdados da RAIS.

## **METODOLOGIA**

Para verificar a diferença que ocorre na representação, é realizada a mensuração de um índice severidade, por meio de um índice para a representação das mulheres no mercado de trabalho, ou seja, na distribuição de salários.

É calculado o índice de representação condicional, desenvolvido por Pendakur, Pendakur e Woodcock (2008). É possível definir o indicador de representação condicional  $\eta_j(\tau, X)$  de maneira que  $r$  descreve uma proporção do grupo  $j$  com as características  $X$  que se encontram com alguma característica abaixo do  $\tau$ -ésimo quantil condicional da distribuição total (âncora), ou seja, conforme (1):

$$\eta_j(\tau, X) = F_j(q(\tau, X)|X) \quad (1)$$

É possível que o valor de  $r$  não coincida com o valor da  $F_j$ , que é a distribuição populacional. Sendo assim, se a quantidade em  $r$  excede (é menor)  $\tau$  para algum valor de  $X$ , diz-se que o grupo com as características  $X$  está sobrerepresentado (subrepresentado).

Ao ponderar de acordo com  $r$  entre os indivíduos, também se está calculando a média de acordo com as características de  $X$ . Ou seja, conforme pode ser descrito por (2):

$$\eta_j(\tau, X) = \frac{1}{N_j} \sum_{i \in j} \eta_j(\tau, X) \quad (2)$$

O cálculo de tal índice de representação é interessante para verificar de que maneira alguma minoria pode estar representada na distribuição de renda. A estimação de  $\eta_j$  geralmente ocorre em dois estágios, onde primeiro se calcula a distribuição da variável  $y$  para a distribuição total de indivíduos, que geralmente é realizada por meio de uma regressão quantílica. Então, utiliza-se a regressão quantílica para calcular os valores preditos de acordo com o grupo de variáveis  $X$  para cada grupo, sendo  $X$  discreto. Sendo assim, a estimação amostral da representação condicional pode ser descrita pela função indicadora apresentada em 3:

$$\hat{\eta}_j(\tau, X) = N_j^{-1} \sum_{i \in j} I[\eta_j < \hat{Q}(\tau, X_i)] \quad (3)$$

Para implementação Pendakur, Pendakur e Woodcock (2008) sugerem utilizar uma função expectil, uma vez que ela será única mesmo se a distribuição de  $y$  apresentar regiões planas, o que não ocorre com a regressão quantílica. A representação da severidade leva em conta a distância entre o valor da função na distribuição âncora e do subgrupo  $j$ .

Uma medida que resume essas informações sobre a representação pode ser calculada, com a obtenção de um índice de severidade condicional, em função de um certo ponto da distribuição âncora  $\tau$ . O cálculo da função expectil parte da estimação com pesos pré-definidos e a atualiza até a convergência. Então, é mensurada a esperança para cada

observação do grupo âncora, e a diferença entre o valor previsto de  $y$  e o valor real, conforme (4):

$$\hat{s}_j(\tau) = \frac{\sum_{i \in j} \max(\hat{E}(\tau, X_i) - y_i, 0)}{\sum_{i \in j} |\hat{E}(\tau, X_i) - y_i|} \quad (4)$$

Também é possível obter o estimador incondicional  $\hat{S}_j(\tau)$ , que é similar a  $\hat{s}_j(\tau)$ , no entanto, sem levar em conta as características individuais, que estão descritas em  $X$ . Neste trabalho são expostos os resultados do índice de severidade em termos incondicionais, ou seja, sem levar em conta quaisquer outras características além do gênero dos indivíduos.

## **BASE DE DADOS E ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS**

Esta seção está dividida em duas partes: a primeira, onde é descrita a base de dados que foi utilizada, bem como uma série de ajustes que foram necessários por causa da utilização de diversos anos, seguida das estatísticas descritivas da amostra.

### **Base de Dados**

Para analisar a representação da distribuição salarial segundo gênero no Brasil foram utilizados os microdados da Relação Anual das Informações Sociais (RAIS), disponibilizada pelo Ministério da Economia (ME) dos anos 1985, 1995, 2005 e 2015. A amostra é composta por indivíduos de 18 a 66 anos de idade que apresentaram vínculo ativo no ano da análise, ponderado pelo tempo em que trabalharam.

A análise da representação será relacionada com a massa total de salários e não apenas os salários dos ingressantes no mercado de trabalho. O salário foi utilizado em termos de faixa para 1985 (única informação disponível), em salários mínimos para 1995 (novamente pela disponibilidade), e em termos contínuos para 2005 e 2015. Em todos os casos, foi utilizada a remuneração média nominal com seu valor ponderado pelo número de meses em que a pessoa trabalhou, sendo realizada uma extrapolação para 12 meses visando manter a comparabilidade. As variáveis em valores nominais foram deflacionadas pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor - INPC para dezembro de 2015<sup>ii</sup>. A partir de 1995, a análise foi realizada levando em conta o número de horas trabalhadas.

### **Estatísticas Descritivas**

A tabela 1 colocam informações dos salários dos ingressantes no mercado de trabalho por ano ponderados pelo tempo de trabalho. Em todos os setores, observa-se uma preponderância de salários maiores para os homens, o que já era esperado<sup>iii</sup>. Nota-se que o salário apresenta uma trajetória em termos médios que é oscilante. Os valores de 1985 são bastante discrepantes e podem ser justificados por dois motivos: devido à modificação de

unidade monetária, uma vez que os valores de 1985 não são informados em reais; e também devido a uma menor participação da população em geral no mercado de trabalho.

Ainda, é possível visualizar, na tabela 1, que os valores de 1995 são superiores ao de 2005, e isso vale tanto para o salário por hora quanto para o salário total. Nota-se que em 2015 e 1995, os valores para as mulheres são praticamente idênticos, tanto no que diz respeito ao salário por hora quanto ao salário médio total, no entanto, para os homens, os valores de 2015 são inferiores aos de 1995.

As figuras 1 a 4 expõem a distribuição de salários estimadas pela densidade de *Kernel*<sup>iv</sup>. Para todos os anos foi utilizada a informação da remuneração média, padronizada para 12 meses de trabalho, além de ponderado pelo número de meses trabalhado. Tal procedimento é realizado para que haja uma estimativa mais fidedigna da massa salarial da economia para o ano em questão.

**Tabela 1**

*Salário Médio no Mercado de Trabalho Formal*

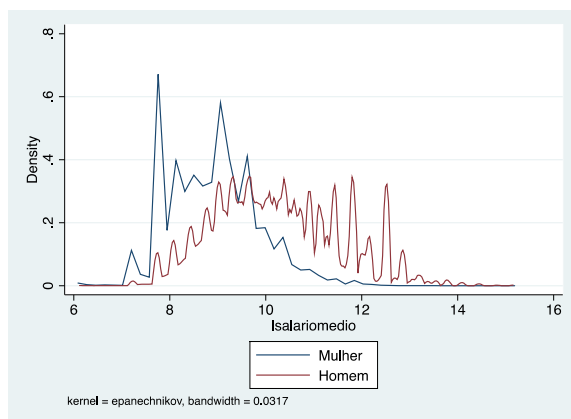
ANO	Salário Médio por Hora Trabalhada		Salário Médio	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
1985			17.877(37.244)	11.764(23.948)
1995	101(261)	79(235)	3.942(7.809)	2.764(5.759)
2005	77(233)	66(261)	2.980(6.799)	2.298(5.143)
2015	88(254)	79(274)	3.426(6.757)	2.755(5.153)

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do ME (1985, 1995, 2005 e 2015)

Cabe notar que para 1985 e 1995 são utilizados os valores em termos de salários mínimos uma vez que os valores efetivos recebidos foram disponibilizados apenas para anos posteriores. Além disso, em 1985 não está disponibilizada a informação sobre o número de horas trabalhadas, ou seja, neste caso o cálculo da densidade leva em conta o salário real recebido e não por hora. Dito isso, quando observado o gráfico para 1985, é possível notar oscilações muito grandes, exatamente pelo fato de terem sido utilizados os valores discretos (faixas). É possível visualizar que há uma incidência muito maior das mulheres nos valores mais baixos de salário, fato que é revertido para valores mais elevados.

**Figura 1**

*Densidade de Kernel da distribuição de salários para 1985 por gênero (logaritmo)*



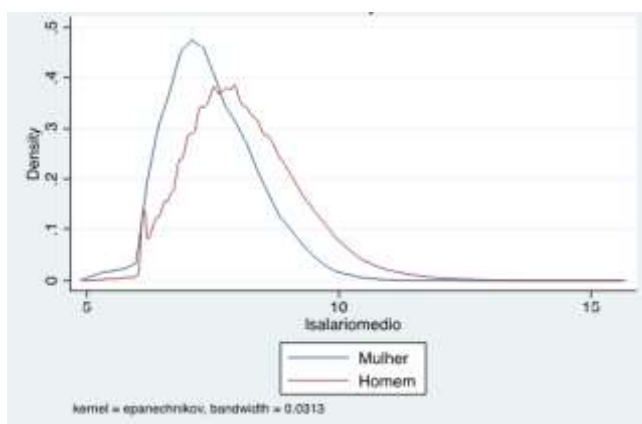
Fonte: ME (1985).

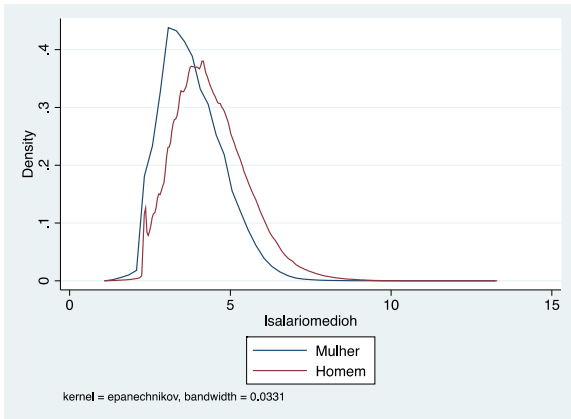
A partir de 1995, é possível observar que as distribuições são mais suavizadas. Em todos as figuras, vê-se que a distribuição salarial para mulheres está mais concentrada em pontos abaixo da distribuição masculina. É possível verificar que as distribuições têm uma maior incidência em locais distintos da distribuição, com uma moda menor para as mulheres. Com o passar do tempo, as densidades estão se aproximando. Tal fator pode indicar uma tendência de redução na desigualdade salarial entre os gêneros. É importante salientar que a aproximação das curvas é mais evidente na análise do salário por hora do que no salário total, o que pode ser inferido nas figuras 2, 3 e 4.

Em 2005 e 2015, há valores mais para a esquerda da distribuição para o caso dos homens. Para as mulheres, os valores são abaixo dos masculinos, e também estão mais à esquerda. Nota-se que o valor que concentra mais observações para as mulheres, em todos os anos, é inferior para as mulheres.

## Figura 2

*Densidade de Kernel da distribuição de salários médio (esquerda) e por hora (direita) para 1995 por gênero (logaritmo)*

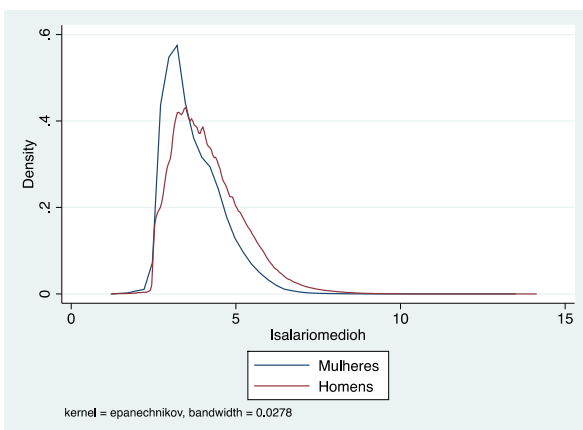
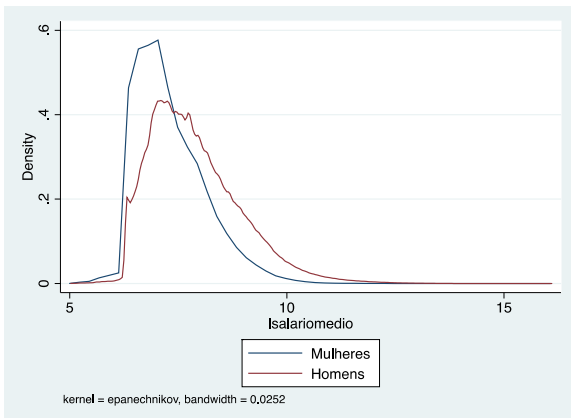




Fonte: ME (1995).

**Figura 3**

*Densidade de Kernel da distribuição de salários médio (esquerda) e por hora (direita) para 2005 por gênero (logaritmo)*

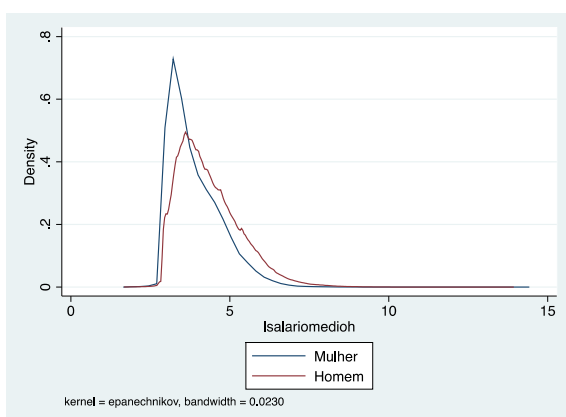
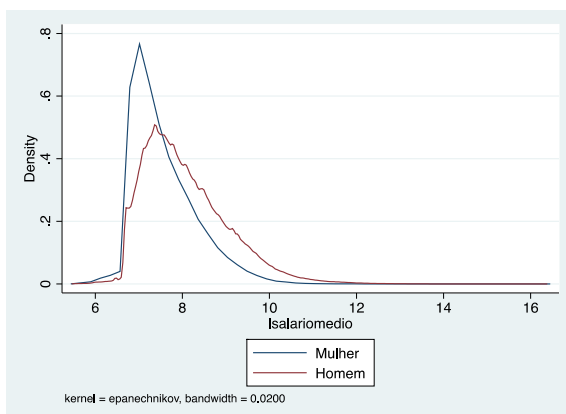


Fonte: ME (2005).

**Figura 4**



Densidade de Kernel da distribuição de salários médio (esquerda) e por hora (direita) para 2015 por gênero (logaritmo)



Fonte: ME (2015).

## RESULTADOS

A tabela 2 apresenta o índice de severidade de Pendakur, Pendakur e Woodcock (2008). Em todos os cálculos foi utilizado a opção da quantidade de indivíduos abaixo do expectil desejado. Neste sentido, estamos olhando a quantidade de pessoas antes do expectil  $\tau$  em questão. É possível verificar que para todos os anos as mulheres estão sobrepresentadas.

O resultado esperado seria que para o valor  $\tau$  houvesse exatamente o valor do expectil (ou seja, para  $\tau=0,10$ , houvesse 10% dos homens e mulheres da distribuição). Ao observar a tabela 2, nota-se que no expectil 0,10, há apenas 7,82% dos homens e 17,6% das mulheres. No entanto, este valor é distinto em 1995: ao passo que há um aumento dos homens, que ficam em 8,64%, as mulheres reduzem, ficando em 14,91%. Apesar de ainda haver uma discriminação, ela é inferior em 1995 quando comparada a 1985. Em 2005, a situação se modifica: ao passo que os homens apresentam uma ligeira modificação, passando de 8,64% em 2005 para 8,42% em 2005. Já as mulheres apresentam uma aproximação, passando de

14,91% para 13,14%. Para 2015, há uma aproximação tanto por homens quanto por mulheres: os homens passam, no expectil 10%, a representar 8,61% e as mulheres, 12,10%. Nota-se que o comportamento feminino nesse expectil foi de aproximação em todo o período, com uma redução de mais de 5 pontos percentuais. Ao passo que os homens apresentaram um ligeiro afastamento em 2005, no restante do período se aproximando, ou seja, aumentando sua representatividade.

Para todos os expectis, observa-se que as mulheres apresentam um valor superior ao masculino. Tal resultado poderia induzir à crença de que a distribuição privilegiou as mulheres. No entanto, o que ocorre é que para valores acima do expectil, há mais homens, indicando que para os valores extremos há uma concentração maior dos indivíduos do gênero masculino.

**Tabela 2**

*Índice de Severidade*

Ano	1985		1995		2005		2015	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
$\tau = 0,1$	0,0782	0,1760	0,0864	0,1491	0,0842	0,1314	0,0861	0,1210
$\tau = 0,25$	0,2080	0,3822	0,2130	0,3375	0,2209	0,3055	0,2267	0,2841
$\tau = 0,5$	0,4460	0,6458	0,4530	0,5991	0,4629	0,5656	0,4731	0,5377
$\tau = 0,75$	0,7091	0,8468	0,7160	0,8150	0,7224	0,7954	0,7321	0,7741
$\tau = 0,9$	0,8793	0,9463	0,8846	0,9281	0,8872	0,9204	0,8930	0,9092

Fonte: ME (1985, 1995, 2005 e 2015)

Para o expectil de 25% nota-se que a situação é pior: ao passo que os homens ainda estão subrepresentados, com um valor de 20,80% em 1985, e um aumento gradual até 2015, em que chegam a 22,67%. Já as mulheres, que iniciam com um percentual bastante superior – 38,22%, chegam a 2015 com um valor de 28,41%. Situação similar ocorre no expectil de 50%, em que os homens iniciam com uma participação de 44,60% e as mulheres em 64,58%. Com o passar do tempo, há uma aproximação, o que é bastante positivo. No expectil de 75% e de 90%, nota-se o mesmo comportamento. Ainda, nesses últimos, para 2015 a diferença é bastante inferior entre os grupos, ficando em pouco mais de 1 ponto percentual entre homens e mulheres para o expectil de 90% e de pouco mais de 4 pontos percentuais para 75%.

A tabela 3 compara o expectil para o salário por hora. Pode-se verificar que o comportamento é semelhante aos valores encontrados para o salário total, indicando uma melhora ao longo do tempo. Porém, a severidade é superior, e ao comparar os valores de 2005 e 2015, nota-se que a diferença se mantém praticamente a mesma.

Este efeito de diferencial de salário pode ser visualizado desde o primeiro ano da análise, 1985 e, ao longo, há a redução, mas ainda assim ele é persistente ao longo do tempo. A noção de que ao longo do tempo há uma melhora na situação das mulheres foi vista por Pinheiro et al. (2016).

**Tabela 3**

### Índice de Severidade – Salário por hora

Ano	1995		2005		2015	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
$\tau = 0,1$	0,0758	0,1672	0,0780	0,1484	0,0788	0,1361
$\tau = 0,25$	0,2033	0,3679	0,2086	0,3349	0,2110	0,3126
$\tau = 0,5$	0,4404	0,6299	0,4472	0,5970	0,4521	0,5703
$\tau = 0,75$	0,7064	0,8337	0,7107	0,8154	0,7159	0,7965
$\tau = 0,9$	0,8799	0,9365	0,8814	0,9295	0,8846	0,9203

Fonte: ME (1985, 1995, 2005 e 2015)

O índice de representação de Pendakur, Pendakur e Woodcock (2008) mostrou que as mulheres têm uma sobre-representação ao longo da distribuição. O que chama atenção nesse resultado é que os maiores hiatos são observados no meio e não nos extremos da distribuição, o que não era esperado. Apesar da existência de um diferencial de salários positivo em partes resultante de um acesso distinto aos postos de trabalho, muitas vezes esse hiato está mais relacionado com os salários intermediários, ao invés dos valores mais elevados da distribuição. Este resultado é distinto do encontrado por Javdani (2015) para o Canadá.

## CONCLUSÃO

Este ensaio teve como objetivo analisar a representatividade de gênero na distribuição de salários no mercado de trabalho formal brasileiro. Para tanto, foi calculado um índice de representatividade para verificar a severidade na desigualdade salarial de acordo com o gênero.

Os índices de representação observaram que o mercado de trabalho brasileiro, em toda a distribuição, tem uma sobre-representação de mulheres, indicando que a distribuição de salários feminina é inferior à masculina. Tal fato também pode ser visualizado pelas densidades de *kernel* que estão plotadas nos gráficos das estatísticas descritivas. Nota-se que, para os pontos mais elevados da distribuição, essa está se aproximando, apresentando uma diferença bastante pequena entre homens e mulheres. No entanto, quando se compara o salário por hora, pode-se visualizar que os homens apresentam ainda um salário por hora mais desigual, indicando que possivelmente para que haja uma maior igualdade é necessário um ajuste de carga horária no mercado de trabalho formal.

As diferenças salariais no Brasil não são um fato recente. A severidade nos pontos da distribuição apresentadas neste artigo são uma análise distinta e que apresenta um novo ponto de vista a um problema já conhecido na literatura. A redução da mesma também é coerente com os resultados já conhecidos.

## REFERÊNCIAS

- Addison, J. T.; Ozturk, O. D. & Wang, S. (2014). *The Role Of Gender In Promotion And Pay Over A Career*. Working Paper N. 7, Universidade De Coimbra.
- Albrecht, J.; Björklund, A. & Vroman, S. (2001). *Is There A Glass Ceiling In Sweden?* Iza Discussion Paper Series N. 282.
- Araújo, V. F. & Ribeiro, E. P. (2002). *Diferenciais De Salários Por Gênero No Brasil: Uma Análise Regional*. Revista Econômica Do Nordeste, Fortaleza, V. 33, N. 2.
- Baptista, D. B. (2000). *Diferenciais De Rendimento E Discriminação Por Sexo No Mercado De Trabalho Brasileiro Na Década De 1990*. Anais Do Xii Encontro Nacional De Estudos Populacionais Da Abep, Caxambu.
- Blau, F. D. & Devaro, J. (2006). *New Evidence On Gender Difference In Promotion Rates: An Empirical Analysis Of A Sample Of New Hires*. Nber Working Paper N. 12.321.
- Cacciamali, M. C. Tatei, F. & Rosalino, J. W. (2009). *Estreitamento Dos Diferenciais De Salários E Aumento Do Grau De Discriminação: Limitações Da Mensuração Padrão*. Planejamento E Políticas Públicas. N.33.
- Cambota, J. N. & Pontes, P. A. (2007). *Desigualdade De Rendimentos Intra-Ocupações No Brasil Em 2004*. Revista De Economia Contemporânea, V. 11, N. 2.
- Carrillo, P.; Gandelman, N. & Robano, V. (2014). *Sticky Floors And Glass Ceilings In Latin America*. Journal Of Economic Inequality, V. 12, P.339-361.
- Chiara, E. D.; Matteazzi, E. & Petrarca, I. (2014) *From Glass Doors to Glass Ceilings: An Analysis of the Gender gap by age groups*. Working Paper of the Society for the Study of Economic Inequality n. 347.
- Coelho, D.; Fernandes, M. & Foguel, M. (2009) *Capital Estrangeiro E Diferenciais De Gênero Nas Promoções: Evidências Da Indústria De Transformação Brasileira*. Texto Para Discussão N. 1447, Ipea.
- Coelho, D.; Veszteg, R. & Soares, F. V. 2010. *Regressão Quantílica Com Correção Para Seletividade Amostral: Estimativa Dos Retornos Educacionais E Diferenciais Raciais Na Distribuição De Salários Das Mulheres No Brasil*. Texto Para Discussão N. 1483, Ipea.

- Fernandez, R. M. & Abraham, M. B. (2011). *Glass Ceilings and Glass Doors? Internal and External Hiring in an Organizational Hierarchy*. MIT Sloan Research Paper n. 4895.
- Foguel, M. N. (2016). *The Effects Of Gender Segregation At The Occupation, Industry, Establishment, And Job-Cell Levels On The Male-Female Wage Gap*. Reap Working Paper 91.
- Garcia, L. M.; Nôpo, H. & Salardi, P. (2009). *Gender And Racial Wage Gaps In Brazil 1996-2006: Evidence Using A Matching Comparisons Approach*. Banco Interamericano De Desenvolvimento. Working Paper N. 681.
- Giuberti, A. C.; Menezes-Filho, N. (2005). *Discriminação De Rendimentos Por Gênero: Uma Comparação Entre O Brasil E Os Estados Unidos*. Revista De Economia Aplicada, Ribeirão Preto, V. 9, N. 3, P. 369-384.
- Hassink, W. H. J. & Russo, G. (2010). *The Glass Door: Gender Composition Of Newly Highred Workers Accross Hierarquical Job Levels*. Iza Discussion Paper N. 4858.
- Javdani, M (2015). *Glass Ceilings Or Glass Doors? The Role Of Firms In Male-Female Wage Disparities*. Canadian Journal Of Economics, V. 48, N. 2.
- Javdani, M. & Mcgee, A. (2015). *Moving Up Or Falling Behind? Gender, Promotions And Wages In Canada*. Iza Discussion Papers N. 9380.
- Jones, D R & Makepeace, G. H. (1996). *Equal Worth, Equal Opportunities: Pay And Promotion In An Internal Labor Market*. The Economic Journal, V. 106, N. 435, P. 401-409.
- Kee, H J. (2005). *Glass Ceiling Or Sticky Floor? Exploring The Australian Gender Pay Gap Using Quantile Regression And Conterfactual Decomposition Methods*. Discussion Paper N. 487.
- Madalozzo, R. (2011). *Ceos E A Composição Do Conselho De Administração: A Falta De Identificação Pode Ser Motivo Para A Existência De Teto De Vidro Para As Mulheres No Brasil?* Rac, V. 15, N. 1, P. 126-137.
- Madalozzo, R.& Martins, S. R. (2007). *Gender Wage Gaps: Comparing The 80s, 90s And The 00s In Brazil*. Revista De Economia E Administração, V.6, N. 2, P. 141-156.
- Madalozzo, R. (2010). *Occupational Segregation and the Gender Wage Gap in Brazil: An Empirical Analysis*. Economia Aplicada, v. 14, n. 2, p. 147-168, 2010.

- Ministerio Da Economia [ME]. (1985). *Microdados Da Relação Anual De Informações Sociais 1985*. Brasília: Ministério Do Trabalho E Da Previdência Social.
- Ministerio Da Economia [ME]. (1995). *Microdados Da Relação Anual De Informações Sociais 1995*. Brasília: Ministério Do Trabalho E Da Previdência Social.
- Ministerio Da Economia [ME]. (2005). *Microdados Da Relação Anual De Informações Sociais 2005*. Brasília: Ministério Do Trabalho E Da Previdência Social.
- Ministerio Da Economia [ME]. (2015). *Microdados Da Relação Anual De Informações Sociais 2015*. Brasília: Ministério Do Trabalho E Da Previdência Social.
- Pendakur, K; Pendakur, R. & Woodcock, S. (2008). *Representation And Severity In The Distribution Of Income*. Ssrn Electronic Journal.
- Pinheiro, L. S.; Lima Junior, A.T.; Fontoura, N. O. & Silva, R. (2016). *Mulheres e Trabalho: Uma Breve Análise Do Período 2004-2014*. Nota Técnica N. 24, Ipea.
- Powell, G. N. & Butterfield, D. A. (1994). *Investigating The "Glass Ceiling" Phenomenon: An Empirical Study Of Actual Promotions To Top Management*. The Academy Of Management Journal, V. 37, N.1, P. 68-86.
- Sabir, M & Aftab, Z. (2007). *Dynamism In The Gender Wage Gap: Evidence From Pakistan*. The Pakistan Development Review, V. 46, P. 865–882.
- Santos, R. V. & Ribeiro, E. (2006). *Diferenciais De Rendimentos Entre Homens E Mulheres No Brasil Revisitado: Explorando O "Teto De Vidro"*. Centro Universitário Newton Paiva/Mg, Ppge/Ufrgs E Ie/Ufrj.
- Smith, N.; Smith, V. & Verner, M. (2010). *The Gender Pay Gap In Top Corporate Jobs In Denmark: Glass Ceilings, Sticky Floors Or Both?* Iza Discussion Paper N. 4848.
- Wohlbald, E. & Chenier, L. (2011). *Women In Senior Management: Where Are They?* The Conference Board Of Canada, Ottawa, Canada.

---

<sup>i</sup> Pendakur e Woodcock (2009) também aplicam seu método para a economia canadense, observando a questão racial. Os autores concluem que para os imigrantes há um efeito de subrepresentação, mas não para as minorias étnicas locais.

<sup>ii</sup> De qualquer maneira, como a análise é feita em termos de distância dos quantis e também pela densidade, não haveria a necessidade de deflacionar, uma vez que cada análise é realizada por conta da distribuição.

- 
- iii Os valores para 1985 foram além de deflacionados, convertidos. Apesar disso, é possível verificar que seus valores estão muito discrepantes dos demais anos. No entanto, deve-se focar na diferença entre os gêneros do que no valor absoluto.
- iv A função para estimação do *Kernel* utilizada foi a Epanechnikov. Para cálculo da largura da banda ótima ( $h$ ), foi aplicada a regra sugerida por Silverman (1998):  $h = (4\sigma^5/3n)^{1/5} = 1,06\sigma n^{-1/5}$ , para homens e mulheres de maneira separada. A *bandwidth* que está descrita diz respeito às mulheres.

# **CAMBIOS ESTRUCTURALES DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN ORGANIZACIONES DE LA ECONOMÍA SOCIAL EN MÉXICO**

**Antonio Maximino Carmona López**

Tecnológico Nacional de México campus Oaxaca. Maestro en Ciencias en Planificación del Desarrollo Regional.

antoniocarmona710@gmail.com

## **RESUMEN**

El objetivo del presente trabajo de investigación consiste en analizar el comportamiento de la inversión pública en la creación y fomento de las organizaciones de la economía social en México durante el lapso comprendido del 2001 al 2020. Se plantea como hipótesis que el Estado mexicano carece de compromisos claros con las instituciones de la economía social lo que ha originado variaciones significativas en los montos de la inversión pública; se sobrepone la voluntad política sexenal a los propósitos de una política pública sostenible para fomentar el emprendimiento social en nuestro país. Los resultados muestran que la inversión pública federal en organismos de la economía social en este siglo se divide en tres periodos, el primero con una discreta participación del gobierno, el segundo de mayor dinamismo con financiamientos superiores a los dos mil millones de pesos anuales y finalmente un tercer periodo, caracterizado por la desaparición del financiamiento público a las empresas de la economía social e inducido disruptivamente por la epidemia del COVID-19. La investigación tiene un enfoque cuantitativo con fuentes de información documentales, por su temporalidad es longitudinal y por sus alcances es correlacional y explicativa.

Palabras clave: Economía social, inversión pública, rol del Estado, cambios estructurales de series de tiempo

## **PUBLIC INVESTMENT IN THE CREATION AND PROMOTION OF SOCIAL ECONOMY ORGANIZATIONS IN MEXICO**

### **ABSTRACT**

The purpose of this paper is to analyze the behavior of public investment in the creation and promotion of social economy organizations in Mexico during the period 2001 to 2020. It is hypothesized that the Mexican State lacks clear commitments to the institutions of the social economy which has led to significant variations in the amounts of public investment, the politicians impose their interests over the purposes of a sustainable public policy to promote social entrepreneurship in our country. The results show that federal public investment in social economy agencies in this century is divided into three periods, the first with a discreet participation of the government, the second most dynamic with financings greater than two billion pesos per year, and finally a third period characterized by the disappearance of public financing to companies in the social economy and disruptively induced by the COVID-19 epidemic. Research has a quantitative



approach with documentary sources of information, its temporality is longitudinal and by its scope it is correlational and explanatory.

Keywords: Social economy, public investment, state role, time series structural changes

## INTRODUCCIÓN

La intervención del Estado en la economía se justifica por los fallos del mercado, lo que ha conducido a la implementación de la llamada economía mixta que tiene como principales funciones: aumentar la eficiencia, promover la equidad, fomentar la estabilidad económica y estimular el crecimiento económico. Las economías latinoamericanas experimentaron dos paradigmas en la segunda mitad del siglo pasado; el primero basado en el enfoque de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe con la concepción centro-periferia y el desarrollo hacia adentro. Sin embargo, el crecimiento de la deuda soberana, la pérdida de competitividad y la crisis económica de la década de los ochenta llevó al agotamiento del modelo cepalino, la visión ortodoxa de la economía y el Consenso de Washington se impusieron nuevamente en el segundo paradigma (Iglesias, 2006).

Una vez iniciado el presente siglo el modelo económico sustentado en las fuerzas del mercado mostró sus debilidades en los países latinoamericanos con el incremento en el número de pobres y en general con la exclusión social de millones de personas. Esto ha conducido a una reformulación del Estado para incrementar su participación en la economía, para Resico (2013) esto significa la difusión socialmente justa de los beneficios generados en el mercado a través de la defensa de la competencia, implementación de políticas sociales que incluyan relaciones de cooperación entre el capital y el trabajo y que los precios reflejen los costos y beneficios de la externalidades.

En la Europa del siglo XVIII la expansión del capitalismo propició la aparición de un movimiento de resistencia que ofrecía una nueva forma de hacer economía alejada del modelo hegemónico, la cual se concretó en la formación de cooperativas y sindicatos, este movimiento evolucionó con el tiempo y se consolidó en el último cuarto del siglo pasado bajo el concepto de economía social. Este pensamiento europeo fue reproducido y amplificado en América Latina en países como Brasil y Colombia con el término de economía solidaria y las aportaciones teóricas de Razzeto sobre la economía de la solidaridad (Bastidas, 2004).

La economía social replantea las relaciones de producción, las formas de intercambio y las relaciones de poder, es una economía diferente al modelo de mercado y se sustenta en la cooperación y la reciprocidad. En este sentido, el Estado está obligado a proteger estas expresiones sociales que se encuentran permanente amenazadas por el sistema económico dominante, el consumismo, la extracción de los recursos naturales, los enfoques desarrollistas y en general por los intereses del gran capital. Entonces, corresponde al Estado implementar un marco

regulatorio para el desarrollo de la economía social y apoyar con el financiamiento público a sus organizaciones.

En México al inicio de la década de los ochenta del siglo pasado se reformó la constitución para incorporar el concepto de economía mixta y definir los tres sectores de la economía; el público, el social y el privado. No obstante, la arquitectura jurídica de la economía social se presentó 30 años después con la publicación de la Ley de la Economía Social. En cuanto a la inversión pública en las organizaciones de la economía social en el país esta se inició desde el siglo pasado y se mantuvo hasta antes de la pandemia del COVID-19.

Con estos antecedentes, la presente investigación tiene como objetivo analizar la inversión pública federal en las empresas de la economía social durante el periodo del 2001 al 2020, en el primer apartado se discuten diversos enfoques de la economía social y su evolución en el derecho positivo mexicano, en el segundo apartado se describe el proceso y fuentes de la información, así como el método de análisis de los datos con la aplicación de técnicas de la estadística inferencial. La tercera sección da cuenta de los resultados de la investigación con la identificación de los cambios estructurales de la inversión pública en las organizaciones de la economía social y finalmente se presentan las conclusiones.

## **REVISIÓN DE LA LITERATURA**

Añadir el adjetivo social al concepto de economía remite invariablemente a pensar en otra manera de hacer economía o como señala Chaves (1999) a concebir una economía más social y humana. El concepto de economía social (en adelante ES) se confunde comúnmente con otros términos como el del tercer sector, sector no lucrativo, tercera vía o economía alternativa y se asocia con otras variantes como solidaria o popular.

La ES surgió como una disciplina de la economía ortodoxa, como una interpretación teórica a la aparición de las organizaciones cooperativas y mutualistas en la Europa del siglo XIX (Walras, 1874), en el marco de la ciencia económica dominante inspirada en el positivismo y del quehacer científico objetivo y neutral. Hoy en día, el término de ES se va haciendo más complejo en la medida en que se incorporan nuevas formas institucionales que no habían aparecido anteriormente como las organizaciones no gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro, empresas comunitarias, etc., y se percibe como una actividad diferente a las empresas del sector público y privado, sin que pueda ubicarse en una posición intermedia o complementaria cuyas fronteras en algunos casos son poco claras para separarla de lo público y lo privado.

Siguiendo a Chaves (1999), el análisis económico no puede distanciarse de los juicios valorativos y el proceso intelectual está impregnado de valoraciones, las teorías y conceptos son constructos de la realidad y la experiencia personal. En este sentido, la ES comprende un proceso intelectual guiado por valores y con vocación prescriptiva donde el sistema de valores socialmente relevantes presupone la satisfacción de las necesidades sociales y la mejoría de la calidad de vida de toda la población. Con este enfoque se sustituye el estudio puramente económico de la realidad social por el análisis de problemas sustantivos como el desempleo, la exclusión social, el hambre,

la precarización del empleo, la discriminación, la falta de cohesión social y la comunalidad; constituye una visión holística de la realidad que involucra a la economía, la política y la cultura.

Para Tomás (1997, p. 86) la ES se entiende como las “organizaciones que encuentran su razón de ser en la producción de bienes y servicios y se caracterizan por específicas y diferenciadas relaciones de propiedad de los medios de producción”. Aunque el término de producción no se utilice estrictamente debido a que algunas organizaciones tienen como objeto el consumo, el financiamiento o el apoyo mutuo. En cuanto a la relaciones de producción y el tipo de propiedad se distinguen: la propiedad colectiva de los medios de producción, la gestión democrática del proceso de acumulación, el predominio de los miembros sobre el capital y la superación de la estricta relación mercantil, tanto en la producción como en el producto.

La escuela europea incorpora en el seno de la ES a las organizaciones sin fines de lucro y las define en palabras de Monzón y Chaves (2006, p. 23) como:

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 (...) y en las que la eventual distribución entre los socios de los beneficios o excedentes, así como la toma de decisiones no están ligadas directamente con el capital (...). La economía social también agrupa a aquellas organizaciones privadas organizadas formalmente con autonomía de decisión y libertad de adhesión que producen servicios no de mercado a favor de las familias, cuyos excedentes, si los hubiera, no pueden apropiarse los agentes económicos que los crean, los controlan o los financian.

Paralelamente al desarrollo de la ES en Europa se gestaba en Francia un movimiento de organizaciones de la llamada economía solidaria, como consecuencia de los procesos de contracultura de la década de los sesenta, comprometido con los derechos humanos y la ecología que desarrollaron redes de colaboración solidaria en toda la cadena de producción, por ejemplo, conectando el consumo ético con el comercio justo (Argudo, 2001). En este contexto, Pérez y Etxezarreta (2015) debaten sobre el concepto de economía social y solidaria (en adelante ESS) al que justifican como respuesta a las limitaciones del término de la ES para explicar la aparición de nuevas experiencias no vinculadas con las instituciones tradicionales. Según estos autores, la ESS promueve una visión sustantiva de la economía frente al enfoque formalista de la economía ortodoxa y la pluralidad de principios económicos de comportamiento como el intercambio, la redistribución y la reciprocidad.

En lo político, la ESS se coloca en la resistencia a las tendencias dominantes del capitalismo en expresiones como la defensa del territorio, los intercambios no monetarios o los movimientos sociales de transformación (Pérez y Etxezarreta, 2015). Coraggio (2011) uno de los

principales representantes de la escuela sudamericana de la ES, concibe a la ESS como un sistema económico con una sociedad justa y equilibrada y como un proyecto transformador de acción colectiva con el propósito de construir un sistema económico alternativo al capitalismo.

En el contexto mexicano, la reforma del artículo 25 constitucional en 1983 estuvo inspirada por los principios del Estado social de derecho para sustituir los objetivos políticos y jurídicos que el Estado liberal no había podido cumplir (Madrid, 1998), en el campo económico la reforma significó la instauración de una economía mixta, planificada y de mercado, y la identificación de los tres sectores de la economía; el público, el privado y el social, este último integrado por los ejidos, las organizaciones de trabajadores, las cooperativas, las comunidades y todas las formas de organización social para la producción, la distribución y el consumo de bienes y servicios. Tres décadas después se promulgó la Ley de la Economía Social y Solidaria donde los legisladores omitieron las características de la ESS, a cambio definieron al sector social de la economía como un sistema socioeconómico creado por organismos de propiedad social basados en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad (DOF, 2012).

En el 2018 inicia en México una nueva etapa económica y política con el sexenio de López Obrador, sus acciones se concentran en revertir las reformas estructurales neoliberales y acabar con la corrupción. El renovado Programa de Fomento a la Economía Social para el 2020 (DOF, 2020) considera a la ESS como: “aquellas estrategias colectivas y alternativas que buscan la transformación de las relaciones económicas y sociales sistémicas, a partir de un horizonte ético de reciprocidad que busca el bien común mediante la solidaridad”. La construcción de las relaciones económicas supone: procesos de comercialización distintos basados en el trabajo asociado, la propiedad colectiva de los medios de producción, valores no mercantiles y el intercambio que anteponga la vida desde el hacer comunidad.

## **MÉTODOS Y MATERIALES**

La información examinada se obtuvo mediante la consulta a la página oficial del Instituto Nacional de la Economía Social (en lo sucesivo INAES) y de los anexos estadísticos de los informes de gobierno del ejecutivo federal, la aparición del INAES en el 2012 y los cambios sexenales provocaron modificaciones en la denominación, los montos presupuestados y las reglas de operación de los programas destinados a fomentar a los Organismos del Sector Social de la Economía (en adelante OSSE) por lo tanto, en el periodo de análisis la inversión pública se estudia desde las cifras globales del financiamiento público sin profundizar en los montos distribuidos por tipo de programa con el propósito de mantener la comparabilidad de la información.

La variable utilizada se identifica como *Inversión pública para el fomento de la economía social* (IPFES) que constituye una serie de tiempo para fines estadísticos y se analiza desde la perspectiva de la estadística descriptiva e inferencial. En especial, se estudia la serie de tiempo para identificar los cambios estructurales que permitan explicar las alteraciones de las tendencias.

La técnica utilizada se denomina CUSUM-sq (por sus siglas en inglés *Cumulative sum squared*) que consiste en probar la estabilidad de una función mediante el estudio de los residuos

que generan las estimaciones recursivas de los ajustes, el programa estadístico Eviews proporciona una gráfica con la curva de los residuos y dos bandas de flotación como límites de confianza distanciadas a más o menos dos desviaciones estándar de cada punto para facilitar el análisis, cuando los residuos rebasan las bandas se puede colegir que existe inestabilidad en los parámetros del modelo y sugiere un cambio estructural en la serie de tiempo que debe ser explicada por el investigador en términos de la literatura disponible sobre el tema (Araya,1996).

## RESULTADOS

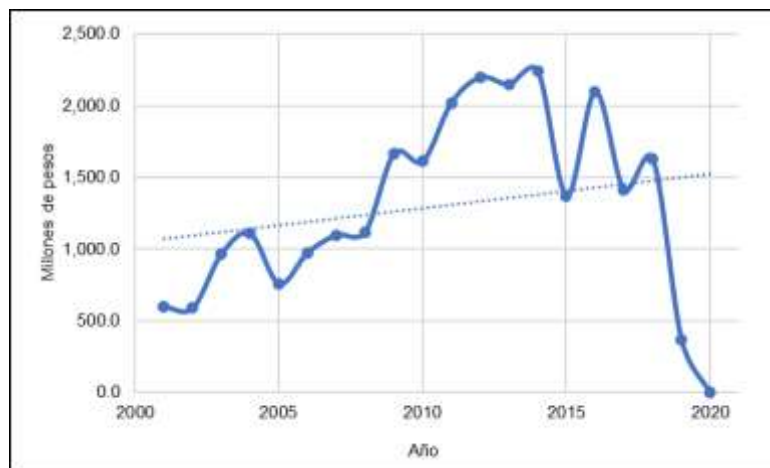
Durante el lapso del 2001 al 2020 dos organismos federales se encargaron de otorgar el financiamiento público a las organizaciones de la ES: la Coordinación General del Programa Nacional de Apoyo a las Empresas de Solidaridad y el INAES. El primero gestionó hasta el ejercicio del 2012 el Fondo Nacional de Apoyos para las Empresas en Solidaridad (en adelante FONAES) con cinco programas principales orientados a financiar la creación o ampliación de negocios de personas físicas, grupos y empresas sociales, así como apoyos para el fomento y consolidación de la banca social. Por su parte, el INAES administra cuatro programas destinados a la inversión en proyectos productivos, desarrollo de capacidades, banca social y desastres naturales.

La inversión pública de ambos organismos forma parte del gasto programable del gobierno federal, razón por la cual, los programas están sujetos a diversas reglas de operación, por ejemplo, los apoyos en efectivo, capitalizables, de proyectos de la economía social a partir del trabajo colectivos y los proyectos estratégicos financieros de las organizaciones de crédito y ahorro deben ser retornados al Banco del Bienestar. En otros casos, las aportaciones en efectivo se contabilizan a fondo perdido (DOF,2019) como los programas de visibilización del sector social de la economía y la incubación de proyectos de los OSSE.

En el primer año del horizonte de investigación el FONAES otorgó financiamiento a las empresas de la ES por un monto de 600 millones de pesos el cual se mantuvo en crecimiento hasta el ejercicio del 2004. En el 2005 la inversión pública en este sector se redujo a 760 millones de pesos para volver a mostrar un incremento sostenido hasta el 2016 con 2,096 millones de pesos. Después de este periodo los apoyos monetarios a las OSSE iniciaron un marcado descenso hasta el 2020 en el cual prácticamente desaparecieron las inversiones públicas para el fomento de las empresas de la ES. La serie de tiempo IPFES muestra una pendiente positiva como se observa en la Gráfica 1, con ello, la conclusión lógica es que el componente de tendencia del modelo tiene un crecimiento de la inversión pública conforme se avanza en el tiempo.

Gráfica 1.

*Inversión pública en organizaciones de la economía social*



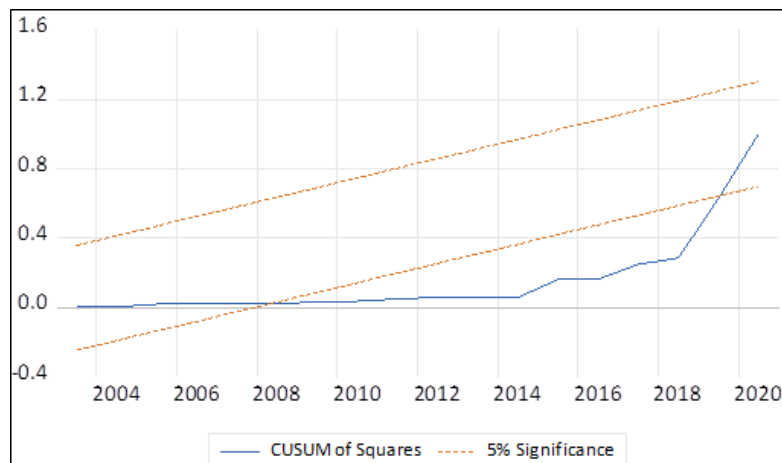
Fuente: Elaborado con información del INAE (2020)

Sin embargo, el análisis CUSUM-sq permite identificar al menos tres cambios estructurales en la serie de tiempo IPFES, el primero transita del 2001 al 2007, el segundo del 2008 al 2018 y el tercero de los años del 2019 al 2020 (Gráfica 2). El primer periodo corresponde a una política discreta de fomento a los organismos de la ES en el marco del FONAES, el segundo periodo es el de mayor inversión pública en el sector social de la economía nacional con la creación del INAE, en esta dirección, en el ejercicio del 2014 el financiamiento público rebasó los 2,200 millones de pesos que beneficiaron a 6,928 organismos de la ES, el principal componente fue el programa de apoyos para la consolidación de proyectos productivos en operación denominado INTEGRA que gestionó el 89% de los recursos públicos y tuvo como población objetivo a habitantes de municipios con ingresos por debajo de la línea de bienestar y zonas de atención prioritaria.

El tercer periodo presenta una significativa reducción de la inversión pública en los organismos de la ES, en el 2019 el monto del financiamiento fue de 366 millones de pesos, en el 2020 con motivo de la pandemia del COVID-19 el gasto ejercido fue de cero pesos y el presupuesto de egresos de la federación para el 2021, en los anexos 10, 11 y 13, no tiene asignado recursos para apoyar a los OSSE. En contraste, los megaproyectos del presente sexenio como el aeropuerto internacional de Santa Lucía, la refinería de dos bocas en Tabasco y el tren maya cuentan con un presupuesto de 216,961 millones de pesos para el periodo del 2019 al 2021 (Rosas, 2021), esto significa que la inversión pública presupuestada para la economía social representa el 0.17% de los egresos presupuestados para los megaproyectos del ejecutivo federal para el primer trienio del sexenio.

Gráfica 2.

*Cambios estructurales en la variable IPFES*



Fuente: Elaborado con información del INAES (2020)

## CONCLUSIONES

La visión del Estado mexicano sobre la ES resulta parcial y pretende reducirla a una forma complementaria de sectores económicos, excluye a las organizaciones no gubernamentales y a las instituciones sin fines de lucro, en la mayoría de los casos es un enfoque puramente economicista que se abstrae de las dimensiones políticas y culturales del emprendimiento social. La ambigüedad con la que el Estado mexicano trata a las organizaciones de la ES le permite moverse libremente de una posición a otra, a veces apoyando en otras replegándose de cualquier responsabilidad con los actores de la ES, tampoco se compromete en alcanzar los objetivos del derecho social a través del fomento a las organizaciones de la ES como: la creación de fuentes de empleo, el mejoramiento de los ingresos, la seguridad social de los trabajadores, la educación cooperativa, la dotación de viviendas, la eliminación de la desigualdad de género y la discriminación, etc.

La inversión pública en las organizaciones de la ES se ha debilitado en los últimos años, el periodo de mayor auge se presentó con la creación del INAES en el 2012 y la operación de diversos fondos federales que en algunos casos obligaron a las empresas sociales a reintegrar los apoyos económicos recibidos. El actual sexenio de gobierno pretende eliminar la corrupción que junto con la aparición de la pandemia del COVID-19 han acelerado la eliminación del financiamiento público a las organizaciones de la ES, en el corto plazo difícilmente se destinarán recursos públicos para invertir en la ES, por lo tanto, las diferentes organizaciones deberán sobrevivir con el desarrollo de sus capacidades innovadoras y recurriendo a fuentes alternativas de financiamiento.

## REFERENCIAS

Argudo, J. L. (2001). *El tercer sector y economía social marco teórico y situación actual*, Pacto territorial por el empleo "Bahía de Cádiz", España.

- Araya, R. (1996). *Pruebas de estabilidad denominadas CUSUM y CUSUM cuadrado*, Departamento de investigaciones económica, Banco Central de Costa Rica. [https://www.bccr.fi.cr/investigaciones-economicas/DocMetodosCuantitativos/Pruebas\\_estabilidad\\_CUSUM\\_y\\_CUSUM\\_cuadrado.pdf](https://www.bccr.fi.cr/investigaciones-economicas/DocMetodosCuantitativos/Pruebas_estabilidad_CUSUM_y_CUSUM_cuadrado.pdf)
- Bastidas, O. (2004). Aportes a una conceptualización de la economía social y la economía solidaria, *Congreso de investigación del sector solidario*. [https://base.socioeco.org/docs/aportes\\_a\\_la\\_conceptualizacion\\_de\\_e.s.\\_oscar\\_bastidas.pdf](https://base.socioeco.org/docs/aportes_a_la_conceptualizacion_de_e.s._oscar_bastidas.pdf)
- Chaves, R. (1999). La economía social como enfoque metodológico, como objeto de estudios y como disciplina científica, CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, Núm. 33, pp.115-139.
- Coraggio J. L. (2011). *Economía social y solidaria; El trabajo antes que el capital*, Ediciones Abya-Yala, ISBN: 978-9987-22-999-6, Quito, Ecuador.
- DOF. (2019). ACUERDO por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Economía Social para el ejercicio fiscal 2019, Diario Oficial de la Federación, 28 de febrero del 2019, México.
- DOF. (2020). ACUERDO por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Economía Social para el ejercicio fiscal 2020, Diario Oficial de la Federación, 9 de enero del 2020, México.
- Iglesias, E. (2006). El papel del Estado y los paradigmas económicos en América Latina. *Revista de la CEPAL*, Núm. 90, pp. 7-15.
- Madrid, M. (1988). Las reformas constitucionales de 1983 y preceptos de contenido económico, en *Reforma Económica*, UNAM, México.
- Monzón J. L. y Chaves, R. (2006). La economía social en la Unión Europea, *Centro internacional de investigación económica e información sobre la economía pública, social y cooperativa*, España.
- Resico, M. (2013). El papel del Estado en la economía según la Economía Social de Mercado: casos y aplicaciones para Latinoamérica. [https://www.researchgate.net/publication/263082358\\_El\\_papel\\_del\\_estado\\_en\\_la\\_economia\\_a\\_segun\\_la\\_Economia\\_Social\\_de\\_Mercado\\_casos\\_y\\_aplicaciones\\_para\\_Latinoamerica](https://www.researchgate.net/publication/263082358_El_papel_del_estado_en_la_economia_a_segun_la_Economia_Social_de_Mercado_casos_y_aplicaciones_para_Latinoamerica)
- Rosas, Y. (2021). Programas sociales y megaproyectos, las prioridades de AMLO, *Forbes*. <https://www.forbes.com.mx/2-anios-amlo-programas-sociales-megaproyectos-prioridades/>
- Tomás, J. A. (1997). La economía social en un mundo en transformación, CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, Núm. 25, pp.83-115.



Pérez, J. C., y Etxezarreta, E. (2008), ¿De qué hablamos cuando hablamos de economía social y solidaria? Concepto y nociones afines, *Ecocri, XI Jornadas de economía crítica*, pp. 1-26.

# **CULTURA DE CONSUMO GLOBAL, HIPERCONSUMO Y DESARROLLO**

**Richard Priscal Palacios**

Cursando Doctorado en Pensamiento Complejo en Multiversidad Mundo Real Edgar Morin (2018-2021)

Magíster en Estudios Contemporáneos de América Latina (2017) UdelaR

Profesor de Educación Media, Historia egresado del Instituto de Profesores Artigas (IPA) (2003)

Multiversidad Mundo Real Edgar Morin

richardpriscal@montevideo.com.uy

## **RESUMEN**

La cultura de consumo global como modelo vertebrador de las actuales sociedades latinoamericanas ha generado profundas transformaciones en la vida cotidiana. El hiperconsumo, el hiperindividualismo y la cultura del desecho coexisten con distintas prácticas y experiencias de consumo responsable y sostenible. Como propósito central, esta investigación busca visibilizar las prácticas de consumo sostenible que tensionan los parámetros hegemónicos de la cultura de consumo global. Centrado en una metodología de tipo cualitativa y documental, de acuerdo a una profunda revisión bibliográfica y hemerográfica y desde la mirada del pensamiento complejo, este estudio concluye que se ha naturalizado una gramática cultural sustentada en el consumismo, la mercantilización de todas las cosas y la cultura del desecho como eje de nuestra existencia. Las dimensiones universales del consumo moderno también son interpeladas por una nueva cultura de consumo basada en cosmovisiones, herencias, saberes y prácticas culturalmente sostenibles. La sociedad se ha ido concienciando de los impactos bio-psico-socioambientales de la cultura de consumo hegemónica y han aumentado las experiencias de producción y consumo responsable. Avanzar en términos de un consumo responsable y sostenible preservando la biodiversidad y los ecosistemas forma parte de una transformación paradigmática que pretende conservar el planeta en las mejores condiciones posibles para el desarrollo de la vida.

Palabras claves: cultura de consumo global; hiperconsumo; hiperindividualismo; paradigma biocultural; pensamiento complejo.

## **CULTURE OF GLOBAL CONSUMPTION, HYPERCONSUMPTION AND DEVELOPMENT**

### **ABSTRACT**

The global consumer culture as the backbone model of current Latin American societies has generated profound transformations in daily life. Hyperconsumption, hyperindividualism and the culture of waste coexist with different practices and experiences of responsible and sustainable consumption. As a central purpose, this research seeks to make visible the sustainable consumption practices that stress the hegemonic parameters of the global consumer culture. Focused on a qualitative and documentary methodology, according to a thorough bibliographic

and hemerographic review and from the perspective of complex thought, this study concludes that a cultural grammar based on consumerism, the commodification of all things and the waste culture as the axis of our existence. The universal dimensions of modern consumption are also challenged by a new consumer culture based on culturally sustainable worldviews, heritages, knowledge and practices. Society has become aware of the bio-psycho-socio-environmental impacts of the hegemonic consumer culture and experiences of responsible production and consumption have increased. Advancing in terms of responsible and sustainable consumption while preserving biodiversity and ecosystems is part of a paradigmatic transformation that aims to preserve the planet in the best possible conditions for the development of life.

Keywords: global consumer culture; hyperconsumption; hyperindividualism; biocultural paradigm; complex thought.

## **INTRODUCCIÓN**

La cultura de consumo global como modelo vertebrador de las actuales sociedades latinoamericanas ha generado profundas transformaciones en la vida cotidiana. El modelo alimentario agroindustrial, el hiperconsumo, la hiperconectividad y la cultura del desecho como dimensiones centrales de la vida cotidiana ordenan la vida de millones de personas en América Latina perpetuando un sistema insostenible de producción y consumo.

La propagación de la cultura de consumo global se ha convertido en la máxima expresión de la vida cotidiana en tanto se ha instalado la idea de que el consumo es el camino para la realización de los proyectos individuales como prueba irrefutable de que cada uno puede redefinir el propósito de su existencia personal.

El carácter ideológico de la cultura de consumo global se relaciona con lo que Lipovetsky (2010, 2012) expresa en relación a la existencia de una cultura mundo cuyos propósitos centrales son la difusión de una serie de símbolos globales para la universalización de un ethos capitalista y la creación de una sociedad universal de consumidores.

El hiperconsumo y la mercantilización de todas las cosas (Morin 1999a, 1999b, 2003, 2011) han entronizado la sed de riqueza y la degradación de la calidad de vida como centralidades de esta época.

Bauman (2004, 2007, 2010, 2011a, 2011b) en su relato sobre la modernidad líquida señala la presencia de un modelo de consumo articulador de la sociedad que educa a las personas para el consumo perpetuo.

Para Delgado (2011a, 2011b) el desarrollo tecnocientífico ha instalado la idea hegemónica de lo nuevo y ha subvertido totalmente la cotidianeidad dependiente cada vez más de elevados consumos que naturaliza. La vida cotidiana se mueve ahora de acuerdo a los parámetros del consumismo y la cultura del desecho.

Claramente, la vida cotidiana es el escenario donde confluyen la revolución tecnológica de los últimos años, la cultura de consumo global y las crecientes expectativas de las personas que asocian bienestar y felicidad con el cada vez mayor consumo de bienes y experiencias mercantiles.

Lipovetsky y Serroy (2010) señalan que la actual hipercultura universal es una cultura mundo caracterizada por el hiperconsumo, el hiperindividualismo y la hipertecnología.

Claramente la cultura de consumo global ha erigido como valor preponderante el hiperindividualismo y la propia satisfacción del sujeto en sociedades ya erosionadas en sus estructuras sociales y familiares tradicionales. Todos los dispositivos tecnológicos se han personalizado y ahora las personas construyen su vida cotidiana desde otros parámetros culturales. Desde el disfrute de las acciones personales, ya sea en el ámbito del trabajo, el ocio, el confort o los afectos está prevaleciendo una cultura individualista sin límites que glorifica la felicidad, el placer y el éxito individual, lo que en los hechos termina reforzando una sociedad del descarte y de la inmediatez. Se han generado transformaciones en las configuraciones familiares teniendo como resultado la entronización de los comportamientos individualistas en el marco de una libertad ya omnipotente y regidora de las relaciones personales.

Ritzer (2000) señala que los nuevos medios de consumo (“catedrales de consumo”) generan un encantamiento en los consumidores de carácter casi religioso diseñando escenarios pensados estéticamente para el entretenimiento perpetuo.

Ander-Egg (2005), Paradelo (2013) y Carpintero (2017) advierten que la civilización de la imagen dispone de los instrumentos idóneos para la dominación ideológica y cultural por el desarrollo de la obsolescencia programada, la publicidad y el crédito que, como expresa Rabello (2001), han definido una nueva ciudadanía consumidora donde niños, adolescentes y jóvenes son los nuevos protagonistas.

Han (2012) define con precisión la existencia de una sociedad porno, del espectáculo y de rendimiento en la que las cosas se han mercantilizado como nunca antes para tener valor y ser consumidas.

Sostiene Hazaki (2019) que la hibridación entre los seres humanos y la tecnología ha dado lugar a la figura del usuario-cyborg caracterizado por la fascinación tecnofílica, la claustrofilia y la hiperconectividad.

La cultura de consumo global representa la máxima expresión de una civilización consumista que se sostiene gracias a la constante reinención de un capitalismo global irresponsable y depredador.

Entendiendo que hay una crisis global de la humanidad, Toledo (2013) responsabiliza al *homo industrialis* del profundo desequilibrio ecológico por buscar principalmente la concentración y la acumulación del capital. La ruptura del equilibrio ecológico del planeta se sostiene por la convicción de que se vive en el mejor de los mundos posibles, lo que refuerza la perpetuación de la depredación ecológica y la crisis ambiental global. Señala que desde el paradigma biocultural pueden pensarse mejores formas de vida articulando la dimensión biológica con la cultural de modo que confluyan la biodiversidad, la etnodiversidad y la agrodiversidad.

La sociedad latinoamericana se ha ido concienciando de los impactos bio-psico-socioambientales de la cultura de consumo hegemónica y han aumentado las experiencias de

producción y consumo responsable, lo que permite explorar nuevas formas de desarrollo a la vez que la preservación de la biodiversidad. La transformación hacia un consumo sustentable depende de la conciencia individual, familiar y colectiva sobre nuestros estilos de vida y sus impactos bio-psico-socioambientales.

La relevancia de este trabajo también reside en que puede aportar insumos considerables para la problematización de una cuestión que ha naturalizado la mercantilización de la vida y la cultura del desecho como prácticas habituales en las sociedades modernas.

## **METODOLOGÍA**

Desde una perspectiva cualitativa y documental basada en una profunda revisión bibliográfica y hemerográfica, este trabajo define las dimensiones centrales de las prácticas de consumo. A partir del pensamiento complejo se hace visible el multidimensional universo de las prácticas de consumo de los sectores populares urbanos montevideanos. La intertextualidad como recurso para el diálogo de las distintas visiones teóricas presentes en este trabajo promoverá la reflexión dialógica y la construcción de explicaciones más ricas y globales sobre el problema estudiado. Centrada en una metodología de tipo documental y orientada por la perspectiva del pensamiento complejo se identifican categorías relevantes en las fuentes documentales para la comprensión de la cultura de consumo global como una unidad sistémica compleja que incluye diversidades, antagonismos, certezas, orden, desorden y múltiples relaciones sociales.

El enfoque cualitativo permite la comprensión del complejo mundo de la cultura de consumo global a partir del estudio de algunas de las perspectivas teóricas que la han explicado. Este estudio interpretativo tiene su centralidad en la visualización de las dimensiones centrales del fenómeno estudiado y en los impactos en la vida cotidiana.

Para la comprensión del tema y la recopilación de los datos más relevantes se procede a la realización de fichas bibliográficas, hemerográficas y de trabajo que ordenan todo el material disponible y permiten una mejor revisión conceptual de las dimensiones centrales de este trabajo.

Luego de la recopilación de datos comienza la fase de profundizar en la categorización de los contenidos y en el análisis de la información que permiten la codificación en ejes temáticos distintos. La interpretación de la compleja realidad social estudiada, con apoyo en la documentación teórica de la que ya se dispone, permite la reflexión sobre la pervivencia de ciertos conceptos como categorías válidas para la comprensión del objeto de estudio.

## **RESULTADOS**

Las distintas teorías sobre la cultura de consumo global integradas dialógicamente dan cuenta de nuevas explicaciones complejas y globales sobre las prácticas de consumo y los estilos de vida del mundo moderno. Considerando la revisión teórica desde la perspectiva del pensamiento complejo puede establecerse que las prácticas de consumo de las sociedades

latinoamericanas son multidimensionales, espaciadas y complejas, por lo que es pertinente visualizar los cambios, las permanencias y las hibridaciones para caracterizarlas.

Erosionados los tradicionales marcos de referencia históricos y socioculturales, la cultura de consumo global forma parte ya de la vida cotidiana de todos los sectores sociales, lo que ha dado lugar a la conformación de prácticas de consumo globales, híbridas y culturalmente diversas.

En este marco cultural, las representaciones sociales que construyen las personas acerca de su imagen ante sí y ante los demás o de lo que la sociedad piensa sobre ellos están afectadas profundamente por los ideales que propaga la cultura de consumo global. Tanto el consumo material como el simbólico privilegian la renovación perpetua de bienes y experiencias de consumo gracias a que refuerzan el papel vertebrador de la cultura de consumo en la vida cotidiana. Queda evidenciado que las personas encuentran en el consumo un blindaje contra la posibilidad del desprecio, la desafiliación y la muerte social a la vez que el pasaporte para la inclusión y la consideración social.

En la última década, América Latina se ha transformado al ritmo de la globalización y la cultura de consumo global. La ciudad se ha transformado estéticamente por y para el consumo al ritmo de los grandes centros comerciales, de las nuevas tecnologías y de las propias percepciones culturales de las personas, cada vez más influenciadas por las tendencias globales del consumo. Las personas han incorporado a su vida cotidiana distintos dispositivos tecnológicos que han reconfigurado sus ideas de ocio y entretenimiento. Los chats, las redes sociales y los distintos espacios que pueden encontrarse en internet constituyen el nuevo lugar de socialización. La dependencia tecnológica, el consumo multipantalla, la socialización en red, el uso de algunos íconos globales del consumo, los nuevos gustos alimentarios, la asistencia a las grandes superficies comerciales y el integrarse al festín del consumo para dialogar con el entorno e intentar asegurar su pertenencia social está caracterizando a las actuales sociedades latinoamericanas. Pero también en el marco de los nuevos valores globales se encuentran las prácticas de consumo responsables que siguen tendencias actuales y amigables con el planeta. Nuevas preferencias por la producción orgánica, la economía social o la cultura del reciclado marcan algunas de las nuevas pautas de consumo. También se encuentran en la región importantes experiencias relacionadas a saberes y prácticas ancestrales, tradiciones familiares de un consumo más austero y distintas cosmovisiones ecológicas que difunden nuevos estilos de vida.

## **DISCUSIÓN**

La perspectiva del pensamiento complejo de Morin brinda una nueva mirada sobre la cultura de consumo global que habilita a que el tema sea revisado, debatido y problematizado de acuerdo a nuevos parámetros epistemológicos. El estado actual del conocimiento se presenta insuficiente para la comprensión global de un problema de dimensiones planetarias.

Desde el paradigma complejo de Morin (1999a, 1999b, 2002a, 2002b, 2003, 2006, 2011) la cultura de consumo global puede verse como un sistema multidimensional en el que

sus elementos constitutivos se presentan como partes de un tejido complejo cuyas interacciones, interdependencias y propiedades no pueden estudiarse de forma fragmentada.

La cultura de consumo global como proceso inacabado de múltiples hibridaciones puede comprenderse mejor a partir de las distintas relaciones de todos los elementos que le dan forma. Desde esta perspectiva epistemológica es posible visualizar las múltiples relaciones presentes entre las prácticas de consumo de las personas y los modelos sociales dominantes.

Por otro lado, el análisis multidimensional de la cultura de consumo global permite establecer nuevas relaciones entre los distintos relatos que explican sus rasgos centrales y las transformaciones socioambientales y biopsicosociales generadas.

La expansión del consumo como elemento central de la vida cotidiana termina conformando un espacio donde confluyen múltiples pluralidades culturales, racionalidades, complejas realidades y profundas contradicciones visibles presentes principalmente en las historias de vida de las personas.

Advierte Morin (2011) que la cultura de consumo global es un verdadero problema planetario por sus consecuencias socioambientales, éticas y psicológicas. Significa que esta cultura de consumo global afecta profundamente a la naturaleza, a la vez que transforma a las personas en consumidores. Las nuevas prácticas de consumo de las sociedades latinoamericanas hacen visible la búsqueda permanente de lo nuevo como máxima expresión de la vida moderna.

Aunque contiene zonas de pobreza y de subconsumo, nuestra civilización estimula el consumismo, espoleado por la obsolescencia rápida de los productos, el fomento del usar y tirar en detrimento de lo duradero, la sucesión acelerada de las modas, la incitación permanente a lo nuevo, la preocupación individualista por el estatus o standing, así como las frustraciones psicológicas y morales que hallan un consuelo pasajero en la compra y el abuso de bebidas, alimentos, objetos y gadgets (Morin, 2011, pp. 225-226).

Delgado (2011a) advierte en este sentido que el gran desarrollo científico y tecnológico ha instalado la idea hegemónica de lo nuevo como patrón dominante de la vida cotidiana, por lo que cada vez es mayor la capacidad depredadora del ser humano. La mayor subversión material de la vida cotidiana tiene su origen en el capitalismo y en la ideología del industrialismo que ha transformado totalmente la vida de las personas.

La sociedad contemporánea ha sido dotada, además, de un modo ideológico que ha logrado unificar las subjetividades colectivas, al punto de convertir todas las sociedades actuales en depredadoras del medio ambiente (Delgado, 2011b, p. 115).

Esta cultura de consumo global hace perder las referencias de globalidad en los procesos de producción, distribución y consumo resultando en que los lazos de solidaridad y

respeto hacia la naturaleza y las personas se vayan haciendo cada vez más tenues, dando lugar a una deshumanización de la vida en la que predomina el individualismo como valor hegemónico.

Lipovetsky y Serroy (2010) también han definido a la actual cultura de consumo como una hipercultura universal que se expresa mediante el hiperconsumo, el hiperindividualismo y la hipertecnología. Esta “cultura mundo” (Lipovetsky, 2010) se propaga por todas las zonas urbanas, principalmente mediante las “catedrales de consumo” (Ritzer, 2000), difundiendo una serie de ideales con pretensiones de universalidad que impactan considerablemente estimulando el consumo material y simbólico, reforzando la adhesión a una cultura del desecho que ha hecho del use y tire una expresión cotidiana e instalando el consumo como “sentido de vida” (Moulian, 1998).

La cultura de consumo global orienta la vida social y genera una verdadera mutación cultural a partir de la democratización del consumo (Araújo, 2018), donde son socavados los criterios de clase (Carpintero, 2017) posibilitando que las personas adquieran determinados modelos legitimados de consumo más allá de las antiguas jerarquías sociales que ordenaban a la sociedad.

El triunfo del hipercapitalismo no es solo económico, también lo es cultural: se ha convertido en el esquema organizador de todas las actividades, el modelo general de actuar y de la vida en sociedad. Se ha apoderado del imaginario, de los modos de pensar, de los fines de la existencia, de la relación con la cultura con la política y con la educación (Lipovetsky y Serroy, 2010, pp. 41-42).

Para Bauman (2004), en la sociedad posmoderna los sujetos son considerados consumidores y la vida como una perpetua salida de compras en un mundo diseñado para el almacenamiento de objetos de consumo. El espacio público pasa a transformarse en una extensión del espacio privado y los individuos viven en una permanente carrera en busca de sensaciones.

Ritzer (2000) señala que los nuevos medios de consumo (“catedrales de consumo”) generan un encantamiento en los consumidores de carácter casi religioso, diseñando escenarios pensados estéticamente para el entretenimiento perpetuo.

América Latina muestra orgullosamente sus centros comerciales y su consumo como símbolo de un progreso que deslumbra gracias al frenesí de un consumismo generalizado de sociedades cada vez más educadas para el consumo.

Ander-Egg (2005) sostiene que esta civilización de la imagen termina siendo un instrumento perfecto para la dominación ideológica y cultural.

También Paradelo (2013) expresa que la cultura de consumo capitalista es una forma de dominación y control del deseo sostenido por una manipulación comercial constante que tiene el propósito de crear un ser humano consumista y vaciado éticamente.



El consumismo es un sistema que asegura el orden de los signos y la integración del grupo, es decir, una moral, un sistema de valores ideológicos, y, a la vez, un sistema de comunicación, una estructura de intercambio. [...] Efectivamente, hoy el goce es obligado y está institucionalizado, no como derecho o como placer, sino como deber del ciudadano (p. 30).

Se presenta al consumidor como un sujeto que, para tener éxito, poder, aceptación social, bienestar y belleza, debe convertirse en un consumidor que explora y consume con total libertad, a la vez que desecha productos con total despreocupación y naturalidad.

En un contexto global estructurado por la cultura de consumo y caracterizado por la figura del consumidor, todo ha pasado a ser una mercancía.

Han (2012, 2013, 2014) define con precisión la existencia de una sociedad porno, del espectáculo y de rendimiento en la que las cosas se han mercantilizado como nunca antes para tener valor y ser consumidas.

La coacción de la exposición conduce a la alienación del cuerpo mismo. Este se cosifica como un objeto de exposición al que hay que optimizar. No es posible habitar en él. Hay que exponerlo, y con ello explotarlo. Exposición es explotación (2013, p. 30).

Esta civilización del consumo ha entronizado al individuo mediante la cultura del cuerpo y la imagen para que la reproducción del consumismo sea lo más natural posible.

La cultura dominante incluye un combo donde la visibilidad personal aumenta sin parar y una profusa tendencia a la producción de imágenes que construye ese universo que aún espectáculo, exhibicionismo y voyerismo. “Embarcados en imperativo tipo ‘exhibo, luego existo’ la hipercomunicación hace las veces de soporte absoluto de toda la vida personal, como tal tiene carácter de dogma, un impulso hacia una supuesta sinceridad total y sin restricciones” (Hazaki, 2019, p. 69).

A pesar de que la cultura de consumo global es ideológica y socialmente hegemónica otras perspectivas teóricas dan cuenta de otros modelos de consumo solidario, biosostenible y socialmente responsable. Implica una reformulación paradigmática que vea al mundo como un complejo entramado cultural, biológico y psicosocial donde los seres humanos son una parte más de la vida en el planeta. Considerarnos desde ese lugar llevaría a un nuevo relacionamiento con el entorno y con las personas en general en tanto nos sentiríamos parte del mundo y no observadores externos con el mundo a nuestra disposición.

“El nuevo paradigma biocultural está impulsando una idea nueva: no separar el estudio y la conservación de la biodiversidad del estudio y la conservación de las culturas. No podemos seguir por caminos separados” (Toledo, 2013, p. 56).

También Tapia (2008) se detiene en las características de la actual crisis global y advierte sobre la forma en que la tecnología, la globalización, la economía de mercado y la

mercantilización de la vida están afectando la diversidad biocultural, los sistemas de vida, la cohesión social, la solidaridad y la sostenibilidad de la sociedad global. La hegemonía del materialismo en el desarrollo occidental ha llevado a una serie de problemas que requieren de una nueva manera de pensar para su superación.

Para eso propone el desarrollo endógeno sostenible como forma de pensarlo desde otras culturas marginadas por el desarrollo occidental. En este sentido, afirma que los parámetros económicos occidentales no resultan para otras culturas los principales factores para lograr definir el bienestar social como sí lo son la solidaridad, la cohesión social, la salud, la buena relación con el mundo espiritual o la armonía con el planeta. Considera que el desarrollo necesariamente implica dimensiones materiales, socioculturales y espirituales por lo que es imprescindible un nuevo sistema de valores alternativo de la limitada concepción occidental en la que predomina lo material y económico como rostro central del desarrollo.

Se muestra contrario a la comprensión dualista del mundo y a favor de la cooperación y coevolución de las distintas formas de conocimiento que faciliten la interacción, la reciprocidad y el diálogo de la humanidad como parte de una comunidad global de seres vivos. Este paradigma sostiene la necesidad de visualizarnos como comunidad planetaria y rechaza la concepción de una humanidad por sobre todas las cosas negando las relaciones y las interdependencias que se dan en todos los ámbitos.

La comprensión global del planeta y la superación del paradigma tecnológico-consumista permite la visualización de relatos y experiencias de consumo responsable que no solamente ilustran de otro modelo de desarrollo sino también de prácticas de consumo culturalmente sostenibles y amigables con el planeta. Las prácticas de consumo responsable humanizan en gran medida las relaciones entre las personas y el entorno a la vez que socavan las bases epistemológicas del consumismo y la cultura del desecho.

Las prácticas de consumo son multidimensionales y complejas, por lo que puede señalarse que se relacionan con la felicidad privada, la distinción social, la identidad o la construcción de los afectos lo que refuerza la idea de este trabajo de integrar las distintas corrientes teóricas que intentan explicar el consumo.

Por otra parte, es imprescindible la construcción de una reforma paradigmática para la comprensión de un problema global que ha transformado los modos de ser, pensar y hacer haciendo que el hiperindividualismo, la mercantilización de las cosas y la cultura de desecho ordenen la vida de las personas.

## **CONCLUSIONES**

La presente investigación ha mostrado a la cultura de consumo global como modelo vertebrador de las sociedades actuales y generadora de profundas transformaciones en la vida cotidiana, subvirtiendo totalmente los modos de hacer y pensar de las actuales sociedades. Desde la perspectiva del pensamiento complejo, este trabajo permitió una revisión conceptual fundamental para la comprensión de una cultura de consumo global que se presenta como la máxima expresión de dominación y control del sistema capitalista. Se ha naturalizado una

gramática cultural sustentada en el consumismo, la mercantilización de todas las cosas y la cultura del desecho como propósito central de una existencia cada vez más diseñada por el consumo.

El estudio de la cultura de consumo global como modelo civilizatorio regidor de la vida cotidiana es fundamental para la descripción e interpretación de las prácticas de consumo. Poder situar en perspectiva histórica las prácticas de consumo, los rituales y los estilos de vida permite una mejor comprensión de cómo la sociedad construye su relación en y con el mundo. Puede afirmarse que esta matriz cultural ha impactado profundamente en las prácticas de consumo instalándose una cultura del desecho orientadora de la vida cotidiana. Esta cultura de consumo global, en tanto regidora de la vida pública y privada, ha impactado considerablemente en los espacios que habitan las personas y en el sentido que le asignan a lo que hacen cotidianamente, lo que representa una nueva realidad multidimensional característica de esta era planetaria.

La vida cotidiana se ha mercantilizado y los individuos han hecho del consumismo una dimensión central en sus vidas reforzando la individualización y la hiperconectividad virtual. Es fundamental destacar que la presencia en los entornos virtuales se ha transformado en una verdadera escuela del consumo en tanto prepara a las personas para una vida signada por el perpetuo consumismo. El consumismo supera el hecho de practicar un superfluo y excesivo consumo, es un modo de satisfacción de las sociedades en la actual era planetaria.

La cultura de consumo diseña y transfiere modelos de felicidad, entretenimiento, placer, seguridad, bienestar, confort, visibilidad y distinción al alcance de todos con la promesa de transformar nuestras vidas en clave de felicidad. Asimismo, naturaliza la mercantilización de todas las cosas y propaga una cultura del desecho como valor universal, lo que permite pensar a la cultura de consumo global como un problema multidimensional con consecuencias éticas, culturales, económicas y ambientales.

La sociedad es preparada para mirar y captar el entorno como un espacio para usar y tirar. El fundamento de esta sociedad de consumo tiene sus andamios en el uso y destrucción perpetua de los objetos y experiencias de consumo. La cultura de consumo se sostiene porque la insatisfacción de nuestros deseos lleva a una búsqueda permanente de nuevos objetos y experiencias que parecen no terminar nunca. Así, la reproducción, universalización y legitimación de la cultura de consumo global es posible por las implicaciones políticas, económicas y sociales que necesariamente debe tener para conformarse como cultura socialmente aceptada. La ideología de la cultura de consumo ordena, orienta y disciplina a las sociedades urbanas de tal forma que la mercantilización de las cosas y la cultura del desecho son una realidad en gran parte del planeta. Imágenes similares en torno al consumo pueden verse en distintos lugares del mundo, lo que demuestra que a pesar de las particularidades locales una placenta mediática envuelve el planeta.

Si bien queda evidenciado el impacto de la cultura de consumo global en las prácticas de consumo, la perspectiva del pensamiento complejo permite la visibilización de múltiples realidades en relación a la vida cotidiana de las personas. Las transformaciones sociales que

ha generado la cultura de consumo global en las prácticas de consumo son multidimensionales y han cambiado la forma en que las personas construyen su vida. Los espacios urbanos de la ciudad reflejan los modelos culturales propagados por la democratización del consumo y la cultura del desecho evidenciando cada vez con mayor notoriedad que la cultura de consumo global opera como esquema organizador de la vida social y privada.

Debe precisarse que se trata de un consumo intermitente, espaciado, del que se entra y se sale, dependiendo muchas veces de la propia realidad de las personas, de los valores a los que adhieran y de otros factores que inciden en que las prácticas de consumo puedan adquirir rasgos diferentes según el contexto en el que tengan lugar. Entonces debe tenerse presente que, si bien los imperativos de la cultura de consumo transforman profundamente las prácticas y los estilos de vida, se integran también a otras realidades que igualmente son importantes en la vida de las personas y que tienen que ver con los saberes, las tradiciones familiares, las costumbres y, por supuesto, con las expectativas y valores de cada persona. En este contexto entran asimismo las prácticas de consumo responsables y sostenibles que claramente forman parte de la vida cotidiana de las personas. Desde la perspectiva del pensamiento complejo puede observarse que las personas tienen prácticas de consumo multidimensionales y adaptadas a los múltiples contextos en los que se desarrolla la vida. Las personas también son educadas por otros marcos referenciales que promueven un nuevo relacionamiento con la naturaleza y con las personas. Igualmente, las sociedades latinoamericanas están asociadas en la actualidad al omnivorismo cultural y a unas prácticas de consumo globales que difícilmente puedan ser encuadradas dentro de un modelo de consumo u otro. En tanto el consumo es una experiencia acumulativa que se conforma de acuerdo a los parámetros culturales de moda, a las vertientes tradicionales familiares y a los gustos personales, no es para nada raro observar prácticas de consumo aparentemente contradictorias en los actuales estilos de vida.

## REFERENCIAS

- Ander-Egg, E. (2005). El proceso de globalización en la cultura. *Cuadernos Patrimonio Cultural y Turismo*, 13, 141-164.  
<https://www.cultura.gob.mx/turismocultural/cuadernos/pdf13/articulo14.pdf>
- Araujo, K. (2018). Los anclajes socio-existenciales: el caso de las expectativas de futuro. *Dados – Revista de Ciências Sociais*, 61(2), 341-371.  
<https://doi.org/10.1590/001152582018155>
- Bauman, Z. (2004). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica.
- Bauman, Z. (2007). *Vida líquida*. Paidós.
- Bauman, Z. (2010). *Mundo consumo. Ética del individuo en la aldea global*. Paidós.

- Bauman, Z. (2011a). *Daños colaterales. Desigualdades sociales en la era global*. Fondo de Cultura Económica.
- Bauman, Z. (2011b). *Trabajo, consumismo y nuevos pobres*. Gedisa.
- Carpintero, E. (2017). El consumismo domestica al sujeto a través de las mercancías. *Revista Topía*, (79), 3-5. <https://www.topia.com.ar/articulos/consumismo-domestica-al-sujeto-traves-mercancias>
- Delgado, C. (2011a). *Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber*. Acuario.
- Delgado, C. (2011b). Tecnología, meta-tecnología y educación. *Sophia*, 31-55. <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846104003.pdf>
- Han, Byung-Chul (2012). *La sociedad del cansancio*. Herder.
- Han, Byung-Chul (2013). *La sociedad de la transparencia*. Herder.
- Han, Byung-Chul (2014). *En el enjambre*. Herder.
- Hazaki, C. (2018). Incertidumbre y felicidad cyborg, *Revista Topía*, (82), 8-9. <https://www.topia.com.ar/articulos/incertidumbre-y-felicidad-cyborg>
- Hazaki, C. (2019). *Modo Cyborg. Niños, adolescentes y familias en un mundo virtual*. Topía Editorial.
- Lipovetsky, G. (2010). *La felicidad paradójica*. Anagrama.
- Lipovetsky, G. (2012). *El crepúsculo del deber. La ética indolora de los nuevos tiempos democráticos*. Anagrama.
- Lipovetsky, G.; Serroy, J. (2010). *La cultura-mundo*. Anagrama.
- Morin, E. (1999a). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Morin, E. (1999b). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Morin, E. (2002a). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Nueva Visión.
- Morin, E. (2002b). Estamos en un Titanic. Observatorio Social. [www.observatoriosocial.com.ar](http://www.observatoriosocial.com.ar) pp. 6-9.
- Morin, E. (2003). ¿Sociedad mundo o imperio mundo? Más allá de la Globalización y el Desarrollo, *Gazeta de Antropología*, (19), 1-9. <http://hdl.handle.net/10481/7316->
- Morin, E. (2006). *Tierra Patria*. Nueva Visión.
- Morin, E. (2011). *La vía para el futuro de la humanidad*. Paidós.
- Moulian, T. (1998). *El consumo me consume*. Lom.

- Paradelo, M. (2013). El consumo y el control del deseo como estrategias de dominación. *Estudios*, 3, (3), 27-44. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4711991.pdf>
- Rabello de Castro, L. (org.) (2001). *Infancia y adolescencia en la cultura del consumo*. Lumen.
- Ritzer, G. (2000). *El encanto de un mundo desencantado. Revolución en los medios de consumo*. Ariel.
- Tapia, N. (2008). Aprendiendo el desarrollo endógeno sostenible. Construyendo la diversidad bio-cultural. La Paz: Agruco, Compas, Plural. *Serie Cosmovisión y Ciencias/3*. [http://biblioteca.clacso.edu.ar/Bolivia/agruco/20171003033916/pdf\\_544.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/Bolivia/agruco/20171003033916/pdf_544.pdf)
- Toledo, Víctor M. (2013). El paradigma biocultural: crisis ecológica, modernidad y culturas tradicionales. *Sociedad y Ambiente*, 1, (1), 50-60. <https://www.redalyc.org/pdf/4557/455745075004.pdf>

# NATURALEZA Y BARRIO: EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD Y CONOCIMIENTO SOCIAL

Arasy González Milea<sup>1</sup>

Universidad de Málaga.

arasygm@uma.es

## RESUMEN

El presente trabajo se constituye como un meta-análisis cualitativo de una experiencia desarrollada en un aula de Educación Infantil a partir de los niveles de mejora de gestión pedagógica de las escuelas para una Educación para la Sostenibilidad de Sabatini y Indij (2019). Las participantes son niños y niñas de 3 años de edad con los que se desarrollaron de talleres de participación activa con materiales reciclados y provenientes de espacios naturales próximos y localizados en el barrio. Con esta experiencia se buscaba crear una cultura para la sostenibilidad con un sentido de pertenencia al barrio. Esta propuesta, arraigada en principios de una Educación para la Ciudadanía democrática, analizada desde la mirada de la Ciencias Sociales, muestra las potencialidades de trabajar con recursos accesibles del entorno y se evidencia que con ellos es posible crear propuestas que permitan pensar sobre y debatir acerca el barrio, la comunidad y la sociedad desde edades tempranas.

Palabras clave: Didáctica de las Ciencias Sociales, Educación Infantil, Educación para la Sostenibilidad, Educación para la Ciudadanía.

## NATURE AND NEIGHBORHOOD: EDUCATION FOR SUSTAINABILITY AND SOCIAL KNOWLEDGE

### ABSTRACT

This work is constituted as a qualitative meta-analysis of an experience developed in a classroom of Early Childhood Education from the levels of improvement of pedagogical management of schools for an Education for Sustainability by Sabatini and Indij (2019). The participants are 3-year-old boys and girls who developed active participation in workshops with recycled materials and from nearby natural spaces located in the neighborhood. With this experience, the aim was to create a culture for sustainability with a sense of belonging to the neighborhood. This proposal, rooted in the principles of a democratic Education for Citizenship, analyzed from the perspective of Social Sciences Education, shows the potentialities of working with accessible resources in the environment and it is evident that with them it is possible to

---

<sup>1</sup> Personal Investigador Predoctoral en Formación del Departamento de Didáctica de las Matemáticas, Didáctica de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Málaga [Contrato a cargo del Plan Propio de Investigación y Transferencia de la UMA]. Formación: Técnico Superior en Educación Infantil. Maestra en Educación Infantil, Máster en Políticas y Prácticas de Innovación Educativa de la UMA. Máster en Políticas y Prácticas de Innovación Educativa. Doctoranda de la Universidad de Málaga.

create proposals that allow to think about and debate about the neighborhood, the community and society from an early age.

Keywords: Social Sciences Education, Early Childhood Education, Education for Sustainability, Citizenship Education.

## **INTRODUCCIÓN**

En el ámbito educativo, pensar en la sostenibilidad supone conjugar principios provenientes de la Educación Ambiental, a la vez que se piensa y se toman decisiones para la construcción de un futuro sostenible (Sterling, 2004). Es en este ámbito donde la Educación para la Sostenibilidad y la Educación para la Ciudadanía convergen. Desde este enfoque, se busca sensibilizar a la población desde la educación para el desarrollo mayor respecto a los cambios sufridos a nivel medioambiental, que tienen repercusión directa en diversas formas de vida. Se trata, pues, de generar espacios de mayor conciencia ambiental y social en los cuales poder generar propuestas y contribuciones desde ámbitos diversos, la economía, la cultura o las ciencias sociales, para no solo paliar las consecuencias de años y años de despreocupación por el medioambiente, sino para construir entre todos y todas, una conciencia para un desarrollo sostenible (Hargreaves y Fink, 2006). Entonces, el propósito de este enfoque es el de enfrentar el problema desde la crisis medioambiental desde una mirada integrada, abordando contenidos sociales y ambientales desde una posición crítica, llevando todas las cuestiones de relevancia comunitaria al aula, esto es, los Problemas Sociales Relevantes, para analizarlos desde lo próximo y lo conocido, en el caso de niños y niñas de edades más tempranas (Ellis, 2016; UNESCO, 2005).

Desde el análisis de la propuesta educativa desarrollada, y en concordancia con las líneas de trabajo de Pipere, Reunamo y Jones (2010), nuestro propósito es el de detectar claves para la aplicación de estos principios sostenibles en las aulas de Educación Infantil.

Por la naturaleza de la propia etapa, es necesario llevar a cabo dinámicas que incorporen la explicación, la manipulación, el juego y un respeto por los tiempos de la infancia, confiriéndole a las propuestas el tiempo suficiente para que el niño y la niña puedan llegar a hacerse preguntas relevantes respecto al material, su procedencia, el entorno, su relación con él y su identidad (Stephens, Hernandez, Roman, Graham y Scholz, 2008). Esto supone contextualizar las experiencias desarrolladas para que tengan sentido para los niños y niñas, ya sea por tratarse de asuntos abordados próximos a sus experiencias culturales, o por su familiaridad con ellas, por tratarse de elementos presentes en su entorno próximo.

## **METODOLOGÍA**

Los talleres desarrollados se contextualizan en un aula de niños y niñas de 3 años de edad, de un Centro Público de Educación Primaria y Educación Infantil de la ciudad de Málaga – Capital (España). La característica principal de este centro es que se trata de un colegio de compensatoria, lo cual supone que desde la administración educativa se llevan a cabo medidas



de prevención de exclusión social que son a su vez adoptadas por la propia escuela desde el plan de centro.

A pesar de los esfuerzos focalizados en ofrecer a este grupo de niños y niñas oportunidades ricas de aprendizaje, la inmersión plena en este contexto en el marco de unas prácticas curriculares nos permitió determinar que existían una serie de cuestiones que no se estaban trabajando con este grupo, como la cuestión de la proximidad a sus barrios y el sentido de identidad colectiva.

Otra de las carencias, como consecuencia inevitable del contexto, era que los niños y niñas tenían pocas oportunidades de tener contacto con espacios verdes y naturales. El lugar donde éstos y sus familias viven es la zona de lagunillas y la cruz verde de Málaga, un espacio social y urbanísticamente deprimido en pleno micro-centro de la capital malagueña, a apenas minutos del casco histórico de la ciudad, uno de sus mayores atractivos turísticos. En este escenario, entendemos que es esencial para el crecimiento y desarrollo en los primeros años, tener experiencias significativas directas con el entorno próximo, no solo cultural sino también natural que les permitan desarrollar un sentido de pertenencia y responsabilidad.

Para dar respuesta a esta necesidad, se diseñaron talleres de experimentación y manipulación con materiales naturales de los escasos espacios verdes del entorno, procedentes de pequeñas plazoletas y parques. Con esos talleres, se fijó como objetivo crear espacios amables y estéticamente cuidados donde los niños y niñas puedan desarrollar una confianza que les permita establecer diálogos, formular preguntas, interactuar entre ellos y ellas, y, sobre todo, aprender a ver los pequeños atisbos de belleza que la naturaleza deja ver por su propio barrio, motivándoles a cuidar lo que tienen y desarrollar un sentimiento de pertenencia a tal espacio.

La información fue recogida a partir de registros de observación participante a partir del cual se focalizó la atención en las interacciones de los niños y niñas entre sí, su aproximación al material y el tipo de juego que desarrollaban a partir de él. Mediante la documentación pedagógica, es decir, del registro fotográfico y en vídeo acompañado de un análisis reflexivo de los procesos de aprendizaje de los alumnos y alumnas, se construyeron relatos en los que se analizó cómo aprenden los niños y niñas de las propuestas ofrecidas. En un segundo momento, y posterior al desarrollo de la experiencia, se llevó a cabo un análisis de las oportunidades de aprendizaje para una conciencia comunitaria y desarrollo sostenible desde las aulas de Educación Infantil desde el modelo propuesto por Sabatini y Indij (2019) que establece pautas para la construcción de escuelas más sostenibles en distintos niveles.

### **Relato de la experiencia**

Con el fin de que se alcanzaran estos propósitos, se llevaron a cabo dos sesiones de talleres de manipulación, el primero, en el marco de un proyecto de intervención más amplio que incluía sesiones de expresión musical y física, el segundo, dado al éxito del primero, se hizo siguiendo la misma temática. Los talleres, desarrollados en grupos pequeños en horarios distintos, consistieron en ofrecer materiales naturales y reciclados procedentes del barrio

(semillas, hojas, ramas, cortezas, tapones, plásticos) junto con arcilla, a la vez que se dejaba al alcance de los niños y niñas, libros sobre alfarería y artesanía con barro por si les pudiera interesar.

En el primer taller, se dio una hora de tiempo para trabajar con los materiales en grupos pequeños, y en el segundo taller se respetó ese mismo horario comprobándose que es el tiempo que necesitaban para su disfrute absoluto antes de que la actividad se saturaba. Cada sesión comenzó y acabó con una asamblea para comentar lo vivido, y durante cada una de las sesiones, se motivó al alumnado para que dialogara entre sí para debatir, preguntar, compartir sensaciones y establecer conexiones entre el material con el que estaban trabajando y sus experiencias en el barrio.

Como medio de recogida de información, se hizo uso de la documentación (ver Figura 1) mediante fotografías acompañadas de narrativas descriptivas y reflexivas sobre los procesos de aprendizaje que se producían en estas sesiones (ver Relato del taller 1 y Relato del taller 2), además de la grabación de videos que enriquecieron el análisis posterior.

Figura 1.

Relato gráfico de la experiencia.



Fuente: elaboración propia (2017).

#### Relato del taller 1

Hace unos cuantos días llevo pensando sobre la importancia de la disposición del material que se les ofrecerá a los niños y niñas y se me ocurrió que podría usar la estética a mi

favor. Por eso es que decidí elaborar un recorrido con el material que había llevado para ver si los niños y niñas seguirían y respetarían los senderos que formaría con papel, además de respetar principios de simetría y belleza en cuanto a distribución y presentación.

Para esta actividad, uno de los cambios principales que hice respecto a la organización espacial del aula fue el de quitar las sillas y las mesas para brindarles libertad de movimiento y aumentar la posibilidad de acción de los niños y niñas en el espacio. De esta forma podrían explorar a gusto todo el lugar sin los muebles obstaculizando. Por otra parte, me pareció una forma simbólica de romper con la monotonía y rutina de aula a la que están acostumbrados y permitirles decidir dónde colocarse para crear, si así lo quisieran.

Cuando los grupos llegaron, se sorprendieron mucho al ver la organización del material, entraron al espacio, lo recorrieron, manipularon el material y experimentaron con él.

El primer grupo se centró en pintar papeles y rocas, momento en el cual surgió un juego paralelo en el que unas y otras niñas se prestaban material. El segundo grupo se centró más en experimentar con el material natural; con los caracoles, ramas, conchas de mar, plumas y en recorrer el espacio.

Una de las dificultades que surgieron en la propia práctica fue la falta de tiempo, a pesar de haber destinado una hora a la actividad, preparar el espacio antes y después de la entrada de cada grupo suponía contar con un margen horario más amplio de lo esperado. En consecuencia, por falta de tiempo y complicaciones a la hora de montar y desmontar el espacio junto con la numerosa variedad de elementos, no se pudo hacer una asamblea formal. Sin embargo, creo que en este taller emergieron muchos de los 100 lenguajes del niño y la niña, metáfora postulada por Malaguzzi (1994), que buscábamos vislumbrar el hecho de que en la primera infancia, la comunicación es mucho más rica y multiforme, y, como consecuencia de nuestras experiencias y formación positivistas, las personas adultas no logramos ver ni entender el gesto y los silencios, las miradas o el lenguaje de las manos, lenguajes con los que los niños y niñas se comunican con fluidez.

En este sentido, los intercambios entre unos niños y niñas y otro fueron de lo más variados, desde manifestaciones de generosidad y de curiosidad, hasta el inicio de diálogos espontáneos, por todo ello considero que sí se produjo un intercambio y una expresión de ideas, sentimientos y emociones.

Otra complicación del desarrollo de la experiencia fue el lugar donde tuvo que realizarse la actividad. Teniendo en cuenta que hacía falta dividir el grupo-clase en dos y que en el centro no había espacios disponibles donde poder trabajar con calma, fue necesario realizar la actividad en el comedor. Debido a que se escuchaba mucho ruido proveniente desde fuera y desde la cocina, contigua al comedor, donde los profesores se juntan para desayunar todos los recreos y debido a que nos extendimos en el tiempo, nos vimos interrumpidos por los ruidos provenientes de ambos lugares.

En lo referente al disfrute de la actividad, en el momento de la intervención tuve la sensación de no haber logrado cautivar el interés de L. con la propuesta, una de las niñas de la clase. En ese entonces, creí que nada de lo que había llevado le había gustado y la noté

aburrida. Pero me sorprendí mucho al ver los vídeos de ese día porque la sensación que me produjo fue completamente diferente.

En los vídeos vi una L. inquieta y curiosa, que no solamente recorrió de punta a punta todo el espacio, sino que también manipuló todos los objetos que había puesto a su disposición.

Es cierto que la expresión que en su rostro se dibujaba, como de escepticismo, la noté igual en los vídeos que en la propia intervención, sin embargo, su inquietud denotaba lo contrario.

Ella y R. tocaron y movieron todo lo que encontraron, pero lo que más les llamó la atención fueron las conchas de mar y en especial los caracoles.

Desde que comenzó la intervención, R. y L. se eligieron entre sí como compañeros de aventura. Normalmente no suelen jugar juntos, ni suele haber mucha interacción entre ellos, pero ese día no dejaron de buscarse el uno al otro para enseñarse cosas que habían descubierto.

R. comenzó llamando a L. para que viera unas conchas que había encontrado en una cesta y luego fue L. la que comenzó a buscar a R. para mostrarle objetos nuevos.

Aunque no estuviesen cerca el uno del otro, L. llamaba a R. reiteradas veces para compartir cosas con él. L. se acercó a uno de los recipientes a ver de cerca su contenido y al ver que lo que parecían pequeñas piedras resultaron ser caracoles, llamó a R. quien acudió de inmediato. Dijo: "R., ven, mira, caracoles".

Creo que L. dedujo que a R. le interesarían los caracoles porque anteriormente la había llamado para enseñarle las conchas de mar que había encontrado.

Probablemente hasta ese momento el único contacto que ambos niños hayan tenido con un caracol sea a través de fotografías o en la pantalla, y permitirles manipular y experimentar con ellos fue un gran aliciente para potenciar su curiosidad. El hecho de que ellos mismos sean los que hayan descubierto dicho elemento en el taller y hayan interactuado con él sin condiciones ni limitaciones impuestas, favorece la construcción de conceptos basados en intereses propios y aprendizaje significativo.

Esta experiencia me hace ver que la creación de un espacio de conexión entre el mundo exterior y el aula promueve que se produzcan todo tipo de aprendizajes, más variados y significativos, posibilitando la formación de relaciones entre iguales y con los adultos. Las interacciones entre los niños y niñas han dejado ver su curiosidad por conocer el origen de los objetos, y ha servido para que ellos y ellas puedan establecer conexiones con lo que se encuentran en su barrio y lo que les ofrece la escuela.

## Relato del taller 2

Uno de los motivos por el cual decidí repetir uno de los talleres era que había guardado mucha arcilla que habían usado los niños y niñas que era perfectamente reutilizable, una cuestión práctica y cotidiana en la escuela. Otro motivo era que me di cuenta que disfrutaron

mucho de la actividad, probablemente haya sido uno de los dos talleres en los que más disfrutaron; y, por último, tenía una serie de curiosidades que quería comprobar.

Desde que comencé a llevar a cabo los talleres programados me han ido surgiendo curiosidades sobre el papel que cumplen los espacios y su organización en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Percibí también importancia de la función de los materiales y la relevancia de la estética y la armonía de los mismos y su relación con cuestiones relativas a una Enseñanza para la Ciudadanía que celebre la identidad y la cultura del barrio.

Para mí, esto supuso otro gran avance dentro de mi formación profesional y teórica, porque llevar a la práctica las actividades me despertó una serie de interrogantes que me encaminaron a abrir nuevas puertas dentro del campo de la innovación pedagógica y la investigación educativa.

Estaba convencida de que el propio proceso de la preparación de la lección y el documentarnos para la misma habían sido el aprendizaje potente que se había producido en mí. Pero ahora me doy cuenta de que eso sería lo que daría pie a que descubra un mundo diferente que me provoca mucha fascinación y es la dimensión social, natural y estética de los materiales y espacios.

Cuestiones como la estética del material y la disposición de este, invitan a la acción. Posibilitan la resignificación de material de desecho o material reciclado a partir del juego, creándose así un equilibrio entre elementos provenientes de la naturaleza con objetos nacidos a partir de la acción humana y la apertura espacios simbólicos de tránsito a través de lo tangible, entre la escuela y un barrio deprimido.

Traer esta variedad de elementos al espacio educativo permite generar dinámicas muy ricas cuyo resultado es el de comenzar a pensar la escuela desde una mirada más comunitaria. Dice Abad (2006): "El espacio influye en el aprendizaje, las conductas, acciones, relaciones, sensaciones, etc. De los niños y niñas de la Escuela Infantil y es una importante herramienta de Educación Estética" (p. 3).

No obstante, una cuestión a destacar del primer taller desarrollado es que los niños y niñas le hicieron poco caso al material natural en relación con los elementos de plástico, como los tapones. Se centraron solamente en algunos elementos e hicieron muy pocas combinaciones entre los mismos.

En este segundo taller, presté especial atención a esta cuestión y en lugar de proveer material con colores brillantes, como lo son los tapones de plástico, ofrecí material natural exclusivamente, pero una mayor variedad de este. En este taller de arcilla y materiales naturales del barrio hubo mayor curiosidad hacia los mismos porque estaban a su alcance y una altura que los permitiese ver de cerca, y el aprovechamiento de este fue mucho mayor.

Así que creí que combinando las mejoras de los otros talleres y aprovechando los materiales sobrantes y unos nuevos que adquiriré, podría proporcionarles una experiencia nueva y comprobar si la respuesta sería favorable o no.

Me di cuenta que los espacios, talleres o ambientes en los que se les da a los niños y niñas la libertad de expresarse y experimentar, se les ofrece la posibilidad de hacer emerger

rasgos que no se suelen ver en el día a día ya que se silencian en las rutinas de aula. He notado la gran autonomía que tienen ellos y ellas a la hora de explorar, manipular, resolver problemas, pedir ayuda cuando ven que la necesitan y cómo pueden aprovechar cada estímulo para transformarlo en aprendizaje. Y es que es necesario “diseñar espacios para que los niños puedan experimentar, compartir, relacionarse, interactuar con los otros, sentir nuevas sensaciones y evocar otras, va más allá de la elaboración de programaciones o de la organización de actividades”. (Abad, 2006, p. 4).

Como dice Javier Abad en la cita anterior, estos espacios permiten crear relaciones e interacción. Si bien la literatura especializada en desarrollo evolutivo dice que los niños y niñas de 3 años aún no son capaces en su mayoría de realizar juego colaborativo, que la mayoría juega en paralelo, he visto mucha colaboración entre unos y otros, ayudándose y prestándose cosas, por lo que creo que estos espacios son, además, una buena herramienta para poner en práctica valores más humanos. Dice Abad (2006, p. 3) que:

El ecosistema de la escuela debería privilegiar la armonía, la serenidad, el bienestar, la luminosidad y la alegría. Definir las escuelas bajo estas cualidades sintoniza con un discurso sobre el bienestar de las personas que en ella cohabitan, y hablar de bienestar es también hablar de acogida y de reconocimiento. Un bienestar que reconoce a cada una de las personas, que dialoga entre lo íntimo y lo público, entre lo personal y lo social. Un bienestar que asegura un estado dulce, seguro, no visible pero presente.

Cuanto mayor sea la flexibilidad de las actividades y más susceptible esté el docente a dejarse llevar, más fácil les resultará a los niños y niñas integrarse en la actividad y disfrutar de ella desde sus posibilidades e intereses. ¿El resultado? Niños tildados de “difíciles” disfrutaron de los talleres como ninguno, compartiendo, experimentando, cantando, completamente relajados y sonrientes.

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

Fruto de la sistematización de la evidencia empírica existente sobre cómo es posible hacer de las escuelas espacios más sostenibles, Sabatini y Indij (2019) proponen una serie de niveles de concreción de prácticas para una Educación para la Sostenibilidad en los centros. Ya sea desde su gestión o desde espacios acotados como las aulas, o bien desde las relaciones pedagógicas que allí se desarrollan, hasta niveles más macro como son las administraciones, Sabatini y Indij (2019, p. 15) afirman que el germen del cambio está presente. Entre tales mejoras, destacan:

La transformación de todos los aspectos de la organización para lograr una gestión más coherente y eficiente de los recursos que emplea;

revisión e innovación en las prácticas pedagógicas; ofrecer propuestas más motivadoras para docentes y alumnos; proliferar la cantidad de proyectos articulados e interrelacionados entre áreas, ciclos y niveles; potencia la significatividad de los aprendizajes, por cuanto la dimensión pedagógica se alinea con la dimensión del clima escolar y de la propia identidad de la comunidad escolar; trabajo estratégico en diversas dimensiones de la organización escolar, de la mano de un orden y una sistematización deliberadamente planificados.

De esta sistematización, distinguimos las dimensiones de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la mejora de aspectos organizativos de los centros, y la proyección del centro a la comunidad. Situamos pues, la experiencia desarrollada en el nivel de relaciones entre docente y alumnado en el que se generan propuestas para dar respuesta a necesidades concretas de un grupo-clase. No obstante, la potencialidad de proyección de la experiencia al exterior del aula reside en la intencionalidad de vincular elementos del barrio con la misma, en un intento por aproximar ambos mundos y crear experiencias significativas para los niños y las niñas.

En lo referente a la sistematización de las prácticas orientadas a la Educación para la Sostenibilidad, señalamos que la puntualidad de la propuesta hace que su proyección temporal se vea limitada, ya que es difícil crear cultura a partir de la propuesta de experiencias de aprendizaje efímeras.

No obstante, se destaca la potencialidad de esta práctica para ser desarrollada en aulas de Educación Infantil en un marco metodológico de propuestas más extendidas en el tiempo, como sería haciendo uso del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o Aprendizajes Basados en Problemas, a la vez que se cuenta con la participación de familias, alumnado de otros niveles y miembros de la comunidad y el barrio.

## **CONCLUSIONES**

La responsabilidad social de un maestro o maestra de Educación es muy alta en la medida que se tiene en consideración que el espacio del aula es el segundo en orden de socialización de los niños y niñas, luego de sus familias respectivas (Sabatini y Indij, 2019).

Las representaciones sociales de las y los enseñantes respecto a cómo conciben la infancia se vincula directamente con las oportunidades de aprendizaje que éstos brindan a los niños y niñas. En la medida que el profesorado vea al alumnado de Educación Infantil como ciudadanos y ciudadanas en pleno derecho, las oportunidades de aprendizajes serán más ricas y estarán encaminadas al desarrollo de una conciencia crítica de los entornos sociales y culturales (Austin, 2009), y permitiéndoles desarrollar un compromiso para con la comunidad desde edades tempranas (Stephens, Hernandez, Román, Graham & Scholz, 2008).

Es nuestro propósito como docentes desarrollar un sentido comunitario, de pertenencia y de identidad es posible en la medida que los niños y niñas generan un sentido a lo que están

haciendo, y esto es posible, en estas edades tempranas, ofreciéndoles espacios cuidados, tiempos lentos, ambientes amables, y mensajes de acogida y valoración de la propia cultura e identidad comunitaria. A través de esta propuesta efímera se buscaba encontrar una interconexión entre los elementos del medio natural, del barrio, con el aula, para abrir poros simbólicos que conecten el adentro con el afuera.

## REFERENCIAS

- Abad, J. (2006). La escuela como ámbito estético según la pedagogía reggiana. *Revista Aula de Infantil*, 10-16.
- Anderson, Charles & Johnson (2003). *The impressive psychology paper*. Lucerne Publishing.
- Austin, R. (2009). *Deja que el mundo exterior entre en el aula*. Madrid: Ediciones Morata.
- Ellis, M. (2016). *The Critical Global Educator: Global citizenship education as sustainable development*. Routledge.
- Malaguzzi, L. (1994). Your image of the child: Where teaching begins. *Child Care Information Exchange*, 52-52.
- Hargreaves, A. & Fink, D. (2006). *Sustainable Leadership*. Jossey-Bass. A Wiley Imprint.
- UNESCO (2005). *Directrices y recomendaciones encaminadas a reorientar la formación de docentes para abordar el tema de la sostenibilidad. La educación para el desarrollo sostenible en la práctica*. Documento técnico nº 2. UNESCO.
- Pipere, A., Reunamo, J., & Jones, M. (2010). Perceptions of research in education for sustainable development: An international perspective. *Discourse and communication for sustainable education*, 1(2), 5-24.
- Sabatini, C. y Indij, D. (2019). La educación para la sustentabilidad como oportunidad para la mejora educativa. En C. Sabatini y D. Ezcurra (Comp.). *Educación para la Sustentabilidad: reflexiones y experiencias transformadoras* (pp. 1-24). Aiqué.
- Stephens, J. C., Hernandez, M. E., Román, M., Graham, A. C., & Scholz, R. W. (2008). Higher education as a change agent for sustainability in different cultures and contexts. *International journal of sustainability in higher education*, 9(3), 317-338.
- Sterling S. (2004) Higher Education, Sustainability, and the Role of Systemic Learning. En Corcoran P.B., Wals A.E.J. (Eds.), *Higher Education and the Challenge of Sustainability* (pp. 49-70). Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/0-306-48515-X\\_5](https://doi.org/10.1007/0-306-48515-X_5)