



LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA Y LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL. UN CASO DE POLÍTICA PÚBLICA EN ECUADOR

Luis Armijo Auquilla Belema*

Profesor e investigador de la Carrera de Turismo
Universidad Estatal Amazónica (UEA), Ecuador
luisauquilla10@gmail.com

Lineth del Rocío Fernández Sánchez**

Profesora e investigadora de la Carrera de Turismo
Universidad Estatal Amazónica (UEA), Ecuador
lineth1805@gmail.com

Elsa Flor Ordóñez Bravo***

Profesora e investigadora de la Carrera de Turismo
Universidad Estatal Amazónica (UEA), Ecuador
elsaflorob@hotmail.com

RESUMEN

El presente trabajo sintetiza algunos resultados de la aplicación de la ciencia y la tecnología, así como de la economía popular y solidaria para que se haya mejorado el desarrollo económico y social en Ecuador a partir de la implementación de nuevas políticas públicas, las cuales se hallan insertas en la

* Doctor en Ciencias Económicas
Consultor en el área económico-financiera
Tiene publicado un libro Principios Básicos de Análisis de Costos
Ha publicado varios artículos en revistas indexadas
Ponente en diferentes eventos nacionales e internacionales

** Doctora en Ciencias Económicas
Consultora en el área turística/alimentos y bebidas
Ha publicado varios artículos en revistas indexadas
Directora Académica Universidad Estatal Amazónica
Ponente en diferentes eventos nacionales e internacionales

*** Mg.Sc. Planificación y Gestión de Proyectos Agroturísticos y Ecológicos
Consultor en el área turística
Ha publicado varios artículos en revistas indexadas
Ponente en diferentes eventos nacionales e internacionales

actual Constitución de la República de Ecuador aprobada en el año 2008 mediante plebiscito por los ecuatorianos. Como producto de las políticas públicas implementadas por el Gobierno ecuatoriano se tiene que, la pobreza estructural en el país se ha reducido en quince puntos porcentuales entre 2006 y 2014, es decir, de 37,6% a 22,49% respectivamente; el desempleo también describe una caída sistemática en el mismo período, del 10,7% en 2006 a 3,80% en 2014; otro indicador que reafirma los resultados positivos es el coeficiente de Gini, este en 2006 se ubicó en 0,54 mientras que en 2014 se situó en 0,4665.

PALABRAS CLAVE: ciencia y tecnología - economía popular y solidaria - plan nacional para el buen vivir - matriz productiva - emprendimientos de la economía popular y solidaria.

SUMMARY

This paper summarizes some results of the application of science and technology, as well as the popular and solidarity economy has been improved for economic and social development in Ecuador from the implementation of new public policies, which are embedded in the current Constitution of the Republic of Ecuador adopted in 2008 by referendum by Ecuadorians. As a result of public policies implemented by the Ecuadorian Government must, structural poverty in the country has fallen by fifteen percentage points between 2006 and 2014, ie from 37.6 % to 22.49% respectively; Unemployment also describes a systematic fall in the same period from 10.7 % in 2006 to 3.80% in 2014; another indicator that confirms the positive results is the Gini coefficient, this in 2006 stood at 0.54 while in 2014 it stood at 0.4665.

KEYWORDS: Science and Technology - popular and solidarity economy - National Plan for Good Living - productive matrix - ventures in the popular and solidarity economy.

INTRODUCCIÓN

La influencia de la ciencia y tecnología en prácticamente todos los aspectos de la vida moderna es un hecho incuestionable; sin embargo, en Ecuador estos fueron casi desconocidos hasta la llegada del Gobierno de la Revolución Ciudadana.

Luego del cambio de gobierno en el año 2007 y mediante plebiscito realizado en 2008 se aprueba la nueva Constitución de la República de Ecuador. Y en los artículos 385 y 283 de esta Constitución, se indica que son política pública para el Estado Ecuatoriano, el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, así como, la Economía Popular y Solidaria respectivamente; y es a partir de entonces que estas son consideradas como políticas de Estado.

La ciencia y la tecnología y la economía popular y solidaria, han aportado extraordinariamente para que se haya mejorado el desarrollo económico y social en Ecuador, en el periodo comprendido entre 2007 - 2014.

1 LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Uno de los retos permanentes que presentan los gobiernos de todos los países tanto desarrollados como subdesarrollados lo constituye el desarrollo económico y social. Para ello, la ciencia y la tecnología se presentan como instrumentos básicos, donde su implementación puede contribuir o no a la transformación de las estructuras productivas, al uso y explotación de los recursos naturales, al sistema de salud y educación, así como a otras esferas.

En referencia con lo anterior se plantea que, el problema básico para nuestros países es cómo conectar efectivamente la ciencia y la tecnología al desarrollo económico y social. Se trata de una tarea extraordinariamente compleja cuya discusión ocupa un espacio importante en la agenda internacional (Albornoz, 2001).

Vale señalar que, la aplicación de un enfoque de ciencia y tecnología de manera incorrecta, puede acentuar la situación que se quiere mejorar. De ahí que, la

ciencia y la tecnología deben ser practicadas eficientemente para asegurar un resultado positivo de estas.

Si bien la ciencia y la tecnología nos proporcionan numerosos y positivos beneficios, también traen consigo impactos negativos, de los cuales algunos son imprevisibles, pero todos ellos reflejan los valores, perspectivas y visiones de quienes están en condiciones de tomar decisiones concernientes al conocimiento científico y tecnológico (Cutcliffe, 1990: 23).

Un planteamiento de este tipo conduce a la necesidad de un enfoque lo más interdisciplinario posible de la ciencia y la tecnología, a una perspectiva que no sólo haga visible los aspectos cognitivos y técnicos; sino que, incorpore las dimensiones institucionales, culturales, económicas y políticas en sus interrelaciones.

Por consiguiente, vincular las instituciones de ciencia y tecnología con las demandas económicas y sociales, conlleva un proceso que moviliza no solamente a la comunidad científica, sino a muchos otros actores de la vida social (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura-OEI, 2014).

América Latina es conocida por el inmenso grado de dependencia económica y política que sufren sus países, por la desigualdad económica y social entre los distintos grupos de la sociedad, por la penetración cultural, científica y tecnológica; los cuales son problemas que afectan a nuestras naciones capitalistas dependientes.

Para los países del sur el orden mundial actual y las tendencias que desencadena aseguran la reproducción ampliada de la pobreza y un futuro absolutamente incierto. El sur necesita generar políticas de desarrollo diferentes a las que el "pensamiento único" glorifica y para ello requiere de visiones y estrategias alternativas en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación. La comprensión social de la ciencia y la tecnología puede contribuir a ese esfuerzo (Nuñez, 1999: 5).

Teniendo en cuenta lo anterior, se requiere un uso adecuado de la ciencia y la tecnología para tratar los problemas de la región latinoamericana; pues, no basta con poseer tecnología, si ella a priori no garantiza el progreso social. Sino que, mediante la implementación de políticas públicas eficientes, estas pueden contribuir al desarrollo esperado. En el presente trabajo se hará referencia al caso de Ecuador.

2. LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA Y ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA. UN ESTUDIO DE CASO DE POLÍTICA PÚBLICA EN ECUADOR

Hoy en día los estudios de ciencia y tecnología constituyen una importante área de trabajo en investigación académica, política pública y educación (Núñez, 1999).

Actualmente en Ecuador existe un interesante ejercicio de diseño y aplicación de políticas públicas, las cuales se hallan insertas según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) en el Plan Nacional para el Buen Vivir (2013-2017).

El Plan Nacional para el Buen Vivir es un conjunto de objetivos que expresan la voluntad de continuar con la transformación histórica de Ecuador (SENPLADES, 2014). Sus objetivos son:

Objetivo 1. Consolidar el Estado democrático y la construcción del poder popular Políticos.

Objetivo 2. Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad.

Objetivo 3. Mejorar la calidad de vida de la población.

Objetivo 4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.

Objetivo 5. Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.

Objetivo 6. Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos.

Objetivo 7. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global.

Objetivo 8. Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible.

Objetivo 9. Garantizar el trabajo digno en todas sus formas Políticas.

Objetivo 10. Impulsar la transformación de la matriz productiva.

Objetivo 11. Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica.

Objetivo 12. Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana.

Teniendo en cuenta que la ciencia se nos presenta como una institución social, como un sistema de organizaciones científicas, cuya estructura y desarrollo se encuentran estrechamente vinculados a la economía y la política (Castro Díaz-Balart, 2002).

El Consejo Sectorial de la Producción, Empleo y Competitividad que preside el Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad, es la institución que define las bases para el desarrollo productivo del país. Según este Ministerio, sus objetivos están dirigidos a:

- Incrementar la eficiencia y efectividad en la formulación, articulación y ejecución de políticas y herramientas del sector de la producción, empleo y competitividad.
- Incrementar la acción de la inversión, nacional y extranjera en el país, para el desarrollo empresarial, a través de la coordinación con las entidades del sector.

- Incrementar la producción de los sectores priorizados dentro de las zonas de planificación.
- Incrementar el uso eficiente del presupuesto.
- Incrementar la eficiencia operacional.
- Incrementar el desarrollo del talento humano

La ciencia no es solo un sistema de conceptos, proposiciones, teorías hipótesis, etc., sino también es, simultáneamente, una forma específica de la actividad social dirigida a la producción, distribución y aplicación de los conocimientos acerca de las leyes objetivas de la naturaleza y la sociedad. Desde esta perspectiva se planifican y ejecutan planes y programas fundamentados en políticas sociales vinculadas al desarrollo económico (Castro Díaz-Balart, 2002).

La tecnología debe ser vista como un proceso social, una práctica que integra factores psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales (Castro Díaz-Balart, 2002).

La ciencia y la tecnología aún es escasa en Ecuador, lo que ha ocasionado graves problemas con respecto al desarrollo económico y social; la falta de estas, no ha permitido avanzar de manera óptima en el mercado competitivo regional y mundial.

Además, La ciencia y la tecnología son ante todo, procesos sociales (Nuñez, 1999). Por lo que, hoy en día casi todas las actividades se ejecutan a través de la ciencia y la tecnología; y estas han ayudado inmensamente en los procesos de producción, en la explotación de los recursos naturales, en la medicina, en la educación y en otras esferas. En la actualidad, la ciencia y la tecnología han tenido gran alcance y han demostrado que sin estas no se puede progresar económica y socialmente.

La falta de presupuesto en Ecuador para invertir en ciencia y tecnología hasta el año 2006 fue la causa para profundizar aún más la pobreza existente; más aún,

cuando se necesitaba desarrollar ciencia, insumo de la investigación científica para generar innovación para el desarrollo.

Al respecto se plantea:

Los países desarrollados invierten entre el 2 y el 5% de su PIB en investigación, desarrollo y ajuste, adaptación y aplicación de ciencia y tecnología, mientras que los países en desarrollo destinan a los mismos objetivos entre el 0,3 y el 0,5% del PIB. La diferencia es notable (Castro Díaz-Balart, 2003: 35).

Muchas instituciones y profesionales se vieron afectados por la insuficiente asignación de recursos financieros para ciencia y tecnología como, proyectos de investigación que se ejecutaban en las universidades y centros de investigación, proyectos de innovación y modernización del sector productivo, becarios que se encontraban en proceso de formación de alto nivel (maestrías y doctorados) en el país y en el exterior, etc.

Actualmente, el Gobierno de la Revolución Ciudadana se encuentra invirtiendo importantes sumas de recursos en ciencia y tecnología. Antes de este Gobierno la inversión en ciencia y tecnología era del 0,06% del Producto Interno Bruto (PIB). Durante el actual Gobierno se ha incrementado gracias a la derogación del Fondo de Estabilización de Inversión Social y Productiva (FEIREP) a 0,47% del PIB. La aspiración es llegar al 1% de inversión que como mínimo sugieren todas las investigaciones a nivel mundial, y de esta manera poseer razonables recursos para ciencia y tecnología; así lo señala la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT). Además, agrega, que los países que tienen la capacidad de investigar y de generar conocimiento, han logrado un mayor desarrollo económico y social en este mundo globalizado. Los países más desarrollados del mundo, son aquellos que más invierten en ciencia y tecnología como por ejemplo Japón, que destina el 3,1% de su PIB, en tanto que los Estados Unidos de América invierte el 2,7% y la Comunidad Económica Europea el 1,9% (EcuadorUniversitario.Com, 2012).

El Gobierno de Ecuador a través de la SENESCYT ha invertido en el fortalecimiento del conocimiento y talento humano, mediante el otorgamiento de becas para estudios de cuarto nivel (especialidades médicas, maestrías y doctorados). Hasta el momento se han entregado 10.000 becas a estudiantes ecuatorianos para que sigan sus carreras en las universidades más importantes del mundo. En estas becas se han invertido 267 millones de dólares (Agencia de Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica-ANDES, 2015).

Por ello, “Es necesario incorporar la nueva ciencia a la educación y que los científicos participen en el gobierno en una relación más estrecha con la economía del conocimiento” (Castro Díaz-Balart, 2003: 37).

Por lo que, el actual gobierno está consciente de que la inversión en ciencia y tecnología, es la base para alcanzar un mejor desarrollo económico y social en el país. Como producto de la inversión que se halla realizando el gobierno en ciencia y tecnología, se considera que los profesionales becarios que retornan al país, deben aportar significativamente para el cambio de la matriz productiva (agroindustria, manufactura y servicios), ya que son los llamados a generar nuevas investigaciones, a innovar nuevos emprendimientos, etc.

A continuación se presenta la definición de matriz productiva:

La forma cómo se organiza la sociedad para producir determinados bienes y servicios no se limita únicamente a los procesos estrictamente técnicos o económicos, sino que también tiene que ver con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades productivas. A ese conjunto, que incluye los productos, los procesos productivos y las relaciones sociales resultantes de esos procesos, denominamos matriz productiva (SENPLADES, 2012: 8).

Con respecto a la economía popular y solidaria la cual se halla inserta en la actual Constitución al igual que la ciencia y tecnología. Esta tiene vigencia a partir de la

aprobación de la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sistema Financiero Popular y Solidario (LOEPS), y se define así:

Se entiende por economía popular y Solidaria a la forma de organización económica, donde sus integrantes, individual o colectivamente, organizan y desarrollan procesos de producción, intercambio, comercialización, financiamiento y consumo de bienes y servicios, para satisfacer necesidades y generar ingresos, basadas en relaciones de solidaridad, cooperación y reciprocidad, privilegiando al trabajo y al ser humano como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre la apropiación, el lucro y la acumulación de capital (Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del sistema Financiero Popular y Solidario-LOEPS, 2011: 2-3).

A partir de esta definición se considera que, la economía popular y solidaria es la vía que tiene la población excluida económica y socialmente, que a través de los procesos de producción, distribución, circulación y consumo, se satisfacen de las necesidades humanas en forma solidaria, con orientación al buen vivir.

La economía popular y solidaria se halla inmersa en el desarrollo económico y social del país, con los emprendimientos que actualmente se ejecutan al interior de esta economía; sin embargo, estos carecen de ciencia y tecnología. Por ello es vital el aporte de los profesionales becarios, ya que permitirá que se generen nuevos e innovadores emprendimientos.

Los Emprendimientos de la Economía Popular y Solidaria (EEPS) son aquellas organizaciones socioeconómicas asociativas, constituidas por un grupo de personas pertenecientes a diferentes hogares que se agrupan para compartir recursos, desarrollar procesos de trabajo conjunto, abastecerse de insumos, producir o comercializar colectivamente servicios o bienes de forma autogestionaria, orientadas al intercambio en el mercado u otras formas de comercio (comercio justo, trueque, etc.). Muchas de ellas realizan estas actividades, en forma complementaria, para uso o consumo

final propio y/o del grupo o comunidad a la que pertenecen (Coraggio, Arancibia y Deux, 2010: 35).

A más de lo que se describe sobre los EEPS. Se considera que, los emprendimientos de la economía popular y solidaria constituyen aquella actitud y aptitud que tienen las personas, que como miembros de una organización les permiten desarrollar nuevos retos.

En la actualidad los emprendimientos han ganado un importante espacio debido a la necesidad -sobre todo- de los sectores más débiles de lograr su independencia y estabilidad económica. Los altos niveles de desempleo y la baja calidad de los empleos existentes, han creado en las personas la necesidad de generar sus propios negocios y pasar de ser empleados a ser generadores de sus propias fuentes de trabajo.

La oferta de mano de obra se incrementa a ritmo más acelerado de lo que crece la economía; por lo que, resulta imposible para el Gobierno ecuatoriano poder ofrecer empleo a toda la población y teniendo en cuenta que no tiene la capacidad de subsidiar el desempleo, como sí lo pueden hacer algunos países de Europa. Por tanto, se considera que la única alternativa para garantizar a la población el acceso a los recursos necesarios para su sustento y les permita mejorar la calidad de vida, son los emprendimientos.

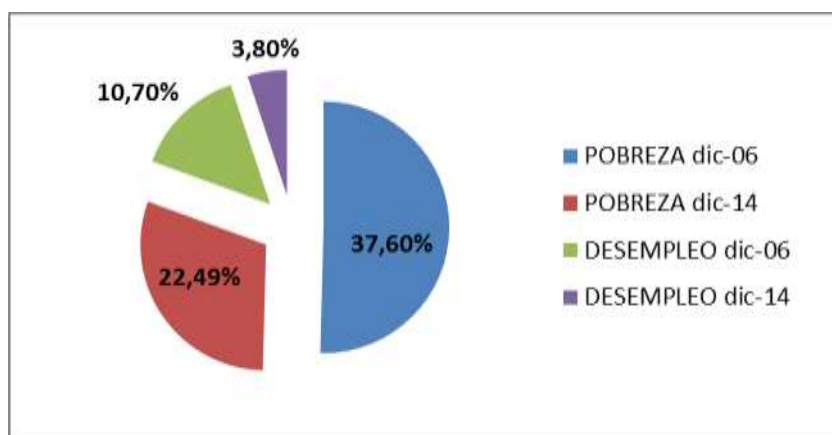
Los emprendimientos han posibilitado el crecimiento económico y social; así como también, estos deben permitir enfrentar de mejor manera los momentos de crisis económica como la que actualmente existe en el país. Por tal razón, el Gobierno de Ecuador ha entendido en su momento la importancia de los EEPS para el cambio de la matriz productiva, de allí, el apoyo que han recibido de parte del Estado ecuatoriano.

Como producto de las políticas públicas implementadas por el Gobierno de la Revolución Ciudadana, se tiene la mejora de algunos indicadores sociales. Cifras publicadas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) señalan que la pobreza estructural en Ecuador se ha reducido en quince puntos porcentuales,

entre 2006 y 2014, el desempleo también describe una caída sistemática en el mismo período, así como también el coeficiente de Gini.

Así se tiene que, la pobreza a diciembre de 2006 alcanzó el 37,6%, lo que contribuyó al incremento del desempleo que llegó al 10,7%. Mientras que a diciembre de 2014 la pobreza se ubicó en 22,49% y el desempleo en 3,80%, ver figura 1 (INEC, 2014).

Figura 1. Variaciones en el índice de la pobreza y en el desempleo en Ecuador

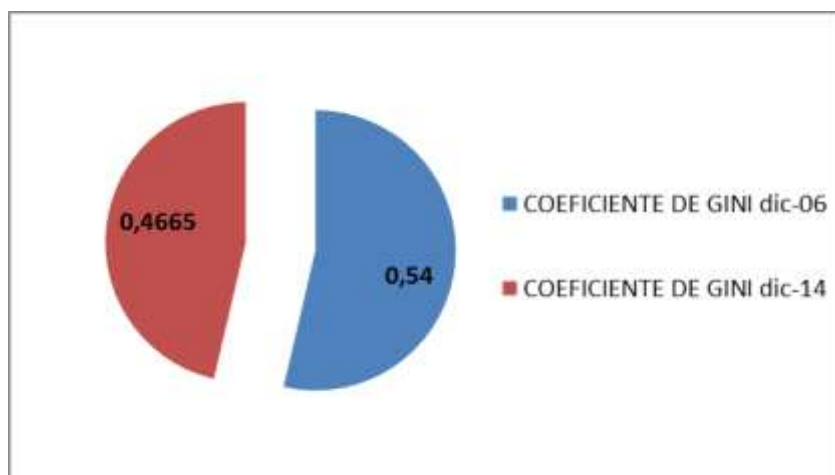


Fuente: Elaboración propia a partir del INEC

Otro indicador que reafirma los resultados positivos de las políticas públicas implementadas, lo constituyen los niveles de desigualdad presentes en el país, ya que existe una reducción sistemática de la desigualdad, la cual se mide con el coeficiente de Gini (mientras más se acerca a 1 hay más inequidad).

A diciembre de 2006 este coeficiente se encontraba en 0,54, mientras que a diciembre de 2014 ubicó en 0,4665, ver figura 2 (INEC, 2014).

Figura 2. Variación del coeficiente de Gini en Ecuador



Fuente: Elaboración propia a partir del INEC

Por consiguiente, la reducción de la pobreza ha sacado a millón y medio de ecuatorianos de la indigencia, desde 2007 a 2014. De forma paralela, ha aumentado la clase media, motor del crecimiento económico (Herranz, 2015).

Esto se debe a la correcta aplicación de las políticas públicas por parte del actual Gobierno. Dentro de estas se hallan la ciencia y la tecnología y la economía popular y solidaria, la cuales se han constituido en baluartes para lograr los resultados anotados anteriormente.

Actualmente el principal desafío que tiene el país, es vencer la pobreza para tratar de salir del subdesarrollo; pero para ello, se necesita de ciencia y tecnología para aprovechar eficientemente los recursos naturales que con tanta generosidad la naturaleza ha entregado al país.

En el mundo donde la globalización y la competitividad constituyen la regla, el progreso exige que los países en desarrollo encuentren esferas en las que son considerablemente mejores que sus competidores, por tener una fuerza de trabajo mejor preparada, recursos naturales favorables o capacidades científicas y tecnológicas (Castro Díaz-Balart, 2003: 34).

Por ello, se debe aprovechar de los enormes recursos naturales que aún no han sido utilizados, por una de las razones fundamentales, la ausencia de ciencia y tecnología que aún persiste en el país. En circunstancias en que el Ecuador tiene

que enrumbarse por los nuevos modelos y concepciones de la sociedad del conocimiento, que es la que establece los derroteros por los cuales ha comenzado a transitar el mundo del futuro.

Por consiguiente, la función que han de desempeñar los gobiernos de turno en la discusión y elaboración de políticas públicas para fomentar y promover la responsabilidad económica y social, es hoy en día una cuestión cada vez más necesaria.

CONCLUSIONES

- La ciencia y la tecnología y la economía popular y solidaria como política pública, se constituyen en herramientas claves para el desarrollo económico y social.
- La ciencia y la tecnología y la economía popular y solidaria se realzan como una alternativa de desarrollo ante las condiciones actuales de globalización.
- Las políticas públicas implementadas han generado un importante impacto en sociedad ecuatoriana, ya que se ha visto mejorada la calidad de vida de la población.
- La implementación de nuevas políticas públicas con un enfoque innovador, pueden generar el deseado desarrollo económico y social.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica-ANDES (2015): La educación es una de las apuestas más fuertes de la Revolución Ciudadana, en Ecuador. Disponible en: <http://www.andes.info.ec/es/noticias/educacion-es-apuestas-mas-fuertes-revolucion-ciudadana-ecuador.html>. Consultado el 20/05/2015 a las 14:25.
- Albornoz, M. (2011). Política Científica y Tecnológica: Una visión desde América Latina. Disponible en:

<http://www.oei.es/revistactsi/numero1/albornoz.htm>. Consultado el 12/06/2015 a las 11:20.

- Castro Díaz-Balart, F. (2002): “Ciencia, innovación y futuro”. Editorial Random House Mondadori, S. L., Barcelona.
- Castro Díaz-Balart, F. (2003). “Ciencia, Tecnología y Sociedad. Hacia un desarrollo sostenible en la Era de la Globalización”. Editorial Científico-técnica, La Habana.
- Constitución de la República del Ecuador (2008): Registro Oficial No. 449. Editora Nacional, Quito.
- Coraggio, J. L., M. Arancibia, y M. Deux (2010): Guía para el mapeo y revelamiento de la economía popular solidaria en Latinoamérica y Caribe. Disponible en: http://base.socioeco.org/docs/gu_a_para_mapeo_y_relevamiento_eps_en_lac.pdf. Consultado el 10/05/2015 a las 22:00.
- Cutcliffe, S. H. (1990): “Ciencia, Tecnología y Sociedad: un campo interdisciplinar”. Editorial Anthropos, Barcelona
- EcuadorUniversitario.Com (2012): Ecuador ha incrementado en 0,41 % del PIB la inversión en ciencia y tecnología. Disponible en: <http://ecuadoruniversitario.com/noticias/noticias-de-interes-general/ecuador-ha-incrementado-en-0-41-del-pib-la-inversion-en-ciencia-y-tecnologia/>. Consultado el 18/05/2015 a las 23:18.
- Herranz, F. (2015): El presidente de Ecuador, Rafael Correa, define como “revolución ciudadana” la política social que promueve. Disponible en: <http://mundo.sputniknews.com/firmas/20150320/1035511644.html>. Consultado el 17/05/2015 a las 21:22.

- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2014a): Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo. Indicadores Laborales, diciembre 2014, 15 años y más. Editorial INEC, Quito
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2014b): Reporte de Pobreza por Ingresos. DICIEMBRE 2014. Editorial INEC, Quito.
- Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario-LOEPS (2011): Registro Oficial No. 444. Editora Nacional, Quito.
- Núñez, J. (1999): "La ciencia y la tecnología como procesos sociales". Editorial Félix Varela, La Habana.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura-OEI (2014). Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social. Disponible en: <http://www.oei.es/cti2021.pdf>. Consultado el 23/06/2015 a las 10:13.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2012): Folleto Informativo I. Transformación de la Matriz Productiva. Editorial SENPLADES, Quito.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2014): Buen Vivir, Plan Nacional 2013-2017, Todo el mundo mejor, Versión resumida. Editorial SENPLADES, Quito.