

FEBRERO 2021



ISSN:2600-5859

CONCIENCIA DIGITAL



LA REVISTA CONCIENCIA DIGITAL SE PRESENTA COMO UN MEDIO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA, SE PUBLICA EN SOPORTE ELECTRÓNICO TRIMESTRALMENTE, ABARCA TEMAS DE CARÁCTER MULTIDISCIPLINAR.

VOL. 4 NÚM 1.1 (2021: DESARROLLO ECONÓMICO)

WWW.CONCIENCIADIGITAL.ORG
WWW.CIENCIADIGITALEEDITORIAL.COM

REVISTA CONCIENCIA DIGITAL

La revista Conciencia Digital se presenta como un medio de divulgación científica, se publica en soporte electrónico trimestralmente, abarca temas de carácter multidisciplinar.

ISSN: - 2600-5859 Versión Electrónica

Los aportes para la publicación están constituidos por:

Tipos de artículos científicos:

- **Estudios empíricos:** Auténticos, originales, que comprueban hipótesis, abordan vacíos del conocimiento.
- **Reseña o revisión:** evaluaciones críticas de estudios o investigaciones, análisis críticos, para aclarar un problema, sintetizar estudios, proponer soluciones.
- **Teóricos:** Literatura investigada, promueven avances de un teoría, analizan las teorías, comparan trabajos, confirma la validez y consistencia de investigaciones previas
- **Metodológico:** Presenta nuevos métodos, mejoran procedimientos, comparan métodos, detallan los procedimientos.
- **Estudio de casos:** Resultados finales de un estudio, resultados parciales de un estudio, campos de la salud, campos de la ciencias sociales.

EDITORIAL REVISTA CONCIENCIA DIGITAL

Efraín Velasteguí López¹



¹ **Efraín Velasteguí López:** Magister en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa, Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Doctor (**PhD**) en Ciencias Pedagógicas por la Universidad de Matanza Camilo Cien Fuegos Cuba, cuenta con más de 60 publicaciones en revista indexadas en Latindex y Scopus, 21 ponencias a nivel nacional e internacional, 13 libros con ISBN, en multimedia educativa registrada en la cámara ecuatoriana del libro, una patente de la marca Conciencia Digital, Acreditación en la categorización de investigadores nacionales y extranjeros Registro REG-INV-18-02074, Director, editor de las revistas indexadas en Latindex Catalogo Conciencia digital, Visionario digital, Explorador digital y editorial Conciencia Digital registro editorial No 663. Cámara ecuatoriana del Libro

Contacto: Conciencia Digital, Jardín Ambateño, Ambato- Ecuador
Teléfono: 0998235485 – (032)-511262

Publicación:

w: www.concienciadigital.org
w: www.cienciadigitaleditorial.com
e: luisefrainvelastegui@cienciadigital.org
e: luisefrainvelastegui@hotmail.com

Director General

DrC. Efraín Velastegui López. PhD.

“Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado”.
Albert Szent-Györgyi



libro, Director de la Red de Investigación Ciencia Digital, emitido mediante Acuerdo Nro. SENESCYT-2018-040, con número de registro REG-RED-18-0063.

PRÓLOGO

El desarrollo educativo en Ecuador, alcanza la vanguardia mundial, procurandomantenerse actualizada y formar parte activa del avance de la conciencia y la tecnología con la finalidad de que nuestro país alcance los estándares internacionales , ha llevado a quienes hacemos educación, a mejora y capacitarnos continuamente permitiendo ser conscientes de nuestra realidad social como demandante de un cambio en la educación ecuatoriana, de manera profunda, ir a las raíces, para así poder acceder a la transformación de nuestra ideología para convertirnos en forjadores de personalidades que puedan dar solución a los problemas actuales, con optimismo y creatividad de buscar un futuro mejor para nuestras educación; por ello, docentes y directivos tenemos el compromiso de realizar nuestra tarea con seriedad, respeto y en un contexto de profesionalización del proceso pedagógico

DrC. Efraín Velasteguí López. PhD.¹

EDITORIAL REVISTA CONCIENCIA DIGITAL

Índice: Vol. 4 Núm. 1.1 (2021): Desarrollo económico

1	La aplicabilidad de la normativa jurídica ecuatoriana, en torno a los PDOT cantonales. Estudio de caso del GAD Municipal del cantón Cuenca. Juan Andrés Carpio Arévalo	6-21
2	Indicadores de movilidad sostenible, análisis y sus perspectivas para el desarrollo en el caso del Cantón Santa Rosa. Joffre Hernán Chica Ambuludí, Viviana Verónica Carriel Bustamante, Yonimiler Castillo Ortega	22-43
3	Impacto de las empresas en el desarrollo económico del cantón Azogues. Chistian Fernando Ortega Flores , Christian Banegas Campoverde, Yonimiler Castillo Ortega	44-66
4	Metodología de participación ciudadana en el proceso de desarrollo rural endógeno en el caso Cantón Limón Indanza. Boris Adrián Argudo Domínguez, Yonimiller Castillo Ortega	67-82
5	Modelo de gestión sostenible para el manejo de la cuenca hidrográfica “Tenguel Alto” Sebastián Israel Chavez Barriga, Yonimiler Castillo Ortega	83-100
6	Planificación territorial, una valoración desde las perspectivas del desarrollo rural endógeno en el caso de la parroquia Malacatos, del cantón Loja. Zulay Natalia Jiménez Aguilera	101-123
7	Evaluación del impacto de la vinculación con la sociedad en el caso de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca Jaime Ramiro Quezada Ortega, Christian Mauricio Banegas Campoverde, Yonimiler Castillo Ortega	124-142
8	Estrategia de desarrollo rural, una valoración desde las perspectivas endógenas en el caso de la producción de sombreros de paja toquilla, Sigsig-Azuay Juan José Uyaguari Quezada, Dorian Damián Flores Aguilera, Yonimiler Castillo Ortega	143-165
	Rendimiento académico de la asignatura “Metodología de la	

9	investigación científica” en las diferentes carreras de la ESPOCH sede Morona Santiago	166-175
	Segundo Enrique Vaca Zambrano, Georing Octavio Zambrano Cardenas, Diego Iván Cajamarca Carrasco, Kathia Dayanara Loja Quichimbo	
10	Pedestrian behavior patterns in relation to the quality of public space on the edge of the Historic Center of Cuenca-Ecuador	176-197
	Karina Alexandra Cherrez Rodas, Myrian Alexandra Larco Benítez, Fredy Rafael Llulluna Llumiquina	
11	La influencia del factor agroecológico como atributo en la construcción de marca del producto leche	198-212
	Jonnathan Patricio García Garnica, Gabriela Isabel Araujo Ochoa	
12	Incidencia de la actividad minera en el desarrollo local sostenible: el caso del Cantón Camilo Ponce Enríquez	213-240
	Guillermo Esteban Matute Saquicela, Daniele Covri Rivera, Yonimiler Castillo Ortega	
13	Promoting Speaking Skills in Online Environments	241-249
	Diana Carolina Campaña-Días, Sandra Paulina Porras-Pumalema, Stalyn Alejandro Ávila-Herrera., Daysi Valeria Fierro-López	
14	El uso de Duolingo como herramienta de apoyo en el aprendizaje del Idioma Inglés	250-266
	Ángel Paul Obregón Mayorga, Mónica Alejandra Logroño Becerra, Carmita Eulalia Rojas Castro	
15	Implicaciones valorativas sobre el rol de la investigación científica en el redimensionamiento de la Educación Superior.	267-278
	Sandro Oscar Muela Proaño, Luis Ricardo Villacis Monar, María Fernanda Duran Veloz, Oscar Paúl Tanqueño Colcha	
16	Impacto de los influencer en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.	279-293
	José Fabián Fonseca Vasconez, Erika Yessenia Ballesteros Ballesteros , Hugo Andrés Vinuesa Peralta	
17	Uso sustentable de la Microcuenca del Río Blanco: Posibles soluciones desde un Programa de Manejo Ambiental.	294-306
	María Soledad Nuñez Moreno, Cristina Gabriela Calderón Tapia	
18	Conectividad y el uso de herramientas digitales en el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes universitarios en tiempos del covid-19	307-326
	Leonardo Efraín Cabezas, María Eugenia Rodríguez Durán , Patricia Pilar Moyota Amaguaya	

La aplicabilidad de la normativa jurídica ecuatoriana, en torno a los PDOT cantonales. Estudio de caso del GAD Municipal del cantón Cuenca.

The applicability of Ecuadorian legal regulations, around cantonal PDOTs. Case study of the Municipal GAD of the canton Cuenca.

Juan Andrés Carpio Arévalo¹

Recibido: 10-12-2020 / Revisado: 02-01-2021 / Aceptado: 10-01-2021/ Publicado: 05-02-2021

Abstract:

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1544>

In Ecuador, twelve years after the reform of the Constitution of the Republic and, after several processes of legal reforms and the implementation of new technical and legal instruments at the national level, the cantonal Autonomous Decentralized Governments are in the stage of updating the Plans of Territorial Development and Planning. This article addresses the most relevant aspects in terms of current regulations to structure and develop land use planning plans at the cantonal level, following as a sample type, the case study of the Autonomous Decentralized Government of the Canton Cuenca. To support this research, a qualitative analysis has been carried out, with the review of the main normative bodies of Ecuadorian legislation, as well as different theoretical elements and professional and academic criteria. Likewise, the conducting of interviews with experts in the area, allowed to characterize the process of updating the development plan, land use, land use and management, within the case study. The analysis reveals, in the opinion of the authors, that the Ecuadorian legal framework presents flaws that limit and hinder the exercise of powers and autonomy, guaranteed in the Constitution and the Law, on the use and management of land by the cantonal Autonomous Decentralized Governments.

Key words: Normative, Planning, Territorial Development.

Resumen

En el Ecuador, doce años después de la vigencia de la nueva Constitución de la República y, tras varios procesos de reformas legales y la implementación de nuevos instrumentos técnicos y jurídicos a nivel nacional; los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales se encuentran en etapa de actualización de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Este artículo aborda los aspectos más relevantes en cuanto a la normativa vigente para estructurar y elaborar los planes de ordenamiento territorial a nivel cantonal, siguiendo como muestreo de tipo, el caso de estudio del Gobierno Autónomo

¹ Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local mención en Ordenamiento Territorial. Cuenca, Ecuador. juan_andrescarpio@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-5433-9961>.

Descentralizado del Cantón Cuenca. Para sustento de la presente investigación, se ha realizado un análisis cualitativo, con la revisión de los principales cuerpos normativos de la legislación ecuatoriana, así como diferentes elementos teóricos y criterios profesionales y académicos. Asimismo, el levantamiento de entrevistas a expertos en el área, permitió caracterizar el proceso de actualización del plan de desarrollo, ordenamiento territorial, uso y gestión de suelo, dentro del caso de estudio. Del análisis se desprende, a criterio de los autores que, el marco jurídico ecuatoriano, presenta falencias que limitan y dificultan el ejercicio de las competencias y autonomía, garantizadas en la Constitución y la Ley, en cuanto al uso y gestión de suelo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales.

Palabras clave: Normativa, Planificación, Desarrollo Territorial.

Introducción:

El Ecuador durante su vida republicana, ha tenido metamorfosis “kafkianas” en cuanto al ámbito político y gubernamental, donde sin duda los partidos políticos han ejercido un control total en el territorio nacional, llevando la premisa en el quehacer político, caracterizado por ser un conjunto de redes clientelares, donde la coyuntura dividía en parcelas, la organización del Estado. Luego de las reformas constitucionales de los años 1994 y 1997, este monopolio se vio seriamente afectado, tanto más que implicaba una base o inicio para disminuir la afiliación ideológica de los votantes.

En los últimos veinte años el trasfondo político medianamente ha cambiado; pero sin duda con la entrada en vigencia de la Constitución de Montecristi en el año 2008, empiezan a tomar cuerpo figuras políticas hasta el momento desconocidas en el Ecuador, como una real participación ciudadana -al menos teóricamente- y el ejercicio de una democracia directa. A raíz de ello, el garantismo en esta noble etapa constitucional de la República, otorgó a las regiones, provincias, cantones, etc., la posibilidad de organizarse políticamente a través de Gobiernos Autónomos Descentralizados - GAD, con competencias exclusivas, en virtud del artículo 238 y siguientes de la Carta Magna, así como el artículo 264 *ibídem* (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

En esta línea, la legislación ecuatoriana, faculta a los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales, crear Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), donde para su estructuración técnico-jurídica, debe tomar preceptos contenidos en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización; el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas; la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo con su respectivo Reglamento; entre otros cuerpos legales.

Estudios previos, sugieren una superposición de preceptos jurídicos que, dificultan la correcta aplicabilidad de una planificación de desarrollo y ordenamiento territorial, generando confusión e incertidumbre al momento de elaborar y ejecutar los respectivos instrumentos de planificación (Pauta, F., 2019).

Asimismo, otros análisis demuestran un mediano cumplimiento de las disposiciones legales en cuanto a la construcción e implementación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial cantonales y, un nulo control de su ejecución (González, M. y Chuquiguanga, C., 2018).

Se han revisado los cuerpos normativos relevantes para la elaboración de políticas públicas y planificación territorial en el ámbito nacional. Esto como fuente primaria. La Constitución y la Ley como fuentes de derecho para la elaboración de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) cantonales. Con ello, se ha logrado tipificar los cuerpos legales que viabilizan la elaboración y ejecución de los PDOT dentro de las competencias de los GAD cantonales.

Para estructurarse una concepción jurídica, es necesario su discusión filosófica. Como dos temas básicos en cuanto al tratamiento del derecho, han resultado las teorías iusnaturalistas y las iuspositivistas. Su eje central de discusión, lo que ha controvertido a los tratadistas, radica en la relación implícita entre el derecho y la moral. Dentro de ésta última acepción (iuspositivismo), surge el concepto del “formalismo jurídico”, asociado a la construcción y promulgación misma de los preceptos legales; un conjunto de normas que configuran el orden jurídico de un estado. En la misma línea positivista, se concibe al derecho como un sistema absoluto y completo, el cual no da lugar a los vacíos legales, lo cual por supuesto es ampliamente discutido (Nino, C., 2003, p. 36).

Ante la amplitud y diversidad del territorio ecuatoriano y los sectores productivos, sumado a la extensa normativa de nuestro ordenamiento jurídico, es necesario realizar un análisis contextual sobre la aplicabilidad de los instrumentos jurídicos y su ejecución de orden pragmático en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) cantonales; tomando como caso de estudio al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Cuenca.

Es conocido el aforismo jurídico romano que dice: *Omnis definitio in jure periculosa est* (para indicar que toda definición sobre derecho es subjetiva y riesgosa, inclusive aquellas que se atribuyen a los tratadistas jurídicos); más bien, es acertado lo que indica el autor Manuel Atienza, sobre la ubicuidad del derecho: “El Derecho es un fenómeno omnipresente en nuestras sociedades. Prácticamente no hay ninguna relación social que no esté, o pueda llegar a estar, regulada jurídicamente” (2009, p.15).

Si bien es cierto, el campo de planificación territorial en el país es relativamente nueva, se necesita de diversos factores de cambio estructural, mayor compromiso institucional y

legislativo, a fin de procurar una simbiosis en el fondo de los instrumentos de planificación. El trabajo conjunto entre los actores sociales, sin duda aporta al desarrollo y el crecimiento de la construcción social. Es necesario mayor involucramiento por parte de los entes gestores de la planificación, ciudadanía y academia. Para lograr esa sinergia entre legalidad y legitimidad, se necesitan reformar los principales instrumentos legales en cuanto a la planificación, ordenamiento territorial, uso y gestión de suelo, para lograr una mayor cohesión en la elaboración de los planes.

Este artículo, bajo el planteamiento de la hipótesis: ¿Es suficientemente aplicable la normativa ecuatoriana para la ejecución de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantonales?, plantea un análisis y reflexión sobre la aplicabilidad de los preceptos jurídicos de la legislación nacional, dentro del ámbito y las competencias exclusivas de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales, para planificar el desarrollo y ordenamiento de su circunscripción territorial. La investigación obedece a los siguientes objetivos específicos²:

- Estudiar teóricamente sobre la planificación en el desarrollo local;
- Identificar los cuerpos normativos aplicables y las competencias constitucionales y legales de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales, para la elaboración de políticas públicas a nivel cantonal;
- Caracterizar el proceso de actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca; y,
- Analizar la aplicación de la normativa jurídica ecuatoriana, en el proceso de actualización y ejecución del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, según el caso de estudio del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Cuenca.

En el primer capítulo, se tratará sobre los principales elementos teóricos de la planificación y el desarrollo territorial, dentro de las concepciones nacionales e internacionales, a fin de comprender los conceptos más relevantes que han sido fundamento para la planificación y la ordenación territorial ecuatoriana; en el segundo capítulo, se abordará sobre las disposiciones constitucionales y legales en cuanto a la planificación y el ordenamiento territorial, así como aquellas que versan sobre la competencia de los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales; para que, finalmente, en un tercer capítulo, se analice si la normativa vigente, esta apegada a la realidad del territorio nacional y los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) cantonales. Para ello, se ha tomado como caso de estudio el GAD del cantón Cuenca.

Metodología:

La investigación del presente estudio, es de carácter cualitativa, desarrollada mediante un enfoque de teoría fundamentada. Esto permitirá realizar un contraste entre la normativa vigente y el proceso de actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

² Objetivos planteados por el autor, dentro de la estructura del marco teórico.

dentro del cantón de estudio. Estableciendo un diagnóstico de operatividad y aplicabilidad de los preceptos legales del ordenamiento jurídico ecuatoriano; para posteriormente, según un alcance explicativo de la investigación, se pueda identificar las falencias técnico-jurídicas que limitan la construcción del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial cantonal.

Se utilizarán métodos teóricos, como el analítico-sintético, donde se consultarán bases de datos científicas y se revisará bibliografía relacionada con el objeto de estudio, a fin de obtener las bases teóricas y doctrinarias para la investigación.

Para establecer un diagnóstico situacional, se utilizará el método empírico como revisión documental y recolección de información. Asimismo, se realizarán entrevistas no estructuradas a expertos (funcionarios y ex funcionarios del Gobierno Autónomo Descentralizado de Cuenca), como un método de muestreo cualitativo, que permita una orientación correcta de la problemática actual. De similar forma, se analizará como muestreo de tipo, el caso específico del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Cuenca y la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2020.

La planificación y el desarrollo territorial: elementos teóricos. -

Al abordar el concepto de desarrollo, por lo general suele asociarse a la descripción del crecimiento económico de un determinado territorio. Desde esta perspectiva, encontramos consensos importantes sobre teorías que han permitido ilustrar la organización territorial y el crecimiento económico.

Las teorías de localización, abordan sobre la relación entre los procesos económicos y el espacio territorial como una variable importante en el desarrollo económico. En esta línea, las teorías de los lugares centrales indican que, los servicios y bienes especializados son suministrados por las ciudades centrales urbanas.

A más de estas doctrinas clásicas, han existido conceptualizaciones que, nos han permitido evolucionar en cuanto al criterio de desarrollo; como indica López (2003), dentro de las consideraciones que hace la economía regional, se tiene como hipótesis de mayor afluencia a la teoría de la base de exportación, la teoría de las etapas de desarrollo, las teorías de los polos de desarrollo, las teorías de la causalidad circular y acumulativa.

Por otra parte, los llamados nuevos enfoques económicos, han dado origen a nuevos modelos económicos y de interrelación entre el capital y el territorio, donde destacan la nueva geografía económica, el postfordismo, el de competitividad y, el desarrollo desde abajo (López, J., 2003, p.55-83).

Definir de manera absoluta el desarrollo local, sería entrar en ambigüedades vanas, dado que la construcción social y el desarrollo racional, han generado múltiples polaridades que de cierta forma abarcan gran parte de las características que deben tratarse en cuanto al desarrollo en sí mismo.

Para Barroso y Flores (2010), existen diversas variables que ameritan tratamiento especial, como recursos locales, participación social, participación empresarial, entre otros aspectos; empero, es necesario “identificar las condiciones generales que deberían estar presente en todo momento en un proceso de desarrollo local” (p. 62).

En tal sentido, coligen Barroso y Flores (2010) que, desarrollo local es “el conjunto de actuaciones concretas que definen los distintos agentes sociales, económicos, públicos o privados de la zona para reconducir los cambios estructurales que necesita un territorio concreto para conseguir solucionar su problemática mediante sus propios recursos” (p. 63).

Dentro de la planificación territorial, existen concepciones teóricas y doctrinarias que son útiles para estructurar la base de la presente investigación. Jeny López (2003), citando a Antonio Zárata, aborda las teorías de la estructura urbana, entendida ésta como “la especialización del suelo de la ciudad en zonas diferenciadas por sus características demográficas y sociales, y por las actividades predominantes en ellas” (p. 106) y, las divide en: **a)** teorías clásicas, como la teoría concéntrica, la teoría sectorial y, la teoría de los núcleos múltiples; y, **b)** teorías recientes, como las teorías del análisis de áreas sociales, las teorías de los valores del suelo y, las teorías de usos parciales del suelo (2003, p.106-113).

Por su parte Manuel Benabent (2016), indica que existe una escasa teorización en lo que respecta a la planificación, entendida esta como los procedimientos sobre la toma de decisiones. Otrora, la planificación versaba sobre un diseño trazado sobre el papel, donde no mediaba ningún criterio económico ni recursos locales, más bien, quedaba a discreción del dibujante, de su experticia y buen oficio; y, por supuesto la decisión y ejecución quedaba al arbitrio de otro versado en la rama.

El paso a una estructuración mejor planificada, dio lugar a una metodología de planificación racional, basada precisamente en el método científico, de allí que, el planificador, trabaja con la misma rigurosidad que la de un investigador científico, para desarrollar el proceso planificador. Sin embargo, surgen críticas y posturas a esta planificación racional.

El llamado incrementalismo, surge como una antítesis al planteamiento puramente racionalista, considerando a la planificación como un conjunto de decisiones estratégicas sucesivas, orientadas a solventar los problemas que puedan surgir en los procesos de

planificación, otorgándole con mayor solvencia el carácter de estratégica (2016, p. 354-358).

De igual forma, tras el desarrollo de estos planteamientos, surgen diversas perspectivas de teorización en cuanto a la planificación, donde es ineludible el involucramiento de la participación social para el desarrollo de nuevos lineamientos y campo de acción.

La normativa ecuatoriana en la planificación y el ordenamiento territorial. -

La Constitución de la República del Ecuador (2008), en su artículo 1, indica que, el Ecuador se gobierna de manera descentralizada. Prevé la organización territorial dentro del país; su sistema de integración se compone entre regiones, provincias, distritos metropolitanos, cantones y parroquias rurales. Y en este sentido, uno de los subsistemas de esta organización territorial, constituye el marco político, jurídico e institucional, como relaciones humanas que se proyecten a materializar los objetivos del ordenamiento territorial (Pauta, 2013, p.171).

Pese a este sistema territorial establecido en la Constitución, tenemos 24 provincias, 221 cantones y 881 parroquias rurales, pues en cuanto a las regiones y los distritos metropolitanos, no se ha logrado conformar de manera objetiva (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2012).

Precisamente, el artículo 238 de la Constitución de la República aborda lo concerniente a la autonomía política, administrativa y financiera que debe regir en los gobiernos autónomos descentralizados. En tal sentido, la Carta Magna en el artículo 264, establece las competencias exclusivas que, son atribuidas a los Gobiernos Autónomos Descentralizados-GAD cantonales, entre ellas, la de “planificar el desarrollo del cantón y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial” (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Dicho esto, para la operatividad y la planificación en estas escalas, como señala Pauta (2013), en el Ecuador “se han formulado el Plan Nacional de Desarrollo y los Planes de Desarrollo Regional, Provincial, Cantonal y Parroquial Rural, planes que establecerán... las directrices sociales, económicas, políticas, culturales y ambientales que orientarán el desarrollo humano en el espacio nacional y en los espacios regional, provincial, cantonal y parroquial rural” (p. 173).

En lo que respecta a la autonomía, como un principio rector para el ordenamiento territorial, señalado así en el artículo 5, numeral 3 de la LOOTUGS-Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (2016), donde expresamente expone que, los Gobiernos Autónomos Descentralizados ejercerán sus competencias sobre el ordenamiento territorial, en torno a las disposiciones constitucionales, legales y las regulaciones emitidas para el efecto.

En cuanto al ordenamiento territorial, en armonía a lo dispuesto en el artículo 241 de la Constitución, la LOOTUGS (2016) en su artículo 9 indica que, “es el proceso y resultado de organizar espacial y funcionalmente las actividades y recursos en el territorio, para viabilizar la aplicación y concreción de políticas públicas democráticas y participativas y facilitar el logro de los objetivos de desarrollo” (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, 2016). Este proceso, sin duda deberá constar en el plan de desarrollo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Sobre esto, Benabent y Vivanco (2018) precisan que el ordenamiento territorial, debe propender a cuatro objetivos centrales: “a) Resolver o prevenir conflictos de uso de las tierras... b) Propiciar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales... c) Reducir o evitar la ocurrencia de catástrofes... d) Resolver los desequilibrios del desarrollo económico regional y la fragmentación territorial...” (p. 718).

Para materializar lo establecido en la Constitución ecuatoriana, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2010), en la sección tercera, define lo que debe entenderse como los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, además de las directrices y contenidos que deben constar en los mismos. Asimismo, dentro del mentado cuerpo normativo, se estableció el término perentorio para que los Gobiernos Autónomos Descentralizados, presenten sus Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial respectivo, bajo la condicionalidad de no aprobar las proformas presupuestarias quienes contrario sensu, no presenten dichos planes; pues, el artículo 49, establece la obligatoriedad de presentar dichos instrumentos, a fin de elaborar el presupuesto de cada GAD.

Por otro lado, el numeral 3 del artículo 11 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (2016), indica que, los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales, clasificarán el suelo del cantón en urbano y rural y, definirán su uso y gestión. Asimismo, sobre la base de esta decisión y estructura, podrán realizar sus intervenciones lo diferentes niveles de gobierno. Concomitante a ello es la disposición contenida en el literal b) del artículo 44 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2010).

A pesar de las disposiciones normativas, la naciente etapa de planificación territorial, ha presentado complicaciones de orden práctico. González y Chuquiguanga, en el caso de la planificación de la zona 6 (Azuay, Cañar y Morona Santiago), revelan que apenas el 29% de los cantones pertenecientes a la zona, cumplieron con la disposición transitoria cuarta del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, esto es, haber presentado el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial hasta el 31 de diciembre de 2011. (2018) Luego de concluido el término, a pesar del incumplimiento, se otorgó el presupuesto a los GAD cantonales que no presentaron la aprobación de los planes.

La planificación y el ordenamiento territorial en el cantón Cuenca. -

Al cantón lo dirige política y administrativamente, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Cuenca. La representación de esta entidad, la ejerce el alcalde de la ciudad; quien, asimismo, preside el Concejo Municipal del cantón, donde además lo integran quince concejales, siendo esta entidad (Concejo Municipal) la que estructura y modifica las ordenanzas. Las competencias y atribuciones del Gobierno Autónomo Descentralizado de Cuenca surgen de la Constitución de la República y la Ley.

En cuanto al ámbito espacial, han surgido diversas teorías de orden territorial. Dentro del caso de estudio, el cantón Cuenca se constituye como una ciudad de tipo intelectual y religiosa (López, 2003), pues su estructura desde la época prehispánica, fue caracterizada por la edificación de templos y palacios; luego, tras la fundación española, durante la época colonial, se levantaron templos y monasterios de los cuales se conservan vestigios que, en algunos casos aún cumplen su función. En la misma línea, la ciudad de Cuenca ha sido declarada en el año 2011 como “Ciudad Universitaria” del Ecuador, emplazándose en la urbe cuatro instituciones de educación superior que acogen a estudiantes de diferentes partes del país.

En la Administración del año 2014, se actualiza por vez primera el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón, tras un diagnóstico basado en los componentes establecidos por la Secretaría Técnica Planifica Ecuador-SENPLADES³. Este plan, determina las potencialidades y los problemas dentro de la planificación territorial; jerarquizados a través de una matriz de Vester, donde se identifican problemas relacionados o derivados de la débil o nula aplicabilidad de la normativa jurídica ecuatoriana (Ilustre Municipalidad de Cuenca, 2016, p. 15).

Es necesario abordar desde una perspectiva jurídica, las principales limitantes que surgieron y se mantienen en la estructura del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del caso de estudio de la presente investigación.

A fin de caracterizar la ejecución y el proceso de actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial dentro del caso de estudio, se ha elaborado una entrevista no estructurada, donde se ha consultado a expertos en el área de planificación, Arquitecto Josué Vega, ex Director de Planificación del GAD cantonal de Cuenca en la actual administración; Arquitecto Pablo Sigüenza, Coordinador de la Unidad de Gestión Estratégica del GAD cantonal de Cuenca, área encargada de la actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial cantonal; y, Arquitecto Adrián Parra, Coordinador del Equipo Técnico para elaborar el Plan de Uso y Gestión de Suelo del GAD cantonal de Cuenca. Entre los datos más relevantes que han proporcionado los entrevistados, se ha

³ Los sistemas de análisis, se encuentran detalladamente abordados en el PDOT del cantón Cuenca.

podido obtener la siguiente información (El autor, entrevista no estructurada, 26 de noviembre 2020):

Dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado, ha existido una cultura de planificación, incluso antes de reformarse la Constitución de la República. A partir del año 2010 con la entrada en vigencia del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización y el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, se realiza el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón, el cual es aprobado en el año 2011 con proyección al año 2030 según el modelo deseado. En el año 2014 se realiza la primera actualización. Dentro de esta ejecución (2014), debido a las disposiciones del ente regulador de aquel entonces, la SENPLADES, la instrumentación se centraba más en el suelo rural. Esto también ocasionó una divergencia de criterios técnicos que llevaron consigo la asignación discrecional de permisos de construcción dentro de la urbe.

La normativa jurídica no es clara, se presta a la discrecionalidad técnica. La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, esta dirigida fuertemente para su aplicación en el suelo urbano, con puntos muy básicos para la aplicación en el suelo rural. Para ejecutar planes y proyectos, ha sido necesario ampararse en cuerpos legales supletorios, lo cual también ha significado un sacrificio de la autonomía que deberían tener los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales para la planificación, uso y regulación de suelo.

Los conceptos que establece sobre “uso de suelo” la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, en el caso del GAD cantonal de Cuenca, se han tomado como conceptos generales; pero, para determinar un catalogo completo y nomenclatura específica, se han basado en la experiencia y experticia de los técnicos del GAD, lo cual ha permitido una organización en cuanto a las construcciones y permisos.

Se presentan dificultades en la demarcación de zonas homogéneas y polígonos de intervención territorial, por cuanto la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo y su Reglamento, establecen preceptos muy generales, no toma en cuenta la realidad diferenciada del territorio nacional y la capacidad de análisis de información de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Existen dificultades con respecto al trabajo cooperativo con otras instituciones del Gobierno Central para articular el proceso de actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, en el caso de áreas de protección, es necesario articular los procesos con el ente regulador nacional, el Ministerio del Ambiente; lo propio sucede de igual forma en cuanto a la planificación vial. Otra falencia es la falta de información en las entidades estatales, por ejemplo, se ha solicitado al Ministerio de Agricultura y Ganadería un catastro agrícola y productivo, sin embargo, no cuentan con el mismo, a la fecha, se encuentran apenas levantando información.

Previo a la vigencia de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, el marco legal era mucho más general, lo cual facilitaba la planificación, simplemente se requería que el instrumento de planificación contenga tres aspectos fundamentales, diagnóstico, propuesta y modelo de gestión; en torno a ello, la SENPLADES elaboró la guía metodológica a través del análisis por componentes, con el

fin de que los procesos se unifiquen a nivel nacional. En el caso del Gobierno Autónomo Descentralizado cantonal de Cuenca, no se ha tomado en su totalidad lo contenido en la guía metodológica, han existido variables que se han incluido en instrumento de planificación cantonal, concomitantes con la guía y, otras que no se las ha incluido; sin embargo, la mayor parte del contenido del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial es acorde a la guía, con el fin de mantener cierta armonía con otros niveles de gobierno y Gobiernos Autónomos Descentralizados análogos.

Las instituciones públicas que participan en la planificación, como es el caso de la ex SENPLADES, hoy Planifica Ecuador y, el MIDUVI, han emitido disposiciones e instrumentos técnicos de manera tardía.

El Gobierno Autónomo Descentralizado cantonal de Cuenca, se encuentra trabajando en la unificación de sus planes de ordenamiento territorial, en lo que se denominará Plan de Desarrollo, Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, es decir, tanto Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y, Plan de Uso y Gestión de Suelo formarán un solo instrumento.

Resultados y discusión:

El marco jurídico ecuatoriano, pretende ser lo suficientemente claro para garantizar la creación e instrumentación de políticas públicas que desarrollan los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales en torno a su planificación territorial. Sin embargo, desde la vigencia de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, han surgido más dudas que certezas en lo que respecta al contenido de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial cantonales.

Los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, a los que refieren los artículos 41 y 43 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2010), deberán contener mínimamente lo determinado en el artículo 42 ibídem; y, conforme determina la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (2016) en el artículo 27, los planes también contendrán un Plan de Uso y Gestión de Suelo, el cual debe incluir los componentes estructurante y urbanístico, es decir, como lo señalan Benabent y Vivanco (2018), metodológicamente existiría un plan dentro de otro plan.

Además, este Plan de Uso y Gestión de Suelo, conforme lo determina el artículo 31 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (2016), puede contener planes urbanísticos complementarios que, podrán brindar mayor especificidad a sus determinaciones. Estos planes complementarios, dice la norma, estarán subordinados al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y, no podrán cambiar el contenido del Plan de Uso y Gestión de Suelo; lo cual deja una incertidumbre sobre el alcance normativo, pues, los planes de desarrollo y ordenamiento territorial cantonales, deben ser actualizados cada inicio de gestión del gobierno local, así lo dispone el artículo 48 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (2010) y, los planes de uso y gestión de suelo, a pesar de que pueden ser reformados, tienen una vigencia de doce años,

según lo dispuesto en el artículo 30 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (2016), esto ciertamente es una limitante para cada ejercicio de gestión.

En otra orilla, se encuentran las provincias de Morona Santiago, Napo, Orellana, Pastaza, Sucumbíos y Zamora Chinchipe que, por mandato constitucional y legal, su régimen de planificación y ordenamiento territorial, está regido por una Ley Especial⁴, desde luego, esto sin duda merecerá otro análisis e investigación.

Por otro lado, los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales, enfrentan la dura tarea de coordinar con otras instituciones del gobierno central, para lograr consensos en cuanto a la planificación del territorio. En la praxis, se dificulta la estructuración de la planificación, debido a la poca claridad de los preceptos legales. La Constitución y la Ley, otorgan la competencia y la autonomía a los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales, para la elaboración de los planes de ordenamiento territorial, así se desprende de los artículos 238, 264 numeral 1 de la Carta Magna (Constitución de la República del Ecuador, 2008) y, artículo 5 numeral 3 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (2016). Sin embargo, indica la norma que, la planificación se la debe hacer con las diferentes instituciones del sector público involucradas y, con diversos actores sociales; de similar forma, prevé que la articulación de dichos planes, debe hacerse en concordancia a la planificación nacional, regional, provincial y parroquial. En otras palabras, todos los niveles de gobierno mantienen competencias⁵, lo cual dificulta la coordinación entre los diferentes actores involucrados.

Si bien es cierto, los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales tienen la facultad de formular los planes de ordenamiento territorial y ejercer el control sobre el uso y ocupación de suelo dentro del cantón, sin embargo, dentro de su circunscripción existen otras entidades estatales que también ejercen control que, de cierta forma, limitan el ejercicio sobre la planificación; como se observó dentro del caso de estudio, sobre aquellas competencias de la Autoridad Agraria Nacional que, ejerce rectoría en el territorio rural, conforme lo dispone el artículo 4 de la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales (2016); o de aquellas zonas de protección o conservación, cuyo control lo ejerce el Estado central, a través de la Autoridad Ambiental Nacional, según lo dispone el numeral 7 del artículo 261 de la Constitución (2008); o las referentes a la vialidad, cuya competencia radica en diferentes niveles de gobierno, según se desprende de los 262, 263, 264, 267 y 314 de la Constitución (2008). Para dirimir sobre conflictos relacionados a la competencia, por vía administrativa, se ha creado el Consejo Nacional de Competencias, con fundamento en el artículo 269 de la Constitución (2008), cuyas

⁴ Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica. https://www.sot.gob.ec/sotadmin2/_lib/file/doc/Ley_Orgánica%20para%20la%20planificación%20integral%20de%20la%20circunscripción%20territorial%20especial%20amazonica.Pdf

⁵ Artículos 260 al 269 de la Constitución, sobre el régimen de competencias.

funciones las señala el artículo 119 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (2010).

A esto también se añade la falta de información o información desactualizada que, como de similar forma se pudo apreciar en el caso de estudio, no permiten a los técnicos trabajar en base a datos y catastros reales. De lo ratificado por los expertos, se desprende que, en la práctica y ejecución, ha sido necesario implementar instrumentos auxiliares y procesos, orientados a posibilitar la elaboración de los planes y que, estos a su vez, guarden armonía con el marco jurídico ecuatoriano.

Es oportuno colegir entonces, evidentemente existe una falta de especificidad jurídica que, permita o facilite una correcta articulación conjunta entre los actores de la planificación y el ordenamiento territorial que, deben ser tratados por el ordenamiento jurídico de la materia, sin menoscabo de las competencias de cada nivel de gobierno. El trabajo técnico en la elaboración de los planes de ordenamiento, debe sujetarse a lo tipificado en la norma, pero, surgen otras hipótesis que pueden y deben ser absueltas jurídicamente: ¿qué hacer cuando la realidad territorial difiere de la norma expresa o, a la inversa? ¿pueden los Gobiernos Autónomos Descentralizados cantonales crear instrumentos alternos que faciliten la elaboración de dichos planes?

Conclusiones:

- El proceso de planificación y ordenamiento territorial en el Ecuador es relativamente nuevo; los primeros planes a nivel general, se hicieron a partir del año 2011. Actualmente los Gobiernos Autónomos Descentralizados se encuentran en proceso de actualización por tercera ocasión. Sin los mecanismos e instrumentos adecuados de articulación conjunta, sumado a la falta de información actualizada, se generan conflictos de fondo que pueden afectar los procesos de ordenamiento territorial, uso y gestión de suelo.
- Se han creado constantemente diversos instrumentos técnicos y jurídicos por parte de los entes de control de manera posterior a la vigencia de la norma, a fin de viabilizar el trabajo en todos los niveles de gobierno, como son, por ejemplo, los orientados al uso y gestión de suelo, ello ocasiona cambios recurrentes en los procesos internos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.
- No existe un procedimiento legal determinado expresamente, para resolver los conflictos que versan sobre las competencias entre los niveles de gobierno. No se conoce con exactitud si deben llevarse de oficio por el ente regulador, en este caso, por el Consejo Nacional de Competencias o, si debe existir impulso de las partes.
- Si bien es cierto, la Constitución y la Ley otorgan competencias y autonomía a los Gobiernos Autónomos Descentralizados, para la planificación de su espacio; esta competencia se ve limitada por aquellas competencias atribuidas a los otros niveles de gobierno.
- Dentro del caso de estudio, pese a haber existido un antecedente de planificación en administraciones previas a la vigencia de la Constitución del 2008, del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, entre otros cuerpos legales; aún

mantiene conflictos en cuanto a la aplicación precisa de los instrumentos diseñados por el ente regulador.

Referencias Bibliográficas

- Atienza, M., (2009). El sentido del Derecho (5ta ed.). Editorial Ariel.
https://kupdf.net/queue/el-sentido-del-derecho-manuel-atienza_58eff85adc0d60f73bda9805_pdf?queue_id=-1&x=1586974789&z=MTg2LjQzLjEzNS4xNDg
- Barroso, M. y Flores, D. (2010). Teorías y estrategias de Desarrollo Local. Universidad Internacional de Andalucía.
https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3817/2010_desarrollolocal.pdf
- Benabent, M. (2016). Teorías de la planificación territorial: métodos de decisión. Ciudad y Territorio Estudios Territoriales. Volumen XLVIII, num. 189, 353-368.
https://www.researchgate.net/publication/315685139_Teorias_de_la_planificacion_territorial_metodos_de_decision
- Benabent, M. y Vivanco L., (2018). El ordenamiento territorial y el urbanismo en el Ecuador y su articulación competencial.
https://www.researchgate.net/publication/326415582_El_ordenamiento_territorial_y_el_urbanismo_en_el_Ecuador_y_su_articulacion_competencial
- Benabent, M. y Vivanco, L. (2019). La experiencia de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial cantonales en Ecuador. Estoa, Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 8(15), 133-144.
<http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/estoa/v8n15/1390-9274-estoa-8-15-00229.pdf>
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. (2010, 19 de octubre). Asamblea Nacional del Ecuador. Registro Oficial Suplemento No. 303. <http://www.lexis.com.ec/wp-content/uploads/2020/01/LI-Codigo-Organico-de-Organizacion-Territorial-y-Descentralizacion-COOTAD.pdf>
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas. (2010, 22 de octubre). Asamblea Nacional del Ecuador. Registro Oficial No. 306, Segundo Suplemento.
<https://amevirtual.gob.ec/wp-content/uploads/2017/04/09-CODIGO-ORGANICO-DE-PLANIFICACION-Y-FINANZAS-PUBLICAS-COPFP-1.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008, 20 de octubre). Asamblea Nacional del Ecuador. Decreto Legislativo 0. Registro Oficial 449.
https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- González, M. y Chuquiguanga, M., (2018). Los Planes de Desarrollo y Ordenación Territorial en Ecuador a nivel cantonal, Estudio de caso de la Zona 6 de planificación. Estoa, Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 7(13), 101-110.
<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/estoa/article/view/1903/1393>
- Ilustre Municipalidad de Cuenca. (2016). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

de Cuenca. http://www.cuenca.gov.ec/?q=page_planordenamiento

Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo. (2016, 05 de julio). Asamblea Nacional del Ecuador. Registro Oficial Suplemento No. 790. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu166410.pdf>

Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales. (2016, 14 de marzo). Asamblea Nacional del Ecuador. Ley 0. Registro Oficial Suplemento No. 711. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Ley-Organica-de-Tierras-Rurales-y-Territorios-Ancestrales.pdf>

López, J., (2003). Teorías y Enfoques del Desarrollo Territorial. Escuela Superior de Administración Pública. Programa de Administración Pública Territorial. <http://www.esap.edu.co/portal/wp-content/uploads/2017/10/5-Teorias-Enfoques-del-Desarrollo-Territorial.pdf>

Nino, C., (2003). Introducción al análisis del derecho (2da ed., 12ª reimp.). Editorial Astrea. https://inecipcba.files.wordpress.com/2013/08/introduccion_al_analisis_del_derecho_-_carlos_santiago_nino.pdf

Pauta, F., (2013). Ordenación territorial y urbanística: ^[11]un camino para su aplicación en el ecuador. Universidad de Cuenca. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwi7-Yn60O3oAhWFY98KHXmfAEQQFjAAegQIARAB&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Flibro%2F693647.pdf&usg=AOvVaw19EVkDcErA_zvGB3KCpiPY

Pauta, F., (2019). ¿Son técnicamente viables los planes de uso y gestión de suelo previstos por la ley ecuatoriana de ordenamiento territorial?. Eídos, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 39 – 54. <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/view/543>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2012). Proceso de desconcentración del Ejecutivo en los niveles administrativos de planificación 1ra Edición. https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/10/Folleto_informativo-Desconcentracion2012.pdf

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Carpio Arévalo, J. A. (2021). La aplicabilidad de la normativa jurídica ecuatoriana, en torno a los PDOT cantonales. Estudio de caso del GAD Municipal del cantón Cuenca. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 6-21. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1544>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indicadores de movilidad sostenible, análisis y sus perspectivas para el desarrollo en el caso del Cantón Santa Rosa.



Sustainable mobility indicators, analysis and their perspectives for development in the case of the Santa Rosa canton.

Joffre Hernán Chica Ambuludí.¹, Viviana Verónica Carriel Bustamante.² & Yonimiler Castillo Ortega.³

Recibido: 11-12-2020 / Revisado: 03-01-2021 / Aceptado: 11-01-202021/ Publicado: 05-02-2021

Abstract:

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1544>

Introduction. Sustainable mobility constitutes a national and local development strategy, framed in the Sustainable Development Goals agreed by UN member countries and consists of promoting and prioritizing less polluting means and modes of transport that allow satisfying the mobility needs of the population on equitable terms. Objective. Propose a base set of indicators that measure cantonal mobility with a sustainability approach, that constitute tools for decision-making by local authorities and that finally allow improving the standard of living of users and the general population; with accessibility, adequate service levels and protection of the environment. Methodology. The research design was quantitative, descriptive and analytical. The Origin / Destination survey was taken in October 2020 and it was applied in 428 homes distributed in the Canton Santa Rosa, it was consulted about the characteristics of the trips of each of the residents of the home, the number of residents of whom collected information is 1,364. Results. The main results show that the total number of daily trips in the Santa Rosa Canton is 76,327 in all modalities, by all means and for

¹ Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local Mención en Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador, joffre.chica@est.ucacue.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-2295-7378>

² Universidad Católica de Cuenca, Carrera de economía), Cuenca, Ecuador, viviana.carriel@ucacue.edu.ec <https://orcid.org/0000-0001-6572-0648>

³ Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local Mención en Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador, ycastilloo@ucacue.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-7710-5199>

different reasons of travel; the average IPK in bus operation in intracantonal transport is 5.1; the average distance traveled by public transport is 2.6 km (63.06%), by private car 4.7 km (48.36%), on foot 0.7 km (97.53%); the modal split is as follows: urban bus 21.04%, own vehicle 16.72%, intra or interprovincial bus 10.75%, motorcycle 9.89%, passenger in own vehicle 9.73%, conventional taxi 6.91 %, on foot 6.36%, bicycle 5.10%, trike 3.77%, informal taxi 3.53%, truck or tipper 2.28%, double cab van 1.33%, Executive taxi 1.18% , single cab van 0.71%, informal van 0.55%, and school or institutional 0.16%; The main reasons for travel are to work with 43.1%, purchases 15.7% and paperwork 10.8%. It is concluded that 21.4% of the trips are made by intracantonal public transport and 11.46% are made on foot or by bicycle, values that indicate a low inclination to sustainable modes of transport.

Keywords: Indicators of sustainable mobility, transport, public transport, transit, roads.

Resumen.

Introducción. La movilidad sostenible constituye una estrategia de desarrollo nacional y local, enmarcada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible acordados por países miembros de la ONU y consiste en promover y priorizar medios y modos de transporte menos contaminantes y que permitan satisfacer las necesidades de movilidad de la población en términos equitativos. Objetivo. Proponer un conjunto base de indicadores que midan la movilidad cantonal con enfoque de sostenibilidad, que constituya herramientas para la toma de decisiones de autoridades locales y que finalmente permita mejorar el nivel de vida de usuarios y de la población en general; con accesibilidad, niveles de servicio adecuados y protección del medio ambiente. Metodología. El diseño de investigación fue cuantitativa, de tipo descriptiva y analítica. Se procedió a tomar la encuesta Origen/Destino en octubre de 2020 y se aplicaron en 428 hogares repartidos en el Cantón Santa Rosa, se consultó acerca de características de los viajes de cada uno de los residentes del hogar, el número de residentes de quienes se recabó información es de 1.364. Resultados. Los principales resultados muestran que el número total de viajes diarios en el Cantón Santa Rosa es de 76.327 en todas las modalidades, por todos los medios y por los diferentes motivos de viaje; el IPK promedio en operación de buses en transporte intracantonal es de 5.1; la distancia promedio viajes en transporte público es de 2,6 km (63,06%), en auto particular 4,7 km (48,36%), a pie 0,7 km (97,53%); la partición modal es como sigue: bus urbano 21,04%, vehículo propio 16,72%, bus intra o interprovincial 10,75%, motocicleta 9,89%, acompañante en vehículo propio 9,73%, taxi convencional 6,91%, a pie 6,36%, bicicleta 5,10%, tricimoto 3,77%, taxi informal 3,53%, camión o volquete 2,28%, camioneta doble cabina 1,33%, taxi Ejecutivo 1,18%, camioneta cabina simple 0,71%, camioneta informal 0,55%, y escolar o institucional 0,16%; los principales motivos de viaje son al Trabajo con 43,1%, compras 15,7% y , trámites 10,8%. Se concluye que el 21.4% de los viajes se realizan en transporte público intracantonal y el 11.46% se realizan a pie o en bicicleta, valores que indican una baja inclinación a modos de transporte sostenible.

Palabras clave: Indicadores de movilidad sostenible, transporte, transporte público, tránsito, vialidad.

Introducción.

La movilidad se ha constituido en uno de los principales temas de discusión al momento de abordar los objetivos de desarrollo de las urbes en general. La movilidad y especialmente el transporte tienen la capacidad de modificar el patrón de funcionamiento de una ciudad o región. Mediante la aplicación de política pública específica es posible lograr mejores condiciones de equidad, accesibilidad y ofrecer oportunidades a la población que no está integrada adecuadamente por las limitaciones físicas o de capacidad adquisitiva.

El crecimiento poblacional en Latinoamérica crea necesidades de diversa índole que incluye las inversiones en infraestructura para la dotación de los diferentes servicios y entre ellos el transporte. (Ortiz, Herrera y Sánchez 2003)

Entre los servicios importantes que permite el adecuado funcionamiento de los centros poblados está el transporte, englobado en el concepto de movilidad, que tiene la capacidad de influir positivamente en la calidad de vida de los habitantes.

La movilidad es de interés general, de ahí la importancia de este estudio. Según Eguiguren desde mediados del siglo anterior contamos con un modelo centrado en el uso del auto privado, caracterizado por la contaminación, alta utilización de energía, mal uso del espacio físico y ahora la congestión. (EGUIGUREN, 2015) por lo que es de suma importancia analizar el problema del transporte público en general, mediante indicadores de movilidad sostenible con propuestas para el desarrollo local.

Esto es particularmente relevante puesto que la movilidad sostenible, según definición del Consejo de Transportes de la UE, permitirá dar respuesta a las necesidades básicas de acceso y desarrollo de la población, a la vez fomentará la igualdad intergeneracional; resulta asequible, opera con equidad y con eficacia. (IDAE, 2006). (Instituto para la Diversificación y Ahorro 2006)

Breve descripción del Cantón Santa Rosa.

El Cantón Santa Rosa se ubica geográficamente en la provincia de El Oro, en la región costa de Ecuador. Su cabecera cantonal es la ciudad de Santa Rosa, lugar donde se agrupa gran parte de sus habitantes. Su población para el año 2010 era de 69.036 habitantes según el censo de ese año y según proyecciones del INEC para 2020 Santa Rosa contaría con alrededor de 80.000 habitantes. Tiene una superficie de 889 km², con un parque automotor de 10.000 vehículos aproximadamente.

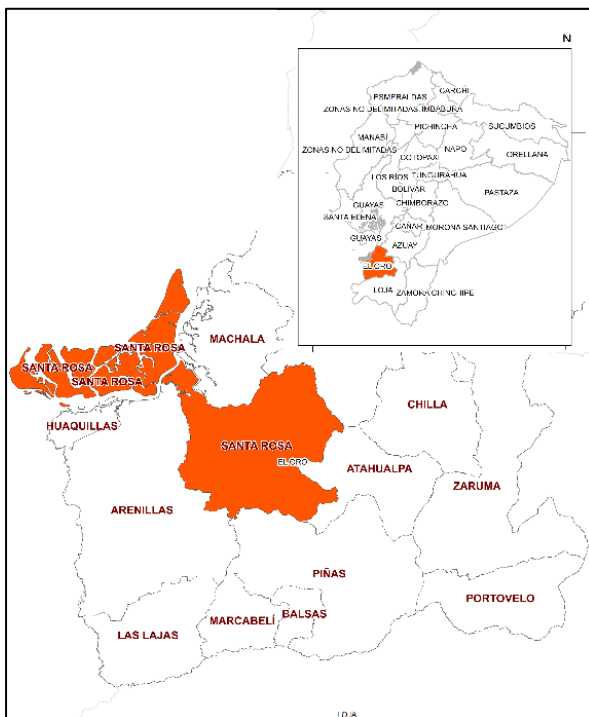


Gráfico. 1. Ubicación del cantón Santa Rosa.
Elaborado por el autor.

Santa Rosa está asentada en una región rica y productiva del país en donde destacan la producción agrícola, acuícola y minera, tiene una considerable extensión territorial, un gran desarrollo económico y social por lo que existe un constante movimiento de sus habitantes dentro y hacia el casco urbano.

El cantón está formado por 8 parroquias: Santa Rosa, Bellavista, La Avanzada, La Victoria, San Antonio, Torata, Bellamaría y Jambelí. (GAD MUNICIPAL DEL CANTÓN SANTA ROSA, 2020)

Santa Rosa en general tiene buena conectividad vial regional por medio de la red de vías troncales nacionales, su territorio está atravesado por la vía troncal E25 que

permite la conectividad al norte con Machala, la capital provincial, y al noreste con la región Sierra, al sur permite la conectividad con los cantones vecinos Arenillas y el limítrofe Cantón uaquillas y al sur este permite la conexión con la parte alta de la provincia y el sur de la Sierra ecuatoriana. La vía 584A permite la conectividad con el Cantón Pasaje y también la parte alta de la provincia. En tanto que la vía estatal No. 586 permite trasladarse a Puerto Pitahaya.

La vialidad de Santa Rosa tanto en la parte urbana como rural se puede decir que está en buen estado, sin embargo existen problemas de movilidad en la parte urbana relacionados con el parqueo vehicular, circulación peatonal, congestión, problemas de inseguridad vial y un sistema de transporte público que si bien da cobertura a gran parte del cantón y permite a la población moverse en tiempos y condiciones relativamente buenas, requiere modernizarse operacionalmente y mejorar sus prestaciones.

Para el ejercicio de la competencia de planificar, gestionar regular y controlar el transporte, tránsito y seguridad vial en el cantón se creó la Empresa Pública Municipal de Transporte Terrestre Fluvial Marítimo Seguridad Vial Terminal Terrestre y Movilidad de Santa Rosa - EMOVTT SR EP, que tiene por objetivo principal asegurar una eficiente movilidad dentro del cantón.

Al momento de moverse dentro del cantón las personas privilegian el uso de vehículo particular y comercial (taxis y camionetas) y no prefieren medios alternos como caminata o

el uso de bicicleta o el uso de transporte público intracantonal, lo que ocasiona congestión, contaminación, inseguridad y problemas serios al momento de desplazarse.

En el cantón Santa Rosa, el actual sistema de movilidad no es eficiente, no se prioriza el transporte público sobre el individual, no se promueve el transporte no motorizado y los viajes a pie, por lo que el

presente proyecto propone fomentar la movilidad sostenible y transporte público integral, sustentable, seguro, eficiente, para el desarrollo local.

Lo que se busca en esta investigación es realizar el análisis de las condiciones de movilidad local, desde la perspectiva de la movilidad sostenible y proponer indicadores específicos que permitan medir en un

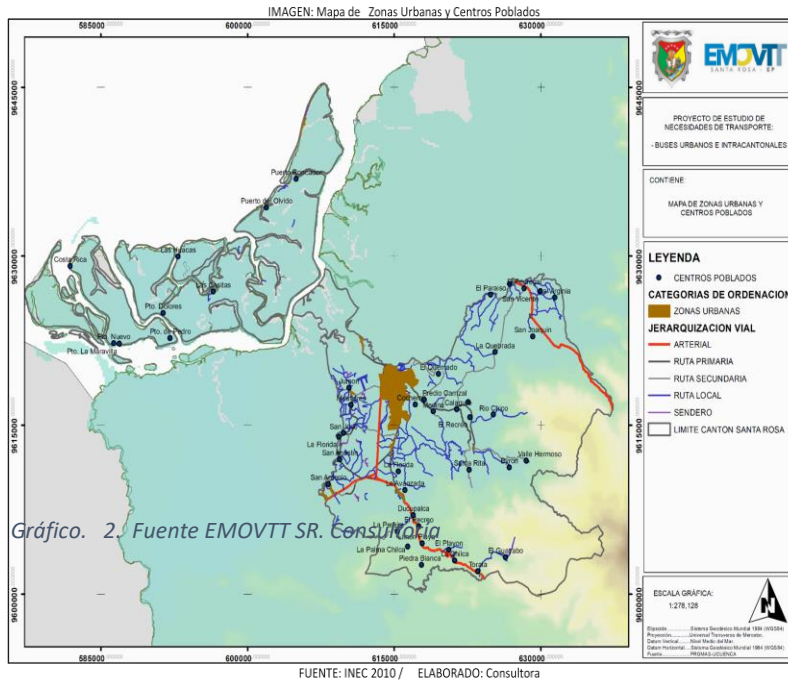


Gráfico. 2. Fuente EMOVTT SR. Consultora

horizonte de mediano y largo plazo la evolución de las condiciones de movilidad en el Cantón.

Marco Teórico.

Movilidad Sostenible.

Carolina Álvarez en el documento “La movilidad sostenible como política global y su consolidación hacia el futuro en la ciudad de Medellín en respuesta a la ocupación territorial y sus problemáticas” en relación a la Movilidad Sostenible dice: “una manera simple de definir movilidad sostenible, es entendiéndola como un sistema de movilidad que integra sus distintos modos de transporte, que da respuesta a las necesidades actuales y futuras de movilidad y que utiliza energías limpias y/o renovables. De ahí que sean elementos inseparables de una movilidad sostenible: la reducción de emisiones contaminantes producidas por fuentes móviles, el uso de combustibles limpios y nuevas tecnologías para el transporte, la construcción de redes peatonales y cicleables y la promoción de su uso, la optimización de sistemas de transporte masivos alrededor de un ordenamiento territorial que sea coherente con estas iniciativas. En este sentido, la relación entre el uso del suelo y la

movilidad debe ser indisoluble puesto que los problemas asociados a la movilidad son multicausales y esta es transversal a las prácticas urbanas”. (Álvarez, 2016)

Por otra parte, luego de una época caracterizada por buscar el crecimiento económico a toda costa y el desarrollismo aparece la sostenibilidad y movilidad sostenible, cuando se enfatizó la defensa del medio ambiente frente al crecimiento económico que no toma en cuenta los efectos nocivos sobre éste. (Flores Juca, y otros 2017)

La movilidad sostenible entonces promueve que las autoridades nacionales y locales traten de construir modelos de transporte eficientes, que mejoren la accesibilidad de todos los grupos sociales, tanto accesibilidad física como accesibilidad económica, con la finalidad de hacer también viajes más seguros y por último incrementar o mejorar la calidad de vida de la población.

“...la movilidad se expresa en el transporte. Es decir, la movilidad es un concepto más amplio que el de transporte y el de transporte público colectivo. Este último comprende aquellos medios que permiten el traslado masivo de personas de un lugar a otro dentro de la ciudad, y que son regulados u operados por un organismo estatal; se considera público desde la perspectiva jurídica por ser un servicio de interés para la sociedad en general, independientemente de quién realice su prestación.” (García-Schilardi 2013)

Evolución del concepto Movilidad Sostenible

Holden, en cambio dice que la aplicación del imperativo del desarrollo sostenible al sector del transporte ha dado lugar a varios conceptos que se denotan con términos como: movilidad sostenible, transporte sostenible, sistemas de transporte sostenibles. En la literatura sobre transporte y desarrollo sostenible estos términos son esencialmente sinónimos. El término "transporte sostenible" parece ser el preferido en Norteamérica, mientras que "movilidad sostenible" se prefiere en Europa. Sin embargo, según Tengström, citado por Holden, debería hacerse una distinción clara entre un sistema de transporte sostenible y movilidad sostenible, porque esforzarse por lograr una movilidad sostenible es muy diferente de esforzarse por lograr un sistema de transporte sostenible. Sin embargo, consideró que es más fructífero centrarse en el contenido de los conceptos que en los términos utilizados para designarlos. (Holden 2007)

A mediados del siglo anterior las disciplinas relacionadas con el transporte y el tránsito y asociada a esta última la seguridad vial, generalmente se las estudiaba por separado. La Planificación del Transporte estaba fuertemente condicionada por el desarrollo de la vialidad e infraestructura, así también el tránsito estuvo muy asociado a las facilidades para los vehículos, en las medidas para incrementar la capacidad vial y reducir la congestión.

Holden identifica la evolución del concepto movilidad sostenible cronológicamente en tres períodos:

Primero. (1992-1993). - Cuando el objetivo parecía centrarse en ver la forma de reducir la duración y número de viajes motorizados. En este periodo la Comisión Europea acuñó el término movilidad sostenible.

Segundo. Los años intermedios (1993-2000). - A más de Europa, en este período, varias instituciones supranacionales comienzan a difundir el concepto de movilidad sostenible como el Banco Mundial.

Tercero. Los años posteriores (2000-2005). - En este período se reconoce con mayor fuerza que lograr una movilidad sostenible requiere algo más que un conocimiento mejorado sobre soluciones tecnológicas.

Pozueta, 2000, hace una síntesis de las teorías y sustento teórico de la movilidad sostenible y que se presenta a continuación: Existe la discusión entre densificación de la trama urbana o la dispersión. En muchos casos se urbaniza con características de baja densidad, este tipo de configuración de las urbes promueve el mayor uso del auto particular ante la dificultad de proveer de otros medios de transporte que en estas circunstancias resulta costosa su operación. (Pozueta 2000).

Existe actualmente la discusión entre ciudades compactas y dispersas. Adoptar la política de ciudades compactas, en las actuales circunstancias, amerita analizar la planificación integral de las ciudades y su relación con un sistema de transporte óptimo y equitativo.

Movilidad Sostenible y desarrollo local.

La Asamblea Constituyente de 2008 determinó que sean los Municipios del Ecuador los encargados de planificar, regular y controlar el transporte, tránsito y seguridad vial. En el año 2008 se promulga la Ley Orgánica de Transporte terrestre Tránsito y Seguridad Vial la que introduce conceptos antes no contemplados anteriormente como: el derecho a la vida, al libre tránsito y la movilidad, calidad de vida del ciudadano, preservación del ambiente, desconcentración y descentralización interculturalidad e inclusión a personas con discapacidad.

El nuevo esquema de competencias establece que sean los GADs los que tomen las competencias citadas, oficialmente mediante la Resolución No.006-CNC-2012 (Consejo Nacional de Competencias 2012).

Movilidad Sostenible y Selección de Indicadores.

Se considera generalmente que para diagnosticar una situación base hay que hacer evaluaciones y luego de la implementación de mejoras se deben hacer mediciones y es donde cobra importancia el sistema de indicadores y específicamente los de movilidad sostenible.

El análisis conjunto de los **indicadores** nos aproxima a realizar una valoración general de los patrones de movilidad y transporte público en términos del grado de sostenibilidad, y también

a reconocer diferencias según Zonas de Transporte. Así, las áreas centrales de la ciudad, compactas y diversas funcionalmente, presentan en general unos patrones de movilidad más sostenible. (Salado, 2006). (Díaz Muñoz, y otros 2007)

Por ser la movilidad un fenómeno económico y social, para la creación de un sistema de indicadores se recomienda tener: Indicadores económicos, sociales, ambientales e indicadores específicos (transporte, tránsito y seguridad vial), la presente investigación se centró en los últimos.

Experiencia en ciudades latinoamericanas.

Un estudio de la Corporación Andina de Fomento hace seguimiento al sistema de movilidad de ciudades representativas de Latinoamérica. Donde el transporte colectivo predomina en 9 de las 15 ciudades. (CAF 2011) De este estudio se han tomado varios indicadores que se proponen para el caso de Santa Rosa.

La movilidad promedio en las ciudades estudiadas es de dos viajes diarios por habitante. Los niveles más altos de utilización de transporte colectivo por habitante corresponden a México, Santiago y Lima.

En nuestro país el avance en temas de movilidad sostenible es parcial y no existe bibliografía abundante. En el año 2014 por parte del Consejo Nacional de Competencias se emitió una Guía Metodológica para elaboración de Planes de Movilidad y en la cual se toman en cuenta consideraciones de movilidad sostenible (Núñez, 2014). (Consejo Nacional de Competencias. 2014).

Con la emergencia por la pandemia mundial algunas condiciones han cambiado, tal es el caso de la ocupación de las unidades de transporte público y comercial, pues por temas de distanciamiento social se trata de reducir los viajes y aglomeraciones. A la vez esta reducción de la demanda de transporte público y comercial puede ser una oportunidad para fomentar lo que se ha llamado modos de transporte alternativos como la bicicleta o caminar que pueden colaborar con el distanciamiento físico recomendado.

Indicadores de movilidad sostenible propuestos para Santa Rosa.

Escoger los indicadores que se analizarán para Santa Rosa, supuso el análisis de la literatura nacional y extranjera existente. Las metodologías internacionales sugieren agruparlos por categorías, por ejemplo, transporte, salud, economía, etc. (Motos 2019)

En Ecuador la adopción de indicadores de movilidad y específicamente de movilidad sostenible en los GADs es parcial y poco consistente ya que dependen de el criterio del consultor contratado para desarrollar los PMS y de los requerimientos del contratante.

En el año de 2012 el MTOP, ente rector de la movilidad en Ecuador, publicó el documento “Herramientas de gestión para el transporte terrestre”, en el que se recomienda, en relación

al desarrollo de estudios y planes de movilidad: “Los indicadores que se definan se evaluarán anualmente, lo que permitirá ver cómo se van cumpliendo los objetivos del plan. Estos indicadores deberán responder a las normas o a los objetivos establecidos por las autoridades nacionales en cuanto a movilidad, medio ambiente y accesibilidad”. (Ministerio de Transporte y Obras Públicas. 2012)

Posteriormente en el año 2014 por parte del Consejo Nacional de Competencias se emitió una Guía Metodológica para elaboración de Planes de Movilidad y en la cual se toman en cuenta consideraciones de movilidad sostenible. Se indica que la objetividad y la claridad de los **indicadores** de las variables analizadas facilitarán la coordinación y la participación del resto de actores involucrados. El estudio recomienda agrupar los indicadores por componentes.

El documento Identificación y análisis de indicadores de sostenibilidad para la movilidad, publicado en la Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca también en un referente importante en la definición de propuesta de indicadores.

A partir de la revisión de las experiencias en ciudades de Latinoamérica, de la literatura internacional, de las herramientas publicadas a nivel nacional y de consultas con especialistas en el tema, a continuación se proponen los indicadores a ser evaluados tomando como criterio lo viable en función de la información que generalmente se dispone en los elementos de planificación territorial y sectorial que dispone el Municipio de Santa Rosa y en función de la capacidad de obtener información de fuente primaria mediante encuestas. A continuación, los indicadores propuestos:

Tabla 1. Indicadores de movilidad sostenible y fórmulas de cálculo.

Código de indicador	Indicador de Transporte	Fórmula de cálculo
TP1	Flota de transporte público	Suma de las capacidades individuales / Número de unidades de Transporte público intracantonal
TP2	Flota de transporte comercial	Número de unidades por cada modalidad de transporte comercial / Población en miles Cantón Santa Rosa.
TP3	Empleo generado	Número de empleos directos en operadoras de transporte / PEA cantonal.
TP4	IPK (pasajeros por km)	Promedio de el número de pasajeros transportados en transporte público / Número de kilómetros recorridos
TP5	PVD (pasajeros/vehículo/día) en transporte público y taxi	Número de pasajeros transportados / Número de unidades laborando
TP6	RMD (km/vehículo/día) en transporte público.	Número de km recorridos por flota de buses / Número de unidades de transporte público
TP7	Gasto promedio usuario de transporte público por motivo estudios.	Gasto total en transporte por motivo estudios / Número de viajes por motivos estudios
TP8	Gasto promedio usuario de transporte público por motivo trabajo	Gasto total en transporte por motivo trabajo / Número de viajes por motivos de trabajo

TP9	Gastos en transportación en función del nivel de renta familiar disponible	(Ingreso mínimo por número de perceptores) X % de gasto como índice de INEC
TP10	Uso de transporte público colectivo	(Número de viajes en transporte público / Número de viajes totales en el cantón) X 100
TP11	% de viajes por ocupación-empleo.	(Número de viajes por cada ocupación y empleo / Número total de viajes en el cantón) X 100
TP12	% de viajes por escolaridad	(Número de viajes por cada nivel de escolaridad / Número total de viajes en el cantón) X 100
TP13	Distancia de los viajes en transporte público	(Sumatoria de las distancias de viajes en transporte público / Número de viajes en transporte público)
TP14	Distancia de los viajes en auto particular	(Sumatoria de las distancias de viajes en transporte particular / Número de viajes en transporte particular)
TP15	Distancia de los viajes a pie	(Sumatoria de las distancias de viajes a pie / Número de viajes a pie)
TP16	Distancia de los viajes en bicicleta	(Sumatoria de las distancias de viajes en bicicleta / Número de viajes en bicicleta)
TP17	Partición modal	(Número de viajes por modalidad / número total de viajes) X 100
TP18	Motivo de viaje	(Número de viajes por motivo / número de total de viajes) X 100
TP19	Tiempo de los viajes en transporte público	(Sumatoria de tiempos de viaje en transporte público / Número de viajes en transporte público)
TP20	Tiempo de los viajes en auto particular	(Sumatoria de tiempos de viaje en transporte particular / Número de viajes en transporte particular)
TP21	Tiempo de los viajes a pie	(Sumatoria de tiempos de viaje a pie / Número de viajes a pie)
TP22	Tiempo de los viajes en bicicleta	(Sumatoria de tiempos en bicicleta / Número de viajes en bicicleta)
TP23	Capacidad vehicular del transporte público colectivo por viajes y por habitantes.	(Capacidad del transporte público colectivo / número de viajes total) X 100. (Capacidad del transporte público colectivo / Número de habitantes) X 100
TP24	Velocidad promedio de circulación transporte público.	Distancia promedio recorrida / Tiempo promedio empleado para el desplazamiento
TP25	Edad del parque automotor del transporte público colectivo	(Sumatoria de la edad de las unidades que prestan servicio de transporte público colectivo / Total de unidades)

Código de indicador	Indicador de Tránsito	Fórmula de cálculo
TR1	Índice de motorización	[Número de automotores registrados anualmente en el cantón / Número de habitantes en el cantón] X 1000
TR2	Viajes en medios no motorizados	(Suma de Viajes realizados a pie y en bicicleta / Total de Viajes realizados según las encuestas realizadas) X 100
TR3	Accidentabilidad de tránsito anual	(Número total anual de siniestros, heridos y muertos / Población total del área de estudio) X 100.000
TR4	Tenencia de vehículos en hogares.	(Número de vehículos por clase / Número de hogares)
TR5	Vehículos que consumen energía alternativa o renovable	= (Número de vehículos matriculados en el cantón Santa Rosa que utilizan energía alternativa - renovable / Número de vehículos matriculados en el cantón Santa Rosa) X 100

Código de indicador	Indicador de vialidad	Fórmula de cálculo
V1	Km de vía	Número de km totales por cada tipo de vía. Porcentaje por cada tipo de vía
V2	Intersecciones semaforizadas	(Número de intersecciones semaforizadas / Número de intersecciones) X 100
V3	Vías con prioridad para peatones	(Kilómetros de vías con prioridad para peatones / Número de km de vías de hormigón o asfalto) X 100
V4	Vías con prioridad para ciclistas	(Kilómetros de vías con prioridad para bicicletas / Número de km de vías de hormigón o asfalto) X 100
V5	Acceso a personas con movilidad especial en la parada	(Número de paradas con facilidades para personas con discapacidad / Número total de paradas de bus) X 100. (Número de paradas con rampas de acceso / Número total de paradas de bus) X 100.
V6	Puntos seguros de paradas	(Número de paradas con infraestructura / Número total de paradas) X 100
V7	Velocidad de desplazamiento media del transporte público. km del sistema del	(Distancia promedio de recorrido / Tiempo promedio de transporte público.
V8	transporte por 100,000 habitantes	(Número de kilómetros de sistema de transporte público / 100 mil habitantes)

Elaborado por el autor

Levantamiento de la Información.

La mayor parte de indicadores propuestos se basan en la encuesta levantada y en fuente secundaria como por ejemplo el Plan de Ordenamiento Territorial de Santa Rosa, El Plan de Movilidad de Santa Rosa, el Estudio de Oferta y Demanda de transporte en el Cantón Santa Rosa y el estudio de Costos de Operación de transporte público y comercial.

La investigación e información de campo corresponde al Cantón Santa Rosa que para el año 2020, según el INEC cuenta con una población de 82.171 habitantes distribuida en las 8 parroquias, pero el 77% de la misma se encuentra en la cabecera cantonal.

Como herramienta de campo principal se utilizó la encuesta Origen/Destino, que es un método descriptivo con el que se pueden detectar ideas, necesidades, preferencias, hábitos de uso del transporte, etc. La característica de las encuestas O-D es que por medio de estas se obtiene información de número de viajes, miembros de familia, posesión de vehículos, número de viajes, modalidad, etc. La encuesta O/D se utiliza ampliamente con la finalidad de conocer los patrones de movilidad de un territorio determinado. (Villa, 2016).

Se procedió a tomar la encuesta Origen/Destino en octubre de 2020 y se aplicaron en 428 hogares repartidos en el Cantón Santa Rosa, en la encuesta se consultó acerca de los viajes realizados el día anterior por cada uno de los residentes del hogar. El número de residentes de quienes se recabó información es de 1.364. El número total de viajes detectados en las encuestas fue de 1.267 en todas las modalidades, en todos los medios y por los diferentes motivos de viaje. Los viajes encontrados en la muestra se expanden al universo que es la población total del cantón Santa Rosa proyectado al año 2020 y se obtiene una estimación

total de viajes diarios para el Cantón de 76.327 en todas las modalidades, por todos los medios y por los diferentes motivos de viaje.

El número promedio de viajes al día por habitante, de los datos de campo, es de 0.9, debajo de los promedios encontrados en ciudades similares en períodos conocidos como “normales”. Vale indicar que en la fecha de la encuesta O/D las clases presenciales estaban suspendidas y como política se sugería el teletrabajo.

La movilidad se ha visto alterada drásticamente por la crisis de la COVID-19 y también en Santa Rosa. El confinamiento, el teletrabajo y las restricciones de movilidad han ejercido múltiples impactos en la movilidad diaria y el uso del transporte público se ha reducido de manera significativa, por lo que análisis posteriores deberán tomar en cuenta esta particularidad donde los patrones de movilidad se han visto alterados.

Resultados.

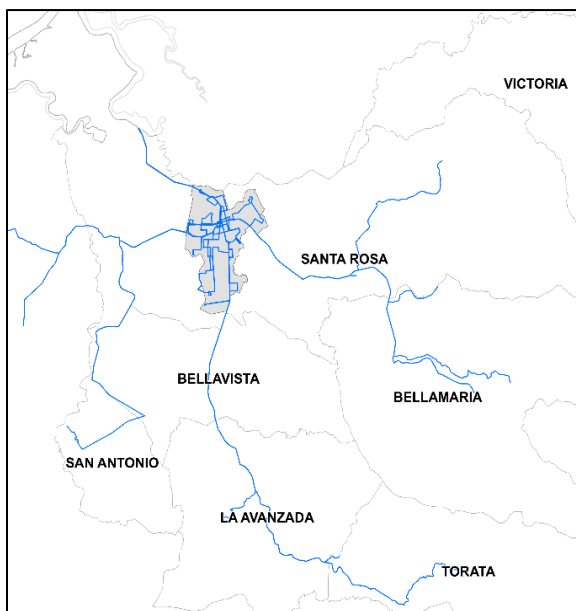


Gráfico. 2. Transporte intracantonal y urbano.

Elaborado por el autor

directamente, el Índice de Pasajeros Kilometro IPK, la cantidad de pasajeros transportados en transporte público y comercial, el recorrido promedio de buses y taxis, los gastos promedio que realiza la población en transporte, la cantidad de viajes según categorías, la distancia de los viajes en las diferentes modalidades, la partición modal, los motivos de viaje de la población, el tiempo de viaje en las distintas modalidades, la capacidad de viajes del transporte público, etc.

Respecto al tránsito se enfatizó en el Índice de motorización, viajes en medios motorizados, accidentabilidad anual en Santa Rosa, la tenencia de vehículos en hogares. En tanto que se

Los datos e información obtenida se refieren a la movilidad intracantonal, tanto en la parte urbana como rural, la información disponible es dispersa y obedece a los distintos fines para los que fueron contratados los diferentes estudios consultados, la gran mayoría de indicadores se calcularon con datos de fuente primaria, no existe un historial de validación de datos, por lo que se propone el seguimiento posterior.

Los Indicadores calculados se han clasificado en tres grandes grupos: Transporte público y comercial, tránsito-seguridad vial y vialidad.

En Transporte público y comercial los temas en los que se enfatiza con principalmente: capacidad de flota de transporte público, la relación de la flota de transporte comercial con la cantidad de habitantes, el empleo generado

proponen indicadores en vialidad respecto de la longitud de las vías, vías con prioridad para peatones y ciclistas, accesibilidad de los usuarios en las paradas de buses y velocidad de desplazamiento del transporte público.

En relación a la validación de los resultados vale precisar que la planeación del transporte en Latinoamérica tradicionalmente ha estado enfocada en el flujo de vehículos, en lugar de la circulación de personas o la accesibilidad. Si bien este paradigma ha cambiado, particularmente a nivel de política global debido al creciente enfoque en la movilidad sostenible, aún no ha llevado a un cambio de política en la subregión. Los planes de transporte de la mayoría de los países y muchas ciudades ya cuentan con referencias a la promoción del transporte sostenible, transporte activo y la mejora de las condiciones para el transporte público. (Moscoso, y otros 2020). Pero la evaluación sectorial con indicadores no es homogénea, pues la literatura internacional y regional se centra en la evaluación de los sistemas de transporte de las grandes ciudades y en Ecuador existe reciente referencia de evaluación e indicadores a partir del año 2012 con la publicación del MTOP “Herramientas de gestión para el transporte terrestre”, posteriormente en 2014 el CNC publica una guía metodológica para planes de movilidad en el que de manera breve se menciona el tema indicadores.

El artículo “Identificación y análisis de indicadores de sostenibilidad para la movilidad” publicado en la revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca el año 2017 constituye un referente importante, a pesar de referirse a una ciudad conocida como de tamaño medio y de enfocarse en la movilidad rural. Por lo tanto, la validación de los indicadores obtenidos para Santa Rosa se lo debe hacer con las reservas del caso ya que no existe una metodología específica, las existentes se centran en la movilidad de las grandes ciudades de Latinoamérica y en Ecuador los indicadores están dispersos tanto en su conformación como en su seguimiento en los Planes de Movilidad que realiza cada municipio. Al respecto la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, realiza cada dos años la “Evaluación de la capacidad operativa en transporte, tránsito y seguridad vial” en la competencia asignada a los GADs pero este instrumento recoge información principalmente del cumplimiento de competencias asignadas.

Los indicadores susceptibles de validación sobre la base de la literatura existente son principalmente la tasa de motorización y que en Santa Rosa es relativamente alta, la tasa de accidentalidad en Santa Rosa es relativamente baja, la partición modal en Santa Rosa muestra una baja ocupación de el transporte público. El grueso de los indicadores deberá compararse con ciudades similares de hasta 100.000 habitantes.

Tabla 2. Indicadores de transporte.

Código de indicador	Indicador de Transporte	Resultado	Observaciones
----------------------------	--------------------------------	------------------	----------------------

TP1	Capacidad de flota de transporte público	Capacidad promedio en asientos operadora A: 48, operadora B: 39 y capacidad promedio de toda la flota: 45.	Mejorar la capacidad de los buses de transporte público, especialmente de los que hacen el servicio a la zona rural. Debe incrementarse la cantidad de unidades de transporte público en relación a la población y limitar el número de unidades en el transporte de baja capacidad.
TP2	Flota de transporte comercial por mil habitantes.	Taxi 3,55; Carga Liviana 0,51; Transporte Escolar 0,40; Tricimotos 0,50; Transporte Público Intracantonal 0,63; Carga Pesada y Volquetes 1,42; y Carga Mixta 0,67.	La actividad del transporte contribuye con un importante número de empleos directos.
TP3	Empleo generado	Se estiman empleo directo generado por transporte público y comercial en 777 personas. La PEA de Santa Rosa es 30.998 personas, el 2.51 % de la PEA está ocupada directamente en el transporte público y comercial.	Se considera un índice aceptable. Estos datos son de fuente secundaria y corresponde al año 2018, por lo que se debería levantar información actualizada. Puede mejorarse la cantidad promedio de pasajeros al día en transporte intracantonal y el promedio de pasajeros por viaje en taxi.
TP4	Índice de Pasajeros Kilometro IPK (pasajeros por km)	El Índice de Pasajeros Kilómetro promedio en operación de buses en transporte intracantonal en de 5.1.	Se deberá actualizar la información.
TP5	PVD (pasajeros/vehículo/día) en transporte público y taxi	Promedio de pasajeros al día en transporte público: 827 Promedio de pasajeros transportados por viaje en taxi: 1.4	Dato basado en encuestas de campo tomadas en octubre, sin clases presenciales y con nivel de movilidad reducida. Se explica porque la tarifa en transporte público en Santa Rosa en área urbana es de 25 centavos y existe gran cantidad de viajes a lugares y cantones vecinos.
TP6	RMD (km/vehículo/día) en transporte público.	Promedio de kilómetros recorridos al día en transporte intracantonal: 161 Promedio de kilómetros recorridos al día en taxi: 255.	De las encuestas realizadas en Santa Rosa se obtiene un gasto promedio al día por hogar de 2.5 dólares y un total 69 dólares de gastos al mes por hogar.
TP7	Gasto promedio usuario de transporte público por motivo de estudios	El promedio de gastos en transporte público por motivo de estudio es: 0.25 dólares.	Con política pública se deberá incrementar el
TP8	Gasto promedio usuario de transporte público por motivo trabajo	Gasto promedio diario en transporte público intracantonal: 0.37 dólares. En transporte público intra e interprovincial es de 2.21 dólares.	
TP9	Gastos en transportación en función del nivel de renta familiar disponible	Gasto promedio al día por hogar de 2.5 dólares y un total 69 dólares de gastos al mes por hogar.	
TP10	Uso de transporte público colectivo	El número de viajes en transporte público intracantonal al día es de 16.145, en	

		transporte intra e interprovincial es de 8.253. Viajes totales estimados en Santa Rosa son 76.749 al día. En transporte intracantonal el porcentaje es de 21% y en transporte intra e interprovincial es de 11%.	porcentaje de viajes en transporte público respecto de la partición modal.
TP11	% de viajes por ocupación-empleo.	Trabajador cuenta propia 15%, Empleada(o) doméstica(o) 7%, Empleado del Estado o de GADs 7%, Empleado privado 11%, Estudiante 7%, Jornalero o peón 8%, Otro 9%.	La mayor cantidad de viajes son realizados por personas relacionadas con empleo particular y emprendimiento.
TP12	% de viajes por escolaridad	Secundaria 33%, Universitaria 21%, Primaria 11%.	Los viajes realizados por personas con escolaridad de secundaria son representativos.
TP13	Distancia de los viajes en transporte público intracantonal.	Distancia promedio viajes en transporte público 2,6 km; 63,06% Distancia promedio viajes en transporte público 7,4 km; 36,57% Distancia promedio viajes en transporte público 12,3 km 0,37%	La cabecera cantonal del Santa Rosa tiene una extensión en línea recta de norte a sur de 5 km y de oeste a este aproximadamente 2.5 km, por lo que los viajes en promedio de 2.6 km son mayoritarios.
TP14	Distancia de los viajes en auto particular	Distancia promedio viajes en auto particular 4,7 km; 48,36%; 13,4 km; 28,64%; 22,2 km 11,27%; 52,5 km 4,23%; 30,9km 3,76%; 87,5km 2,35%; 140,0km 1,41%.	Los viajes en promedio de 4.7 km son del 48% y están relacionados con la cabecera cantonal o centros poblados y los de mayor kilometraje con los viajes a sitios o cantones vecinos o resto del país.
TP15	Distancia de los viajes a pie	Distancia promedio viajes a pie en km 0,7; 97,53%. Distancia promedio viajes a pie en km 1,9 2,47%	Mayoritariamente (97.53%) de los viajes se realizan con una distancia cerca al 1 km de longitud y mayores distancias tienen porcentajes menores. Se debe promover esta modalidad de desplazamiento.
TP16	Distancia de los viajes en bicicleta	Distancia promedio viajes en bicicleta en km 2,2; 83,08% Distancia promedio viajes en bicicleta en km 6,3 16,92%	Mayoritariamente (83.08%) de los viajes se realizan con una distancia alrededor de 2 km de longitud y mayores distancias tienen porcentajes menores.
TP17	Partición modal	Bus urbano 21,04%, En vehículo propio 16,72%, Bus Transporte intra o interprovincial 10,75%, Motocicleta 9,89%, Acompañante en vehículo propio 9,73%, Taxi convencional 6,91%, A pie 6,36%, Bicicleta 5,10%, Tricimoto 3,77%, Taxi informal 3,53%, Camión o volquete	En Santa Rosa, con información levantada a inicios de octubre del año 2020, vemos el bus urbano intracantonal tiene el 21.04%. En auto particular y acompañante

		2,28%, Camioneta doble cabina 1,33%, Taxi Ejecutivo 1,18%, Camioneta cabina simple 0,71%, Camioneta informal 0,55%, Escolar o institucional 0,16%.	de auto particular se realizan el 26.45% de viajes en Santa Rosa.
TP18	Motivo de viaje	Trabajo 43,1%, Compras 15,7%, Trámites 10,8%, Regreso a casa 8,9%, Otros 7,9%, Visita 7,8%, Recreación y esparcimiento 4,9%, Estudios 0,8%.	El principal motivo de viaje en el Cantón Santa Rosa es el trabajo (43.1%) seguido de las compras (15.7%). Llama la atención el motivo de estudios con cerca del 1% cuando en condiciones “normales” este motivo supera el 10%.
TP19	Tiempo de los viajes en transporte público	Hasta 15 minutos 63,06%, De 16 a 30 minutos 36,57%, De 31 a 45 minutos 0,37%.	El tiempo de viaje en transporte público (buses) en su gran mayoría dura hasta 15 minutos con el 63%, es decir los viajes son relativamente cortos en su mayoría.
TP20	Tiempo de los viajes en auto particular	Hasta 15 minutos 48,36%, De 16 a 30 minutos 28,64%, De 31 a 45 minutos 11,27%, De 1 a 2 horas 4,23%, De 46 min a 1 hora 3,76%, De 2 a 3 horas 2,35%, Más de 3 horas 1,41%.	En auto particular o como acompañante de vehículo particular se movilizan el 26.45% de la población en Santa Rosa. Los viajes en este medio mayoritariamente son de hasta 30 minutos y representan el 77%.
TP21	Tiempo de los viajes a pie	Hasta 15 minutos 97,53%, De 16 a 30 minutos 2,47%.	Según la encuesta realizada, en el Cantón Santa Rosa se realizan estimativamente 4.880 viajes a pie lo que representa el 6,36% del total de viajes; y de esta cantidad de viajes el 97.53% los hacen en viajes cortos de hasta 15 minutos.
TP22	Tiempo de los viajes en bicicleta	Hasta 15 minutos 83,08%, De 16 a 30 minutos 16,92%.	Se realizan estimativamente 3.916 viajes en bicicleta lo que representa el 5.10% del total de viajes; y de esta cantidad de viajes el 83.08% los hacen en viajes cortos de hasta 15 minutos.
TP23	Capacidad vehicular del transporte público colectivo por viajes y por habitantes.	Número de asientos ofrecidos al día 2.340, Número de pasajeros transportados total al día 43.014. Porcentaje de viajes en transporte público intracantonal 56,05%.	El número total de viajes estimado según la encuesta deberá ser analizado con estudios posteriores, ya que arrojan totales inusuales, pues normalmente el

TP24	Velocidad promedio de circulación transporte público.	Velocidad promedio de circulación de transporte público es 19 km/h.	<p>promedio de viajes per cápita debe estar en alrededor de 1.5 y en Santa Rosa actualmente tenemos menos de un viaje per cápita.</p> <p>Este indicador se obtuvo de el Estudio de Costos de operación realizado en el año 2018 en donde se determinó una velocidad promedio de recorrido de 19.4 km/h.</p> <p>Se deberá gestionar para que la flota de transporte público intrantonal tenga un promedio de vida al menos de 8 años, lo que redundará en calidad de servicio y menos contaminación ambiental.</p>
TP25	Edad del parque automotor del transporte público colectivo	Edad promedio del parque automotor de transporte público intracantonal: 14.9 años.	

Elaborado por el autor.

Tabla 3. Indicadores de tránsito.

Código de indicador	Indicador de Tránsito	Resultado	Observaciones
TR1	Índice de motorización	Vehículos por cada 1000 habitantes Ecuador (2018) 141,2, provincia de El Oro (2018) 166,1, cantón Santa Rosa (2015) 78,8, (2019) 121,5.	El índice de motorización es un indicador de la cantidad de vehículos respecto de la población. A mayor tasa, mayor tenencia de vehículos y los problemas consiguientes que son congestión y contaminación. La motorización en Santa Rosa pasa de 78.8 en 2015 a 121.5 en 2019, indicador de la acelerada motorización.
TR2	Viajes en medios no motorizados	El 6,4% de los viajes se realizan a pie, el 5,1% se realizan en bicicleta y el 11,5% se realizan en medios no motorizados.	En el Cantón Santa Rosa se evidencia una baja cantidad de viajes en medios no motorizados.
TR3	Accidentabilidad de tránsito anual	Siniestros por 100 mil habitantes (2019) 44,3; Lesionados por 100 mil habitantes 32,0 y Fallecidos por 100 mil habitantes 8,6..	El Cantón Santa Rosa tiene 8.6 fallecidos por cada 100 mil habitantes, al año 2019. Este índice si bien es relativamente bajo en comparación al de Ecuador y El Oro, no debe considerarse muy adecuado ya que normalmente se tiene un

TR4	Tenencia de vehículos en hogares.	El 25% de los hogares disponen de motocicletas El 21 % de los hogares disponen de automóviles, el 8% disponen de camionetas,.	subregistro y se contabilizan solamente los que fallecen en sitio y no los que fallecen posteriormente. De acuerdo a la encuesta levantada, el 25% de los hogares dispone de motocicleta, el 21% de automóvil y el 8% de camioneta; el 60% de los hogares tiene algún tipo de vehículo.
TR5	Vehículos que consumen energía alternativa o renovable	No existen registrados en el cantón vehículos que utilicen energías renovables.	Promover el uso de vehículos con energías alternativas.

Elaborado por el autor.

Tabla 4. Indicadores de vialidad

Código de indicador	Indicador de vialidad	Resultado	Observaciones
V1	Km de vías.	Hormigón 80,98 km 21%; Asfalto 80,12km 17%; Lastre 104,33 km 27%; Tierra 113,44 km 35%.	En la vialidad cantonal vemos que el 38% son de hormigón o asfalto y el restante porcentaje son de lastre o tierra.
V2	Intersecciones semaforizadas	Existen 36 intersecciones semaforizadas.	Esto indica la presencia de un importante flujo vehicular y de conflictos que han hecho necesario su implementación.
V3	Vías con prioridad para peatones	De 161 km de vías de hormigón o asfalto, 12 son destinadas vías peatonales, que representa el 7%.	El porcentaje de vías con prioridad para peatones se deberá incrementar.
V4	Vías con prioridad para ciclistas	De los 161 km de vías de hormigón o asfalto, 10 son destinadas ciclovías, que representa el 6%.	El porcentaje de vías con prioridad para ciclistas se deberá incrementar.
V5	Acceso a personas con movilidad especial en la parada	En Cantón Santa Rosa existen 564 paradas o paraderos de buses para el sistema de transporte intracantonal, en 22 de ellas se han implementado apoyos para personas con discapacidad y 18 cuentan con rampas de acceso.	Se debe mejorar los accesorios de las paradas que permitan la accesibilidad adecuada de personas con discapacidad.
V6	Puntos seguros de paradas	En el Cantón Santa Rosa existen 564 paradas o paraderos para el transporte intracantonal, en 18 de ellas se cuenta con caseta o infraestructura.	Se debe mejorar la infraestructura de las paradas que permitan la accesibilidad adecuada de personas con discapacidad.
V7	Velocidad de desplazamiento media del transporte público.	La velocidad promedio en transporte público intracantonal es de 19.4 km/h, en tanto que la velocidad promedio en transporte particular es de 35 km/h.	Se considera una velocidad promedio adecuada.

V8	Km del sistema del transporte por 100,000 habitantes	100,8 Km por cada 100 mil hab de rutas de transporte urbano. 280.2 Km por cada 100 mil hab rutas transporte rural.	Se deberá incrementar el número de km de vías de transporte público y especialmente mejorar sus características relacionadas con prioridad.
----	--	---	---

Elaborado por el autor.

Conclusiones

- La importancia de contar con indicadores de movilidad sostenible radica en el hecho que el sector puede ser evaluado consecutivamente y verificar los avances o retrocesos en cada uno de los aspectos sujetos de medición, por lo que es deseable que se plantee como política de las autoridades respectivas hacer seguimiento de los indicadores y ampliar la base de los mismos, incorporando temas sociales, económicos y ambientales. Los niveles de movilidad, producto de las restricciones de la emergencia sanitaria, se han contraído significativamente en comparación con datos levantados en años anteriores y en cantones similares, por lo que el análisis deberá hacer reparo en esta circunstancia.
- Los datos obtenidos revelan una alta proporción de viajes realizados en medios de transporte individual y particular, predomina el uso importante del auto particular y de las modalidades de transporte comercial de baja capacidad, registrándose un incremento de la tasa de motorización comparando los años 2015 y 2019.
- Los indicadores de operación del transporte público pueden mejorarse mediante la implementación de políticas públicas que prioricen el transporte público colectivo sobre el particular e individual, con la finalidad de hacer mejor uso del espacio vial y público disponible y mejorar el medio ambiente que se ve afectado por el uso intensivo del auto particular. La partición modal prevaleciente en la actualidad no favorece la movilidad sostenible ya que en el sistema de transporte público intracantonal apenas se realizan el 21.04% de los viajes, los viajes a pie son el 6.36% y los viajes en bicicleta el 5.10%, tomando en cuenta que Santa Rosa por su configuración topográfica y amplitud de vías ofrece la oportunidad para desarrollar modos de transporte no motorizados.
- El 38% de la vialidad cantonal está compuesta por vías de hormigón o asfalto y el restante porcentaje son de lastre o tierra, el porcentaje de vías con prioridad para peatones es de 7% y el porcentaje de vías con prioridad para ciclistas es del 6%, circunstancia absolutamente susceptible de mejora. La infraestructura de paradas de bus y facilidades para personas de grupos vulnerables es deficitaria en el sistema de transporte público en el Cantón Santa Rosa.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez Valencia, Carolina . «La movilidad sostenible como política global y su consolidación hacia el futuro en la ciudad de Medellín en respuesta a la ocupación territorial y sus problemáticas.» Medellín, 2016.
- CAF. «Desarrollo urbano y movilidad en América Latina. .» 2011.
- Consejo Nacional de Competencias. «Resolución 006-CNC-2012.» 2012.
- Consejo Nacional de Competencias. «Guía metodológica para la formulación de planes de movilidad para los gobiernos autónomos descentralizados municipales del modelo de gestión C.» Quito, 2014.
- Díaz Muñoz, María Ángeles, Carolina Cantergiani, María Jesús Salado García, Carolina Rojas Quezada, y Martínez S Gutiérrez. «Propuesta de un sistema de indicadores de sostenibilidad para la movilidad y el transporte urbanos. Aplicación mediante Sig a la ciudad de Alcalá de Henares.» 2007: 19 16.
- Eguiguren Meneses , Francisco Javier. «¿Caminando A La Movilidad Urbana Sostenible?: Desafíos De La Implementación De Políticas En La Ciudad De Quito.» Quito: Flacso, Mayo de 2015.
- Flores Juca, Enrique, Justo García Navarro, Jessica Chica Carmona, y Estefania Mora Arias. «Identificación y análisis de indicadores de sostenibilidad para la movilidad.» *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca* , 2017.
- GAD Municipal Del Cantón Santa Rosa. «Actualización Del Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial 2019-2023 Y Elaboración Delplan De Uso Y Gestión Del Suelo 2020-2032 Del Cantón Santa Rosa - Provincia De El Oro.» Santa Rosa, 2020.
- García-Schilardi, María Emilia. «Transporte público colectivo: Su rol en los procesos de inclusión social.» 2013: 42.
- Holden, Erling. *Achieving Sustainable Mobility. Everyday and Leisure-time Travel in the EU.* Burlington: Ashgate, 2007.
- Instituto para la Diversificación y Ahorro, IDAE. «PMUS: Guía práctica para la elaboración e implantación de planes de movilidad sostenible.» IDAE, 2006: 16.
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas. «Herramientas de gestión para el transporte terrestre.» Quito. p 224, 2012.
- Moscoso, Marina, Thomas van Laake, Lina Marcela Quiñones, Carlos Felipe Pardo, y Darío Hidalgo. *Transporte urbano sostenible en América Latina: evaluaciones y recomendaciones para políticas de movilidad.* Bogotá.: Despacio, 2020.
- Motos Cascales, Gloria. «Análisis de indicadores de movilidad urbana sostenible.» *Universidad Politécnica de Cartagena. Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas.*, 2019.
- Ortiz Álvarez, María Inés, María Elena Cea Herrera, y Jorge González Sánchez. «Escenarios demográficos en América Latina y el Caribe.» *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 2003.

Pozueta, Julio. «Movilidad Y Planeamiento Sostenible: Hacia una consideración inteligente Hacia una consideración inteligente del transporte y la movilidad en el planeamiento y en el diseño urbano.» *Cuadernos De Investigación Urbanística*, 2000: 109 pag 46.

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Carpio Arévalo, J. A. (2021). La aplicabilidad de la normativa jurídica ecuatoriana, en torno a los PDOT cantonales. Estudio de caso del GAD Municipal del cantón Cuenca. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 6-21. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1544>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Impacto de las empresas en el desarrollo económico del cantón Azogues.



Impact of companies on the economic development of the canton Azogues.

Chistian Fernando Ortega Flores¹, Christian Banegas Campoverde² & Yonimiler Castillo Ortega³.

Recibido: 12-12-2020 / Revisado: 04-01-2021 / Aceptado: 10-01-202021/ Publicado: 05-02-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1546>

Introduction: This research shows the characteristics and the situations of companies (big, medium sized, and micro) in Azogues city. First, this investigation englobes the common definition about local development and companies. Furthermore, because of companies like these are the ones that impulse the economy of Azogues, it has been necessary to analyze the impact measurement models of companies in the development of local economy. **Objective:** Also, this research explores the surrounding conditions that leads the companies' behavior. This point of view has been analyze considering as variables employment, sells, VAB, problems and its communal response. Subsequently, the regional analysis method called "shift-share-analysis" was used; this method considers the regional techniques that contribute with the investigation of social process in the territory and, let us evaluated the changes in the structure of activities related with the national dimension. The variables considered were sells, employment and VBA. **Results:** It was possible to establish that the national sells growth as well as the employments in the period of 2012-2018. The economic sectors that produce the biggest sells are the manufacture and commerce wholesale and retail. Also, in thi category are vehicles and motorbikes business. **Conclusion:** It was achievable to identify that the companies are a stimulus actor of the local economy because it impulse the local sells as well as the employments. Also, there is an increase of the reginal variable over the

¹ Universidad Católica de Cuenca, Universidad Católica de Cuenca – Maestría en Desarrollo Local, Ecuador. cristian.ortega@est.ucacue.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-7348-8778>.

² Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Ciencias Sociales, Carrera de Economía. Cuenca, Ecuador. Maestría en Dirección y Gestión de Empresas de Servicio. cbanegas@ucacue.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-1102-2283>.

³ Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Ciencias Sociales, Carrera de Economía. Cuenca, Ecuador. Director Maestría en Desarrollo Local Mención en Ordenamiento Territorial. ycastillo@ucacue.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0002-7710-5199>.

national variable; in other words, the economy structure of the city has a huge forceful over the national structure economy.

Keywords: Local economic development, business, regional analysis techniques.

Resumen.

Introducción. Esta investigación presenta las características y situación de las empresas (grande, micro, pequeñas y medianas empresas) en el cantón Azogues. Inicialmente, recoge las definiciones más habituales sobre desarrollo económico local y empresas; y como estas influyen en el desarrollo del cantón Azogues, también se analizaron los modelos de medición del impacto de las empresas en el desarrollo económico local. **Objetivo.** Medición del impacto de las empresas en el desarrollo económico local para el caso del Cantón Azogues.

Metodología. Se indagó las condiciones del entorno que influyen en la conducta de las empresas esto analizado en variables como el empleo, ventas y VAB; sus problemas y la respuesta pública. Finalmente considerando las técnicas de análisis regional las cuales contribuyen a la investigación de procesos sociales en el territorio; se procedió con la aplicación del método de análisis regional llamado *shift-share analysis*; el cual facilita investigar los cambios en la composición de actividades siempre en relación a la extensión nacional; variables como ventas, empleo y VAB fueron utilizadas en este análisis.

Resultados: se pudo establecer que las ventas a nivel nacional crecieron al igual que el empleo en el período 2012 – 2018; los sectores económicos que generan mayores ventas es el sector manufacturero y el comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas. **Conclusión.** Se pudo identificar que las empresas son un actor dinamizador de la economía local; ya que fomenta el empleo y ventas a nivel local, denota un incremento relativo de la variable regional mayor que el incremento relativo de la misma variable a nivel nacional; o dicho de otra forma que la estructura económica del cantón presenta una mayor dinámica que la estructura económica nacional.

Palabras claves: Desarrollo económico local, empresa, técnicas de análisis regional.

Introducción.

El estudio de la composición económica local es un aspecto transcendental tanto del diagnóstico como del proceso de formulación de reglas públicas. Hay una relación en los procesos de incremento y progreso, que no se restringe a las relaciones existentes entre subsistemas funcionales, sino que tiene dentro además a su incidencia espacial en la región. Es necesario, por tanto, distinguir como las variables de empleo, ventas y VAB influyen en el impacto del crecimiento y desarrollo del cantón Azogues.

Desarrollo Económico Local

El desarrollo económico local (DEL), presenta un desafío para los países de América Latina para los actores del desarrollo, locales y nacionales, lo que incluye una transformación de la

gestión pública, ya que en la actualidad los países no han promovido, las iniciativas de desarrollo económico local; razón por lo cual, en América Latina los programas de DEL fue incentivados por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo, con el objetivo de mejorar la competitividad y fomentar el desarrollo empresarial enfocado desde la lógica territorial (Carlo et al., 2005, pp. 5-8)

Lo que se busca es promulgar una gestión pública que brinde oportunidades y apoye el desarrollo económico local, esto implica tener en cuenta políticas de nivel macro, sobre políticas de desarrollo.

El DEL es definido por Albuquerque (1996) como el desarrollo reactivador y dinamizador de la sociedad local que, por medio del aprovechamiento eficiente de los elementos endógenos que ya están en una determinada región, es capaz de estimular su crecimiento económico. (Carlo et al., 2005, pp. 5-8). Para Romero & Nina (2008), el DEL se basa en la transformación y mejoramiento de las economías locales a partir del fortalecimiento de la competitividad de los subsectores o conglomerados económicos potenciales del territorio; lo que demuestra que el DEL se basa en un proceso de reactivación o transformación de las economías locales; siempre con el objetivo de mejorar y estimular los potenciales económicos de la localidad.

Carlo et al. (2005) y (Swinburn et al., 2006) coinciden que el DEL es el proceso mediante el cual el sector privado, público y no gubernamental trabajan conjuntamente en busca de encontrar mejores condiciones para el crecimiento y generación de empleo; en el DEL, el desarrollo social hace referencia a la capacidad de una sociedad local en generar objetivos que sean de interés general y gestionar los recursos necesarios para alcanzar los objetivos planteados (Rodríguez et al., 2011).

El DEL es el principal factor determinante para mejorar la calidad del crecimiento económico dado que genera inclusión, así como resiliencia y sostenibilidad (Cord & Nieuwkoop, 2020); por ello, introducir el desarrollo económico local en América Latina, abarca tener una visión para integrar los intereses de los diferentes territorios del país en su conjunto y de reconocer que las economías locales y regionales son parte fundamental de la matriz productiva de un país.

Tanto Albuquerque (1996), Carlo et al. (2005), y (Swinburn et al., 2006), definen al DEL como un proceso; dicho proceso comprende tres espacios: económico, sociocultural y político – administrativo (Tello, 2010). Por lo que se puede definir al DEL cómo, el proceso donde interviene aspectos económicos, sociales y políticos en un determinado territorio, con la única finalidad de mejorar la calidad de vida de los habitantes; usando de manera adecuada los recursos económicos y humanos de un determinado territorio.

El DEL busca la valorización de los recursos propios y creación de las sinergias del crecimiento económico y del bienestar; de esta manera Rodríguez et al. (2011) cita algunos

autores como Meyer Stamer (1999), Vasquez-Barquero (2000), Helmsing (2002), Llorens et al. (2002), Boiser (2003) y Albuquerque (2004); quienes consideran que elementos como: encadenamientos productivos, fomento al emprendimiento productivo (capacitación), acuerdos públicos – privados, apoyo del gobierno local, procesos de planeación estratégica, participación social e institucionalización del proceso; deben estar presentes en un determinado territorio para que exista una afección positiva al DEL.

Para Albuquerque (1994, p. 313) los objetivos del DEL se centran en aspectos como: el mejoramiento del empleo y la calidad de vida de la población de la comunidad territorial correspondiente y la elevación de la equidad social; para lograr los objetivos planteados se debe tener en cuenta aspectos como la transformación del sistema productivo local, diversificación productiva local e incremento del valor agregado en las actividades económicas y sostenibilidad ambiental; de esta manera se entiende que el desarrollo económico local depende de la capacidad para integrar y utilizar de manera sostenible los recursos existentes y potenciales y movilizar recursos para lograr el desarrollo sostenible.

Las empresas en el Desarrollo Económico Local

Se debe partir de que independientemente de aspectos económicos y sociales en que nos encontremos, las actividades humanas siempre estarán enfocadas en los conjuntos socios económicos conocidos como Unidades Socio-Económicas de Producción; que comúnmente se conoce como empresas⁴

La promoción de las actividades empresariales innovadoras es fundamental, pues desempeñan el papel principal en la generación de riqueza y empleo productivo; para ello las empresas de cualquier tipo necesitan de un “entorno innovador” territorial favorable al estímulo de iniciativas productivas, con acceso a los servicios avanzados de apoyo a la producción y coordinación entre las políticas públicas sectoriales. (Albuquerque, 1994)

De ahí que conceptos sobre empresas son varios; Garcia (1994) en su libro *Introducción a la economía de la empresa*, señala a la empresa como un sistema abierto, integrado por varios subsistemas, que están compuestos por el entorno económico, social, tecnológico y ecológico.

(Soriano et al., 2012) define el concepto de empresa, como la unidad económica de producción cuya función general es la de crear o aumentar la utilidad de los bienes, es decir, dar a estos aptitud para servir a los fines del hombre.

(Ruiz de Velasco, 2007, p. 27) establece el concepto de empresa como la organización de los factores de la producción con el objeto de obtener una ganancia ilimitada; cabe recalcar que

⁴ Para la presente investigación a la empresa se las entenderá a la conformación de Grandes, medianas, pequeñas y microempresas; de acuerdo a la clasificación establecida por la CAN y utilizada por el INEC para la clasificación de las empresas en el ECUADOR.

la ganancia ilimitada a la que hace referencia es una organización enfocada a la consecución de un determinado fin económico – social. De los conceptos planteados; se puede establecer que la empresa es una organización social que está conformada por varios subsistemas, en busca de lograr satisfacer las necesidades del mercado.

Para le presente investigación se entenderá a las empresas conforme la clasificación emitida por la Comunidad Andina (CAN⁵), la que se detalla en la Tabla. 1. En este sentido las *grandes empresas*, en América Latina no han recibido una atención adecuada, teniendo en cuenta que tienen un fuerte posicionamiento. La estructura de las grandes empresas para que sean representativas debe estar conformadas por: a) alta participación en el mercado, b) buen desempeño de exportador (especialmente en la apertura de mercados), c) capacidad de innovación de productos o procesos.

En el desarrollo de las economías de la región se presentaron desequilibrios internos y externos; en este contexto las grandes empresas buscaron modos de crecimiento de acuerdo a las condiciones que imponía el ambiente macroeconómico. Una limitante que se establecía en los mercados era el tamaño de los mismos; razón por la cual las grandes empresas utilizaron estrategias como la integración vertical y aglomeración lo que provoco una diversificación de los sectores económicos. En este contexto las empresas son actores determinantes en la economía de un país. (Garrido et al., 1998, p. 153)

La MIPYMES⁶, está conformada por las micro, pequeñas y medianas empresas. (Correa et al., 2010; Dini & Stumpo, 2018) establecen que las MIPYMES son centrales en el desarrollo en América Latina, no solo por su aporte significativo a la generación de empleo y a las posibilidades de crecimiento económico, sino por su relevante impacto en el medio ambiente.

La clasificación de la MIPYMES en Latinoamérica, no tiene una homogeneidad, lo que ha dificultado su análisis, en países como Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, el Salvador, Guatemala, México, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela; se hace una clasificación en base a al personal empleado, vinculando esto con otras factores como volumen de ventas y activos (Saavedra & Hernández, 2008); en Ecuador no difiere la clasificación de las MIPYMES la cual se la realiza conforme los estableció la CAN. (CAN, 2009)

Tabla 1. Tamaño de las empresas⁷

TAMAÑO	VENTAS	PERSONAL
GRANDE	5´000.001 o más	>200
MEDIANA B	\$2´000.001 a \$5´000,000	100 a 199

⁵ Comunidad Andina

⁶ Micro, Pequeñas y medianas empresas

⁷ Margen comercial para las empresas comerciales. Prevalecerá el valor bruto de las ventas anuales sobre el criterio de personal ocupado.

MEDIANA A	\$1'000.001 a \$2'000.000	50 a 99
PEQUEÑA	\$100.001 a \$1'000.000	10 a 49
MICROEMPRESA	Menor o igual a \$100.000	1 a 9

Fuente: Comunidad Andina.

El papel de las MIPYMES en Latinoamérica, es importante como generadora de empleo y autoempleo en los países de bajo estudio; al generar autoempleo las MIPYMES son amortiguadores del desempleo por lo que se convierten en un instrumento de “movilidad social” (Saavedra & Hernández, 2008, p. 131).

Como conclusión podemos decir que la MIPYMES en Latinoamérica, son actores importantes como generadoras de empleo y amortiguadores del desempleo ya que brinda oportunidad a sectores de mano de obra no calificadas; por lo que es necesario la generación de políticas que permitan fomentar y proteger a este tipo de empresas, las cuales son de gran importancia económica y social.

Las *grandes empresas* y las *MIPYMES* en el Ecuador según el INEC para el año 2013 son 810.72, de las cuales el 90.4% representan a las microempresas, el 7.6% pequeña empresa, mediana empresa “A” 0.9%, mediana empresa “B” 0.6% y grande empresa 0.5%. En la estructura de las empresas por actividad económica en el año 2013; las actividades de comercio, agricultura y ganadería, transporte y almacenamiento, manufacturas y alojamiento y comidas, concentran el 73.4% del total de las empresas para el año 2013. Las provincias de Pichincha, Guayas, Manabí, Azuay y Tungurahua; concentran el 61.70% de las empresas. El empleo generado por la empresas para el año 2013 fue de 2'932.365 plazas, de la cual la grande empresa es la que mayor aporta en la generación de empleo con un 40.6%. (INEC, 2013).

Modelos de medición del impacto de las empresas en el desarrollo económico local

La medición del impacto de las empresas en el desarrollo económico local se ha visto incrementado en los últimos años, varios trabajos de investigación fueron realizados en este sentido. (Mediavilla & Salvat, n.d.), (Ron & Sacoto, 2017) han presentado una serie de indicadores para medir el impacto de las PYMES en el desarrollo económico local; algunos de los indicadores utilizados son el PIB nacional, consumo de las PYMES, presupuesto que el estado asigna para el fomento y desarrollo de las PYMES; estos indicadores son a nivel agregado de la economía, lo que se pretende con esta investigación es realizar un análisis a nivel local.

Los modelos de desarrollo económico local existentes deben ser ampliados, para obtener bases teóricas que permitan demostrar la investigación a ser realizada y justificar la misma. Existen modelos utilizados por (Mediavilla & Salvat, n.d.), los cuales construyeron indicadores que reflejan parcialmente la realidad del territorio y en su conjunto detectar tendencias que reflejan los indicadores agregados.

El método científico utilizado para la medición del impacto como contribución del PIB PYMEs al PIB Total, se lo realiza mediante el análisis econométrico que está fundamentado por variables estadísticas del PIB (sectores productivos), PIB PYMES y empleo generado por las PYMES. (Ron & Sacoto, 2017)

Las investigaciones realizadas que se mencionan, abordan dos temas de investigación diferentes, el primero hace referencia al impacto que tienen las PYMEs ecuatorianas en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total, y el segundo hace referencia a la generación de un indicador sintético para el desarrollo local económico de la región metropolitana de Barcelona. Como se puede observar en las investigaciones mencionadas no se establece un modelo que permita medir el impacto de las empresas en el desarrollo económico local para el caso del Cantón Azogues.

La tendencia de los estudios regionales nace por el año 1950 de la mano de Walter Isard, quien realizó investigaciones enfocadas en la localización óptima de las actividades económicas, la especialización y desempeño regional (Hernández et al., 2014, pp. 11-12)

En América Latina debido a la creciente importancia de la planificación territorial y desarrollo en otras áreas, en el año 1977 con la publicación del libro “Técnicas de Análisis Regional con Información Limitada”, se busca tener como resultado una magnitud del problema que tiene cada uno de los territorios; se debe tener en cuenta que un gran obstáculo es la falta de información que se tiene a nivel local (Boiser, 1977).

Las planificaciones económicas tanto a nivel global, como sectorial y empresarial, no son suficientes para resolver los problemas que se presentan en el ámbito regional (Cisneros & Torres, 2015); se necesita tener en cuenta que el desarrollo de cada “región” o “localidad” están relacionadas de manera directa con otras regiones o localidades, ya que estas son subsistemas abierto. Por tal razón, de lo señalado con anterioridad se instituye que, las TAR aportan información y conocimiento las cuales sirven para la elaboración de diagnósticos y formulación de políticas territoriales (Lira & Quiroga, 2003).

Para Lira & Quiroga el análisis regional se vincula con la composición económica regional o local que en síntesis se relaciona con la organización de ocupaciones en el territorio, su dinámica y competitividad, el efecto territorial de un preciso cuadro de política económica y otros. (Lira & Quiroga, 2009, p. 22)

En la actualidad existen un sin número de estudios enfocados con la aplicación de las TAR, autores como Albertos (2019), Carriel (2017); (Huchin et al., 2018); (Chavéz et al., 2018); Ortiz & Felipe (2017); Preciado et al. (2019); (Rebollar et al., 2015, 2016, 2018); Sarmiento et al. (2018), utilizaron técnicas para analizar el comportamiento de la región o localidad en términos relativos. Estos estudios se enfocaron principalmente en dos factores como la Estructura Económica Regional, Dinámica y Competitividad. (Mendez & Carranza, 2017),

en su investigación utilizan factores que se enfocan en las actividades y su distribución en el territorio; es decir se analiza los comportamientos locacionales entre sectores.

En la presente investigación se estudiará la Estructura Económica del cantón Azogues, con este análisis se pretende solventar vacíos como que actividades lideran el proceso económico en el cantón, establecer si existen ventajas comparativas y encadenamientos.

Metodología

Diseño de la investigación

El tipo de investigación a realizar es desde un enfoque cuantitativo, se establecerá sobre información secundaria. La investigación mediante el análisis cuantitativo se lo realizara aplicando el enfoque no experimental transversal; esto quiere decir que las variables no son manipuladas ni controladas; se procederá con el análisis de los diferentes sectores económicos de la localidad y como las empresas influyen en el desarrollo del cantón Azogues.

El análisis cuantitativo permitirá establecer y comprender de mejor manera la relación que existe entre las variables que provocan el desarrollo local, y como los diferentes sectores económicos del cantón interviene en el desarrollo local.

Datos

La mayoría de empresas que se encuentran en el país están ubicadas en las grandes ciudades del Ecuador, se puede evidenciar que las empresas grandes existentes en el país son de 4260, las microempresas son las que tiene mayor presencia en el país con un total de 816.553 seguidas de las pequeñas empresas con 64.117 y mediana empresa A – B con 14278. Las empresas que mayor empleo generan en el país son las grandes empresas con 1.189.741 plazas de empleo, seguidas por las microempresas con 740.658 plazas de empleo. (INEC, 2019)

Para está investigación se emplea información que emite el Directorio de Empresas de los años 2012 y 2018 (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2014); en la que se detallan los tipos de empresas que existen en el país conforme a la metodología emitida por la CAN (CAN, 2009); de la información obtenida se filtran las empresas que existen en el cantón Azogues en base a dos variables (ventas y empleo), de la base de datos del Banco Central del Ecuador se obtendrá el VAB a nivel cantonal (2012 y 2018). (BCE, 2020).

Se realizó un análisis estadístico con datos de las empresas registradas en Ecuador para los años 2012 y 2018, se delimita la información de las empresas del cantón Azogues, utilizando información del INEC y Banco Central del Ecuador. Se propone utilizar las Técnicas de

Análisis Regional⁸ en base a variables de ventas, empleo y PIB (se utiliza el VAB cantonal como variable proxy).

Dinámica Regional

Las TAR contribuyen al análisis de procesos sociales en el territorio, ya que apoyan la identificación de inconvenientes y potencialidades y se usan para avalar o refutar hipótesis sobre determinados fenómenos, las TAR aportan información y conocimiento que ayuda a al planteamiento de problemas y proposiciones a los actores que participan en el desarrollo de planificación (Lira & Quiroga, 2009, p. 10).

Un método utilizado en el análisis regional es el llamado *shift-share analysis*. Este análisis es atribuido a Edgar Dunn (Dunn, 1960) y profundizado por H. Perloff (Perloff et. al. 1960). El método *shift-share analysis*, facilita investigar los cambios en composición de ocupaciones siempre en relación a la extensión, es procedimiento que sirve para realizar el análisis interregional. Básicamente el método *shift-share analysis* consiste en comparar el cambio visto en una variable ocurrido en un lapso de tiempo tanto a nivel de cada zona como a nivel del país en su conjunto. (Boiser, 1977)

Análisis shift and share (ETj, EDj, EEj).

Lira & Quiroga (2009), cita a Boiser (1980, p.72) en el que define que la base lógica del método parte de que: El desarrollo es más grande en algunos sectores que en otros y en varias zonas que en otras. De esta forma una cierta zona va a poder enseñar un ritmo de desarrollo más grande que el promedio de las zonas, así sea porque en su composición productiva hay sectores dinámicos en el nivel nacional o bien porque sus sectores (sean o no dinámicos) están creciendo más rápidamente que el promedio del sector en el patrón de comparación. Este método lo que hace es descomponer el efecto regional en los factores que lo componen: efecto total, efecto diferencial y efecto estructural.

Efecto (regional) total (ETj)

El ETj compara lo que ocurrió en la región en el año “t” comparado con lo que habría ocurrido si la región se hubiera comportado como el patrón de comparación en el período de análisis. Muestra, por lo tanto, una dinámica relativa al comparar el valor final (en el año “t”) de la variable en la región “j”, con el valor que hipotéticamente habría tenido esta variable si la región, en términos de crecimiento, se hubiera comportado como el país o el patrón de comparación elegido. El valor “esperado o hipotético” se obtiene aplicando el cociente de variación global (nacional, por ejemplo) (rSR) al valor inicial de la variable (en el año 0).

⁸ TAR – Técnicas de Análisis Regional

$$ETj = \Sigma iVij(t) - \Sigma iVij(0) * r SR$$

Expresión que equivale a:

$$ETj = \Sigma iVij(t) - \Sigma iVij(0) * [\Sigma i\Sigma jVij(t)/\Sigma i\Sigma jVij(0)]$$

El efecto total positivo (negativo), “ganancia” (o “pérdida”) esperado o hipotético”, refleja un crecimiento regional relativo mayor (o menor) que el crecimiento del patrón de comparación.

El efecto total se explica por la presencia combinada dos efectos (causas) del comportamiento regional, el “efecto diferencial” y el “efecto estructural”, lo que se expresa como sigue:

$$ETj = EDj + EEj$$

- Efecto diferencial (EDj)

Boiser (1977, p. 88, 89), establece que el efecto diferencial refleja la dinámica que tiene cada sector de actividad en la región cuando se compara con el mismo sector en el resto de la regiones, esto quiere decir cuando se compara con el promedio nacional del sector; en las regiones donde se puede evidenciar un efecto diferencial positivo son aquellas que gozan de condiciones superiores de disponibilidad a los mercados finales o a los elementos productivos frente a otras regiones dedicadas a iguales actividades.

Para Lira & Quiroga (2003, 2009) establece que El efecto diferencial, recoge la dinámica de cada sector “i” en la región “j” comparada con la dinámica del mismo sector en el patrón de comparación, lo que expresa como:

$$EDj = \Sigma i[Vij(t) - Vij(0) * rSi]$$

Expresión que equivale a:

$$EDj = \Sigma i \left\{ Vij(t) - Vij(0) * \left[\frac{\Sigma jVij(t)}{\Sigma jVij(0)} \right] \right\}$$

Esto quiere decir que este efecto acumula, sector a sector, las diferencias entre los niveles observados y esperados del comportamiento de cada sector en la región. Los valores esperados resultan en este caso de aplicar el cociente de variación del sector en el patrón de comparación (rSi) al valor inicial de esa misma actividad en la región. Representa la “dinámica diferenciada de sectores en regiones”.

Efecto estructural (EEj)

El efecto estructural proviene que algunos sectores a nivel nacional experimentan una expansión más rápida que otros. Es evidente que la región que arroje un efecto estructural positivo será debido a su especialización en actividades de crecimiento acelerado. Por lo

tanto, la importancia relativa de los sectores económicos en una región - su estructura económica – constituye uno de los elementos determinantes de las posibilidades de crecimiento regional en un período dado. (Boiser, 1977, p. 88), para (Lira & Quiroga, 2003, 2009) el efecto estructural resulta de las diferencias de crecimiento de los distintos sectores en el ámbito nacional combinado con el peso relativo de tales sectores en el ámbito nacional y regional.

$$EEj = \sum_i V_{ij}(0) * \sum_i \left\{ r_{Si} * \left[\frac{V_{ij}(0)}{\sum_j V_{ij}(0)} - \frac{\sum_j V_{ij}(0)}{\sum_i \sum_j V_{ij}(0)} \right] \right\}$$

Expresión que puede ser descompuesta de la siguiente manera:

$$EEj = \sum_i \left\{ V_{ij}(0) * \left[\frac{\sum_j V_{ij}(t)}{\sum_j V_{ij}(0)} - \frac{\sum_i \sum_j V_{ij}(t)}{\sum_i \sum_j V_{ij}(0)} \right] \right\}$$

Se puede establecer que una región que presente un efecto estructural positivo refleja una especialización regional al inicio del período, en sectores de ágil desarrollo (en comparación con el patrón de comparación)

Resultados y Discusión

Como resultado de la aplicación del método *shift and share*, a las cifras del Sistema de Estadísticas Regionales del BCE, las cuales contienen las cuentas de las 24 provincias y los 221 cantones, estas cifras permiten conocer la participación del cantón Azogues en las actividades económicas del país, la variable a través de la cual se realiza esta medición es el Valor Agregado Bruto (VAB), que se desagrega en 14 actividades económicas para las Cuentas Cantonales.

Del período analizado comprendido entre 2012-2018; se evidenció que para el año 2012 las actividades económicas que más aportaron al VAB del cantón Azogues fueron: construcción (19%), comercio (13%) y administración pública (10%); en cambio para el año 2018 las actividades que más aportaron al VAB cantonal fueron: construcción (26%), comercio (13%) y salud (11%).

Tabla 2. VAB cantonal y país 2012 - 2018

SECTOR	ACTIVIDAD ECONÓMICA	AÑO 2012		AÑO 2018	
		VAB CANTONAL	VAB NACIONAL	VAB CANTONAL	VAB NACIONAL
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	9%	9%	4%	10%

B	Explotación de minas y canteras	1%	14%	1%	6%
C-J	Manufactura	6%	14%	5%	15%
D-E	Suministro de electricidad y de agua	1%	1%	1%	2%
F	Construcción	19%	11%	26%	12%
G	Comercio	13%	11%	13%	10%
I	Alojamiento y servicios de comida	5%	2%	4%	2%
H-J	Transporte, información y comunicaciones	9%	7%	9%	8%
K	Actividades financieras	5%	3%	7%	4%
L-M-N	Actividades profesionales e inmobiliarias	5%	12%	6%	13%
O	Administración pública	10%	7%	6%	7%
P	Enseñanza	7%	5%	7%	6%
Q	Salud	9%	3%	11%	4%
R-S-T-U	Otros servicios	1%	2%	1%	2%
	TOTAL	100%	100%	100%	100%

Fuente: Banco Central del Ecuador/Cuentas Nacionales Regionales. Elaboración propia.

Se puede evidenciar que actividades económicas como la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca decrecieron en el año 2018 en un 5% en comparación con el año 2012 en su aporte al VAB cantonal; el mismo caso se ve reflejado para la actividad económica referente a la Administración Pública la cual decrece en un 4% en el año 2012 comparado con el año 2018; es importante señalar que existe un crecimiento del VAB del 7% en la actividad de la construcción dentro del período 2012 – 2018.

Ahora, considerando las variables como el empleo y venta de las empresas en el cantón Azogues dentro del periodo 2012 – 2018, se pudo evidenciar que a nivel país se incrementó de 500.000 plazas de empleo en el años 2012 a 9.000.000 plazas de empleo en el año 2018; a nivel de la provincia del Cañar se generó un incremento de 60.000 empleos entre el período de análisis comprendido entre 2012 – 2018; en el cantón Azogues el incremento del empleo se vio reflejado en 34.000 plazas de empleo (ver Tabla 3).

Tabla 3. Empleo a nivel país, provincial (Cañar), cantonal (Azogues) 2012 - 2018

SECTOR	SECTOR ECONÓMICO	AÑO 2012			AÑO 2018		
		EMPLEADO PAÍS	EMPLEADO PROVINCIA	EMPLEADO AZOGUES	EMPLEADO PAÍS	EMPLEADO PROVINCIA	EMPLEADO AZOGUES
A	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA.	40988	1268	125	694497	3069	71
B	EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	8453	115	115	97169	30	15
C	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	42698	1265	749	<u>1416729</u>	10397	3313
D - E	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	3153	152	41	141546	1424	1091
F	CONSTRUCCIÓN	18915	417	235	308722	1067	767
G	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	114765	3049	1535	<u>1626991</u>	8663	4216
I	ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS	22336	469	236	306245	980	548

J - H	TRANSPORTE, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	36054	1774	795	522730	3009	1507
K	ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	8645	158	41	274831	666	206
L - M - N	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS. ACTIVIDADES PROFESIONALES, ACTIVIDADES DE SERVICIO ADMINISTRATIVO	50203	1285	847	<u>1437121</u>	3803	1792
O	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	55613	3323	1916	1379647	15703	8839
P	ENSEÑANZA	64664	4860	3621	1023388	24584	18056
Q	ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	25267	1718	1003	427103	4563	3284
R-S-T-U	ARTES, ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN, OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIO, ACTIVIDADES DE LOS HOGARES	19090	824	351	273025	3168	1690
TOTAL, REGIÓN		510844	20677	11610	9929744	81126	45395

Fuente: INEC/Directorio de Empresas. Elaboración propia

Las actividades económicas que mayor aporte de empleo generaron en el año 2012 a nivel país fue el Comercio al por mayor y al por menor; preparación de vehículos (22%), Enseñanza (13%) y Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria (11%). En referencia en a la provincia del Cañar actividades como la enseñanza (24%), Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria (16%) y Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas (15%) son las que mayor empleo generó durante el año 2012; ya en el ámbito cantonal las actividades de enseñanza (31%), Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria (17%) y Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas (13%). (Tabla 4)

Tabla 4. Empleo nivel país, provincial (Cañar), Cantón (Azogues) 2012 – 2018 (porcentaje)

SECTOR	SECTOR ECONÓMICO	AÑO 2012			AÑO 2018		
		EMPLEADOS PAÍS	EMPLEADOS PROVINCIA	EMPLEADOS AZOGUES	EMPLEADOS PAÍS	EMPLEADOS PROVINCIA	EMPLEADOS AZOGUES
A	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA.	8%	6%	1%	7%	4%	0%
B	EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	2%	1%	1%	1%	0%	0%
C	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	8%	6%	6%	<u>14%</u>	<u>13%</u>	7%
D - E	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	1%	1%	0%	1%	2%	2%
F	CONSTRUCCIÓN	4%	2%	2%	3%	1%	2%
G	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS	<u>22%</u>	<u>15%</u>	<u>13%</u>	<u>16%</u>	11%	9%

AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS							
I	ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS	4%	2%	2%	3%	1%	1%
J - H	TRANSPORTE, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	7%	9%	7%	5%	4%	3%
K	ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	2%	1%	0%	3%	1%	0%
L - M - N	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS. ACTIVIDADES PROFESIONALES, ACTIVIDADES DE SERVICIO ADMINISTRATIVO	10%	6%	7%	<u>14%</u>	5%	4%
O	ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	<u>11%</u>	<u>16%</u>	<u>17%</u>	<u>14%</u>	<u>19%</u>	<u>19%</u>
P	ENSEÑANZA	<u>13%</u>	<u>24%</u>	<u>31%</u>	10%	<u>30%</u>	<u>40%</u>
Q	ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	5%	8%	9%	4%	6%	7%
R - S - T - U	ARTES, ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN, OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIO, ACTIVIDADES DE LOS HOGARES	4%	4%	3%	3%	4%	4%
TOTAL, REGIÓN		100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Directorio de Empresas/INEC. Elaboración propia

Para el año 2018 a nivel país, las actividades como: Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas (16%); Industrias manufactureras (14%); Actividades inmobiliarias. actividades profesionales, actividades de servicio administrativo (14%); Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria (14%) son las que aportaron en mayor cantidad al empleo en el país. En la provincia del Cañar actividades como: la enseñanza (30%) y administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria (19%). A nivel cantonal la actividad económica mayor generadora de empleo es la enseñanza (40%) y administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria (19%). (Ver Tabla 4)

Tabla 5. Ventas a nivel nacional, provincial (Cañar) y Cantonal (Azogues)

SECTOR	SECTOR ECONÓMICO	AÑO 2012			AÑO 2018		
		VENTAS PAÍS	VENTAS PROVINCIAL CAÑAR	VENTAS CANTÓN AZOGUES	VENTAS PAÍS	VENTAS PROVINCIAL CAÑAR	VENTAS CANTÓN AZOGUES
A	AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA.	1282046192,00	29965404,00	1882053,00	14052744395,00	101061519,00	7787328,00

B	EXPLORACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	196097463,00	4044970,00	4044970,00	34580066546,00	207834,00	0,00
C	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	2790072895,00	73697808,00	57963341,00	75058462617,00	563446757,00	158660156,00
D - E	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	133721811,00	75735,00	75735,00	6327720675,00	22131311,00	21568023,00
F	CONSTRUCCIÓN COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR;	345696468,00	6390580,00	2895662,00	10459268835,00	11360533,00	6335236,00
G	REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	9115122194,00	185662124,00	88317976,00	135902236267,00	524954513,00	210150456,00
I	ACTIVIDADES DE ALOJAMIENTO Y DE SERVICIO DE COMIDAS	186661399,00	816859,00	671230,00	3707424892,00	2765034,00	1094190,00
J - H	TRANSPORTE, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	586181517,00	31042850,00	7806735,00	23361858174,00	71041277,00	24038553,00
K	ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	537482050,00	9133904,00	865900,00	14356029528,00	14176677,00	1094768,00
L - M -N	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS. ACTIVIDADES PROFESIONALES, ACTIVIDADES DE SERVICIO	777705233,00	24035140,00	13390786,00	15534986989,00	25384630,00	10710956,00
O	ADMINISTRATIVO ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	27027515,00	746633,00	153842,00	245754658,00	84201,00	80465,00
P	ENSEÑANZA	166679549,00	4203107,00	1559095,00	3244946734,00	13699468,00	6335341,00
Q	ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	106575966,00	2615505,00	2516606,00	2561355040,00	4968281,00	4704769,00
R-S-T-U	ARTES, ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN, OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIO, ACTIVIDADES DE LOS HOGARES	155657250,00	2683503,00	823840,00	1866406759,00	4382234,00	2389739,00
TOTAL, REGIÓN		\$16.406.727.502,00	\$375.114.122,00	\$182.967.771,00	\$341.259.262.109,00	\$1.359.664.269,00	\$454.949.980,00

Fuente: Directorio de empresas/INEC. Elaboración propia

En el período 2012 – 2018 se puede evidenciar un crecimiento en la generación a nivel nacional de empleo esto debido a políticas de incentivo a las empresas y créditos para el fomento productivo.

Las ventas a nivel nacional crecieron al igual que el empleo en el período 2012 – 2018, existe una tendencia de los sectores económicos que genera mayores ventas en los tres niveles analizados como son el país, provincia y cantón; los sectores económicos que generan mayores ventas es el sector manufacturero y el comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas. (Tabla 5)

Estas dos actividades representan más del 50% de ventas a nivel nacional, provincial y cantonal; llama la atención la relación inversa que existe entre los sectores económicos que generan mayor empleo con los sectores que generan mayores ventas.

Análisis Shift – Share

Como lo citamos con anterioridad el análisis SHIFT-SHARE es un método utilizado en el análisis regional que facilita investigar los cambios en la composición de ocupaciones siempre en relación a la extensión nacional. Partiendo de este análisis realizado a las actividades económicas del cantón Azogues en el período comprendido entre el año 2012 – 2018 a las variables: VAB, empleo y ventas; se pudo determinar que la variable referente al empleo presenta un efecto diferencial positivo, tanto a nivel provincial y cantonal.

Tabla 6. Análisis Shift - Share / período 2012 -2018 cantón Azogues

	EMPLEO PROVINCIAL	EMPLEO CANTONAL	VENTAS PROVINCIAL	VENTA CANTONAL	VAB
EFFECTO DIFERENCIAL	1293877,68	681640,48	21580814897,73	5769497526,59	114850,8533
EFFECTO ESTRUCTURAL	-6147,41	-2819,77	348223290,03	612694519,19	31622,55
EFFECTO TOTAL	1287730,27	678820,71	21929038187,8	6382192045,8	146473,40

Fuente: INEC/Directorio de Empresas. Elaboración propia

En el empleo provincial presenta un efecto diferencial positivo, más del 90% de las actividades económicas de la provincia presentan condiciones superiores de accesibilidad a los mercados finales o a los recursos productivos comparados a otras regiones dedicadas a iguales actividades. (Ver Tabla. 7)

Tabla 7. Efecto diferencial

SECTOR	ACTIVIDAD ECONÓMICA	EFECTO DIFERENCIAL			
		EMPLEO PROVINCIAL	EMPLEO CANTONAL	VENTAS PROVINCIAL	VENTA CANTONAL
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	30515,98	-914,97	779297608,63	64728806,71
B	Explotación de minas y canteras	-977,09	-1149,52	-676645256,88	-713294958,7
C-J	Manufactura	303001,76	85074,08	13175212463,48	2708942887
D-E	Suministro de electricidad y de agua	57103,24	47137,11	1043670611,48	1017015804
F	Construcción	10609,00	8683,06	150369122,44	104066522,1
G	Comercio	79588,09	38007,78	5058691856,47	1816465663
I	Alojamiento y servicios de comida	7006,23	4277,78	38694194,56	8400732,239
H-J	Transporte, información y comunicaciones	17905,68	10322,95	1594109591,75	646907858,8
K	Actividades financieras	16149,70	5245,47	134691378,23	6113014,874
L-M-N	Actividades profesionales e inmobiliarias	72080,77	27051,76	26956626,63	-53530724
O	Administración pública	307122,97	171745,75	-6023333,98	-667199,3167
P	Enseñanza	312156,76	228451,78	184876823,80	92984795,98
Q	Salud	48090,71	38557,09	56544593,42	52588426,25
R-S-T-U	Otros servicios	33523,87	19150,37	20368617,72	18775896,9

TOTAL	1293877,68	681640,48	21580814897,73	5769497526,59
--------------	------------	-----------	----------------	---------------

Fuente: INEC/Directorio de Empresas. Elaboración propia

El efecto diferencial presentado con la variable de empleo a nivel provincial demuestra una dinámica similar a la del empleo a nivel cantonal; el 99% de las actividades económica presentan condiciones favorables para los mercados o recursos productivos en comparación con otras regiones; analizando la variable del VAB a nivel cantonal podemos decir que se mantienen una similitud ya que de igual manera el 81 % de actividades económica tiene una dinámica favorable para los mercados. (Ver Tabla 7 - 8)

Tabla 8. VAB cantón Azogues 2012 -2018

SECTOR	ACTIVIDAD ECONÓMICA	EFEECTO DIFERENCIAL	EFEECTO ESTRUCTURAL	EFEECTO TOTAL
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	-13.767,24	-0,01	146.473,40
B	Explotación de minas y canteras	-162,98	-0,07	
C-J	Manufactura	1.460,64	-0,10	
D-E	Suministro de electricidad y de agua	3.274,98	-0,00	
F	Construcción	55.471,01	0,10	
G	Comercio	11.032,48	0,03	
I	Alojamiento y servicios de comida	1.165,05	0,04	
H-J	Transporte, información y comunicaciones	7.774,51	0,03	
K	Actividades financieras	16.208,11	0,02	
L-M-N	Actividades profesionales e inmobiliarias	9.738,65	-0,08	
O	Administración pública	-7.897,00	0,05	
P	Enseñanza	7.172,42	0,03	
Q	Salud	22.017,36	0,09	
R-S-T-U	Otros servicios	1.362,87	-0,01	
	TOTAL	114.850,85	31.622,55	

Fuente: Banco Central Del Ecuador. Elaboración propia.

El efecto estructural se basa principalmente que a nivel nacional algunas actividades económicas se expanden más rápido que otros; a nivel cantonal se puede establecer que el 57% de actividades económicas presentan especialización de actividades poco dinámicas, el mismo caso se puede analizar para la variable empleo a nivel cantonal más del 78% presenta una especialización en actividades poco dinámicas; el efecto estructural en la variable VAB cantonal presenta un 58% de especialización en actividades de crecimiento acelerado. (Ver Tabla 8 - 9)

Tabla 9. Efecto estructural 2012 -2018

SECTOR	ACTIVIDAD ECONÓMICA	EFECTO ESTRUCTURAL			
		EMPLEO PROVINCIAL	EMPLEO CANTONAL	VENTAS PROVINCIAL	VENTA CANTONAL
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	-0,32	-1,18	0,02	-0,74
B	Explotación de minas y canteras	-0,13	-0,08	-0,21	1,79
C-J	Manufactura	-0,74	-0,63	0,71	3,95
D-E	Suministro de electricidad y de agua	0,05	-0,12	-0,38	-0,37
F	Construcción	-0,28	-0,27	-0,12	-0,16
G	Comercio	-1,09	-1,31	-0,90	-1,09
I	Alojamiento y servicios de comida	-0,29	-0,32	-0,18	-0,15
H-J	Transporte, información y comunicaciones	0,22	-0,03	1,87	0,28
K	Actividades financieras	-0,30	-0,43	-0,22	-0,75
L-M-N	Actividades profesionales e inmobiliarias	-1,03	-0,72	0,33	0,52
O	Administración pública	1,29	1,39	0,00	-0,01
P	Enseñanza	1,72	2,93	0,02	-0,03
Q	Salud	0,57	0,62	0,01	0,17
R-S-T-U	Otros servicios	0,04	-0,10	-0,03	-0,06
TOTAL		-6147,41	-2819,77	348223290,03	612694519,19

Fuente: INEC/Directorio de empresas. Elaboración propia.

La variable ventas a nivel provincial presenta una estructura del 50% en actividades poco dinámicas y el 50% restante se especializa en actividades dinámicas de crecimiento acelerado; a nivel cantonal presenta que el 78% de actividades económicas se especializa en actividades poco dinámicas.

El empleo provincial y cantonal presenta una tipología III A (ED+ / EE-); se encuentra en una zona ganadora, el sector del empleo crece más que el promedio (una mayor dinámica regional que nacional). A pesar que se encuentra en una región ganadora requieren reconversión por su especialización en sectores poco dinámicos. (Ver Tabla 6)

Venta provincial, cantonal y VAB cantonal presenta una tipología I A (ED+/EE+); presenta un efecto total positivo. Lo que denota que los sectores crecen más que el promedio (una mayor dinámica regional que nacional). (Ver Tabla 6)

Conclusiones.

- Se pudo identificar conforme la teoría estudiada que las empresas son un actor dinamizador de la economía local; ya que fomenta el empleo y ventas a nivel local; las empresas son las mayores generadoras de empleo. El fomento al financiamiento en el

año 2013-2015 por parte de la CFN⁹ mediante el *Programa Progresar* que estuvo enfocado al apoyo de los pequeños y medianos empresarios; se ve reflejando en el incremento de las empresas de 4.256 (2012) a 7235 (2018) en el catón Azogues, es así de esta manera que las ventas y empleo en el período 2012 – 2018 aumentaron tanto a nivel nacional y cantonal (Azogues).

- El empleo en el cantón Azogues presenta un efecto diferencial positivo, por lo que las actividades económicas del cantón presentan condiciones favorables de expansión y una dinámica de crecimiento en más del 80%. Estamos frente a una economía de aglomeración, podemos encontrar empresas en las cercanías de otras; como resultado definitivo de aglomeración es la formación y crecimiento del cantón.
- El cantón Azogues, presenta una especialización en actividades de crecimiento acelerado, teniendo en cuenta las variables de ventas y VAB cantonal. Cabe recalcar que en el proceso de alineación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Azogues a los Objetivos del Plan Nacional toda una vida referente al componente económico – productivo busca mejorar la productividad y comercialización de los sectores productivos, agropecuarios manufactureros y de servicios, mediante un modelo productivo socialmente inclusivo a la población Cantonal. Se establecieron metas como la construcción y mejora del 30% de equipamiento para la innovación tecnológica y destinar el 5% del presupuesto del GAD Municipal para proyectos; fuera importante realizar un análisis con información del año 2019 para contrastar que efecto tuvieron tanto las políticas nacionales y la establecidas por el GAD Municipal. (AZOGUES, 2018).
- De la aplicación del modelo de análisis *Shift – Share*, para la medición del impacto de las empresas en el Desarrollo Económico Local del cantón Azogues se pudo establecer que la estructura económica del cantón Azogues presenta efectos totales positivos en las tres variables analizadas (ventas, empleo y VAB); lo que denota un incremento relativo de la variable regional mayor que el incremento relativo de la misma variables a nivel nacional; o dicho de otra forma que la estructura económica del cantón presenta una mayor dinámica que la estructura económica nacional.

Referencias Bibliográficas

- Albertos, J. M. (2019). Trayectorias Económicas de las Regiones Españolas en un Escenario Post-crisis: Efectos de Vecindad, Especialización y Aglomeración. *Revista de Estudios Andaluces*, 38, 1–20. <https://doi.org/10.12795/rea.2019.i38.01>
- Albuquerque, F. (1994). *Metodología para el desarrollo económico local*.
- AZOGUES, G. M. DE. (2018). *Reformulación de objetivos, metas e indicadores del PBVOT vigente la alineación de objetivos y metas del Plan de Desarrollo y*

⁹ CFN - Corporación Financiera Nacional

Ordenamiento Territorial del Cantón Azogues (Vol. 4, Issue 1).

- BCE. (2020). *Información Estadística Mensual*. Banco Central Del Ecuador.
<https://contenido.bce.fin.ec/home1/estadisticas/bolmensual/IEMensual.jsp>
- Boiser, S. (1977). *Técnicas de análisis regional con información limitada*.
- CAN, 20 (2009).
- Carlo, C., Vacallanos, G., & Téllez, E. (2005). *Desarrollo económico local una visión en construcción* (pp. 5–8).
https://books.google.com.ec/books?id=gmmbm2JCKxcC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false
- Carriel, W. A. (2017). La especialización económica en el comportamiento productivo del sector manufacturero en la zona 3-centro de Ecuador. In *Universidad Nacional de Colombia*. <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24735/1/T3879ig.pdf>
- Chavéz, G., Campuzano, J., & Betancourt, G. (2018). Las micro, pequeñas y medianas empresas. Clasificación para su estudio en la carrera de ingeniería en contabilidad y auditoría de la Universidad Técnica de Machala. *Revista Pedagógica de La Universidad de Cienfuegos*, 15(1990–8644), 1–9.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/issue/view/46>
- Cisneros, D. L., & Torres, A. Z. (2015). *Análisis del Índice Básico de Desarrollo Municipal de la Región Minera de Moa dentro de la Provincia Holguín*. 1–15.
- Cord, L., & Nieuwkoop, M. Van. (2020). *Transformar las economías locales para lograr una recuperación inclusiva y sostenible*. Banco Mundial.
<https://blogs.worldbank.org/es/voces/transformar-las-economias-locales-para-lograr-una-recuperacion-inclusiva-y-sostenible>
- Correa, M., Van, B., & Núñez, G. (2010). Cambio y oportunidad: la responsabilidad social corporativa como fuente de competitividad en pequeñas y medianas empresas en América Latina y el Caribe. *CEPAL - AGENCE CANADIENNE DE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL*, 10(2), 1–57.
<https://doi.org/10.3390/su10020296>
- Dini, M., & Stumpo, G. (2018). MIPYMES en América Latina. Un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento. In *CEPAL*.
<https://doi.org/10.2307/j.ctvt7x6tm.3>
- García, S. (1994). *Introducción a la economía de la empresa*.
https://books.google.com.ec/books?id=Lo10xtQ3D0kC&pg=PA147&dq=%22definición+de+empresa%22&hl=es&sa=X&ved=2ahUKewi_7p_n96LtAhUJmuAKHcPOCXEQ6AEwBXoECAkQAg#v=onepage&q=%22definición+de+empresa%22&f=false
- Garrido, C., Peres, W., Bisang, R., Carvalho, R. de Q., Bernaderes, R., Bonelli, R., Castillo, M., Álvarez, R., & Misas, G. (1998). Grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos. Expansión y desafíos en la era de la apertura y la globalización. In

Siglo veintiuno editores.

- Hernández, C., Castillo, I., & Ordellas, J. (2014). *Teorías y técnicas para el análisis regional*.
- Huchin, J., Jimenez, N., & Cuevas, V. (2018). *Coeficientes de especialización de producción agrícola del Municipio de José María Morelos, Quintana Roo*. 1–13.
- INEC. (2013). Directorio de empresas y establecimientos 2013. In *Www.Ecuadorencifras.Gob.Ec*. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/directorio-de-empresas-2013-2/%0Ahttp://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Empresas_2013/Presentacion_Resultados_Principales_DIEE-2013.pdf
- INEC. (2019). *Directorio De Empresas Ecuador 2018*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). *Directorio de Empresas* (p. 1). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>
- Lira, L., & Quiroga, B. (2003). Técnicas de análisis regional. *CEPAL*, 1–120.
- Lira, L., & Quiroga, B. (2009). Técnicas de análisis regional. *CEPAL*, 1–99.
- Mediavilla, M., & Salvat, E. (n.d.). Propuesta de un Indicador Sintético de Desarrollo Endógeno . Una aproximación para. *Universidad de Barcelona Postgrado En Desarrollo Local y Regional Propuesta*, 1–27.
- Mendez, E., & Carranza, Y. (2017). Aplicación de la Técnicas de Análisis Regional en Villa Clara. *XI Conferencia Internacional de Ciencias Empresariales*, 1–14.
- Ortiz, C. F., & Felipe, B. (2017). Migración, deterioro ambiental y cambio climático: hacia un modelo bajo la perspectiva del análisis regional. *Acta Universitaria*, 27, 2–14. <https://doi.org/10.15174/au.2017.1474>
- Preciado, G. I., Beltrán, A., & Castillo, R. Y. (2019). Diseño de un índice sintético de desarrollo económico local para la Provincia del Alto Magdalena. *SANTIAGO*, 149, 1–15.
- Rebollar, A., Gomez, G., Rebollar, S., Hernández, J., & González, J. (2015). Dinámica Regional de la Producción Porcina en México, 1994-2012. *Agrociencia*, 49, 455–473.
- Rebollar, A., Rebollar, S., Gómez, G., Hernández, J., & González, F. (2016). Crecimiento y especialización regional del sector pecuario en México, 1994 a 2013. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 7(3), 1–13. <https://doi.org/10.22319/rmcp.v7i3.4217>
- Rebollar, A., Rebollar, S., Hernández, J., Peña, R., & Flores, A. (2018). Participación y Especialización regional de las actividades económicas en México, 2003-2013. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 42, 1–15.
- Rodríguez, L. Á., Bernal, M. E., & Cuervo, L. M. (2011). Innovación social y desarrollo económico local. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 170, 1–84.

<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Romero, S. M., & Nina, Á. E. P. (2008). Redes y desarrollo local. In *Redes y Desarrollo Económico Local* (pp. 86–97).
http://www.garapen.net/documentos/ficheros/documentacion_es/Redes.pdf
- Ron, R., & Sacoto, V. (2017). Las PYMES ecuatorianas: su impacto en el empleo como contribución del PIB PYMES al PIB total. *Revista Espacios*, 38, 11.
<https://www.revistaespacios.com/a17v38n53/a17v38n53p15.pdf>
- Ruiz de Velasco, A. (2007). *Manual de Derecho Mercantil Contable*.
<https://books.google.com.ec/books?id=FUrtIh4Vo-EC&pg=PA27&dq=concepto+de+empresa&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwj4dX25qbtAhXjm-AKHaz8BKQQuwUwAXoECACQBw#v=onepage&q=concepto+de+empresa&f=false>
- Saavedra, M., & Hernández, Y. (2008). Caracterización e importancia de las MIPYMES en Latinoamérica: Un estudio comparativo. *Actualidad Contable Faces*, 17, 1–14.
- Sarmiento, Y., González, I., & Pérez, Y. (2018). *Instrumento para evaluar la competitividad territorial*. 24(3), 1–17.
- Soriano, J. M., García, M. C., Torrents, J. A., & Colomer, J. V. (2012). *Economía de la empresa*. Iniciativa Digital Politècnica.
<https://elibro.net/es/ereader/bibliounae/52179?prev=bf&page=12>
- Swinburn, G., Goga, S., & Murphy, F. (2006). *Desarrollo Económico Local: Un instructivo para el desarrollo y la implementación de las estrategias y planes de acción de Desarrollo Económico Local*.
- Tello, M. (2010). Del desarrollo económico nacional al desarrollo local: Aspectos teóricos. *Revista CEPALCEPAL*, 102, 51–67. <https://doi.org/10.18356/3b5baf79-es>

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Ortega Flores, C. F., Banegas Campoverde, C., & Castillo Ortega, Y. (2021). Impacto de las empresas en el desarrollo económico del cantón Azogues. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 44-66.
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1546>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Metodología de participación ciudadana en el proceso de desarrollo rural endógeno en el caso Cantón Limón Indanza.



Methodology of citizen participation in the endogenous rural development process in the case of Cantón Limón Indanza

Boris Adrián Argudo Domínguez.¹ & Yonimiler Castillo Ortega.²

Recibido: 15-12-2020 / Revisado: 05-01-2021 / Aceptado: 12-01-2021 / Publicado: 05-02-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1547>

Introduction: Citizen participation in local planning activities can represent a great challenge for rural communities, due to factors such as territorial qualities, distances between communities, access to information and the use of technical language; however, participation is one of the most valuable instruments in strengthening democracies. **Objective:** To design a methodology that fosters greater openness to citizen participation in the endogenous rural development process of the Limón Indanza canton. **Methodology:** The study has a mixed approach, in which different instruments such as the survey, the interview and the focus group were applied to obtain information, while it ends with an intervention proposal through the participation methodology. **Results:** As main results it was found that citizen participation mechanisms are limited in the canton; there are contradictions between institutional and citizen perceptions regarding participation; and, citizens do not follow up on development projects proposed in the PDOT. **Conclusion:** A participatory methodology based on open government was proposed, through the LUDO model, with which the integration of organizations, social groups and actors of the Limón Indanza canton is sought.

¹ Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local Mención en Planificación y Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador, boris.argudo@gmail.com, ID de ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1412-7665>

² Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local Mención en Planificación y Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador, ycastillo@ucacue.edu.ec, ID de ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7710-5199>

Keywords: Endogenous Rural Development, Local Planning, Citizen Participation.

Resumen.

Introducción: La participación ciudadana en las actividades de planificación local puede representar un gran reto para las comunidades rurales, debido a factores como las cualidades territoriales, las distancias entre comunidades, el acceso a la información y el manejo del lenguaje técnico; no obstante, la participación es uno de los instrumentos más valiosos en el fortalecimiento de las democracias. **Objetivo:** Diseñar una metodología que propicie una mayor apertura a la participación ciudadana en el proceso desarrollo rural endógeno del cantón Limón Indanza. **Metodología:** El estudio es de enfoque mixto, en el cual se aplicaron diferentes instrumentos como la encuesta, la entrevista y el grupo focal para obtener información, en tanto que se finaliza con una propuesta de intervención mediante la metodología de participación. **Resultados:** Como resultados principales se encontró que los mecanismos de participación ciudadana son limitados en el cantón; existen contradicciones entre las percepciones institucional y ciudadana respecto a la participación; y, los ciudadanos no realizan el seguimiento a los proyectos de desarrollo planteados en el PDOT. **Conclusión:** Se propuso una metodología de participación basada en el gobierno abierto, a través del modelo LUDO, con el cual se busca la integración de organizaciones, grupos sociales y actores del cantón Limón Indanza.

Palabras claves: Desarrollo Rural Endógeno, Planificación Local, Participación Ciudadana.

Introducción.

El desarrollo económico local busca mejorar las condiciones de vida de una población específica, como un proceso de transformación orientado a superar los retos y dificultades, mediante determinadas acciones para el mejoramiento de las condiciones generales y el aprovechamiento más eficiente y sustentable de los recursos generando progreso en la localidad (Albuquerque & Cortés, 2001).

Existe una conexión entre el desarrollo local y los distintos tipos de enfoques: regional, territorial, endógeno y descentralizado, cuyo objetivo común es la generación de desarrollo desde lo interno, que buscan entre sí potenciar las acciones locales mediante la capacitación y formación profesional del capital humano. Con la finalidad de impulsar el bienestar de las comunidades y de esta manera construir sociedades sustentables, los gobiernos democráticos, que se caracterizan por impulsar la participación ciudadana dentro de los espacios de planificación, han instaurado procesos de descentralización que fomentan el desarrollo endógeno.

El proceso de participación ciudadana, holístico, sinérgico y, a su vez, tan utópico, establece una relación horizontal gobierno-ciudadano, buscando siempre el predominio de una

comunicación sana, constructiva y fluida que genere un ambiente armónico y equilibrado, a través de normas que regulen la interacción social; además, este proceso parte de la necesidad de identificar y analizar los problemas y soluciones a través de cinco etapas: diagnóstico, formulación, programación, ejecución y monitoreo y evaluación de los resultados, para administrar con acciones y recursos los objetivos establecidos por la institucionalidad y controlado por la ciudadanía (SENPLADES, 2012).

Para avanzar en un desarrollo rural sustentable y competitivo, algunos países de la región han creado instituciones y puesto en marcha programas que buscan activar procesos productivos, sociales y económicos. Hoy, en América Latina el desarrollo rural y, particularmente, la agricultura familiar, deben enfrentar una situación de globalización en la que resulta muy difícil ser competitiva. Para conocer mejor esta situación y plantear posibles caminos de solución, diversos organismos internacionales examinan la situación rural y cuentan con importante información para proponer políticas y diseñar estrategias sectoriales e institucionales.

En Ecuador, la exclusión del sector rural se ha transformado en una práctica municipal; por ello, es necesario comprender que en las áreas alejadas y zonas rurales están los pilares fundamentales de la economía nacional: áreas agroexportadoras (bananeras, cacaoeras, etc.), complejo hidrocarburífero (pozos petroleros, oleoductos, etc.) y las zonas ganaderas, las cuales deben ser aprovechadas e impulsadas en beneficio de las comunidades y de la nación.

Bajo este marco, la presente investigación tiene por objetivo diseñar una metodología que propicie una mayor apertura a la participación ciudadana en el proceso desarrollo rural endógeno en el cantón. Para cumplir con el objetivo general fue necesario lo siguiente: identificar las principales teorías sobre desarrollo rural endógeno y participación ciudadana; analizar las prácticas de participación ciudadana en los procesos de desarrollo rural endógeno en el cantón Limón Indanza en el periodo 2009–2019; estructurar componentes de una metodología que incorpore la participación ciudadana en el desarrollo rural endógeno para el caso cantón Limón Indanza; y, validar la metodología de participación ciudadana mediante criterio de expertos. Como aspecto adicional, se realiza un análisis basado en los métodos multivariados para la caracterización del desarrollo rural sostenible en el Cantón Limón de la provincia de Morona Santiago, Ecuador.

Antes de abordar el desarrollo del trabajo de investigación, es necesario realizar una contextualización de la situación que se desea evaluar, dado que, como se mencionó anteriormente, los diferentes niveles de planificación deben estar interconectados.

En el contexto ecuatoriano, en febrero de 1997 el movimiento de cientos de miles de ecuatorianos que se manifestaron en las calles, ejerciendo en la práctica el derecho de revocatoria de mandato se unieron en asambleas locales para luchar contra el gobierno y se crearon espacios de concertación con nuevas formas de ejercicio de la democracia, lo que

colocó en primer plano de la vida nacional el tema de la participación ciudadana y abrió un tercer momento (Hidalgo et al., 1999).

En la Constitución de 2008 la participación es un elemento importante, pues se reconoce la presencia de múltiples actores de la sociedad: mujeres, indígenas, jóvenes, niños, discapacitados, consumidores; y se establecen nuevas y diversas formas de participación: fiscalización, consulta, planificación y revocatoria, en múltiples ámbitos y temáticas educación, salud, medio ambiente, políticas de la mujer e infancia, etc.

Tanto la Constitución como un conjunto de leyes ecuatorianas norman la relación entre participación ciudadana y desarrollo local; con base en ello, se destaca que la participación ciudadana se consagra en el artículo 95 de la Constitución de la República del Ecuador, indicando que las personas y organizaciones participarán activamente y de manera protagónica en la construcción del poder ciudadano, rigiéndose por una serie de principios de igualdad. Asimismo, en el artículo 96, se reconocen diversas formas de organización en la sociedad para la participación (ANC, Constitución de la República del Ecuador, 2008).

La Ley Orgánica de Participación Ciudadana (Asamblea Nacional, Ley Orgánica de Participación Ciudadana, 2010) establece en su Artículo 1 que su objeto es fomentar y garantizar que los ciudadanos y las ciudadanas ejerzan su derecho a la participación ciudadana, con la representación de diversas comunidades, grupos étnicos y organizaciones establecidas de manera lícita, promoviendo de esta manera la democracia participativa; por otra parte, en el artículo 29, se define al Poder Ciudadano como "...el resultado del proceso de la participación individual y colectiva de las ciudadanas y ciudadanos de una comunidad..." (p. 17).

Finalmente, el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010) indica en su artículo 302, que "El derecho a la participación ciudadana se ejercerá en todos los niveles de los gobiernos autónomos descentralizados a través de los mecanismos de la democracia representativa, directa y comunitaria" (p. 120). Esto le da fortaleza al engranaje nacional para el desarrollo desde las comunidades o lo local; a partir de esto, se ha creado una estructura basada en el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD), responsable de guiar y coordinar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT); lo cual existe a nivel de parroquias, cantones y provincias.

Comparando lo que dicen Alburquerque y Cortés (2001) con la situación del país, se puede observar que al analizar diferentes PDOT cantonales, en su mayoría, se evidencia la falta de participación ciudadana y, en algunos casos, aunque esta existe, no se encuentra dentro del nivel necesario para garantizar la excelencia del proceso de planificación pese a la existencia de un marco legal y una Ley Orgánica de Planificación dentro del Estado ecuatoriano.

Entonces se podría decir que, por la falta de participación ciudadana, la identificación de los recursos endógenos se ve ampliamente limitada, pues en algunos casos, en los cantones se

lleva a cabo el diseño de los PDOT, solo desde un enfoque técnico y no se da la importancia necesaria al verdadero objetivo de la planificación territorial local, los habitantes, lo que se produce y lo que en conjunto se quiere lograr, requiriendo de verdadera participación.

En el estudio, el análisis se centró en la participación ciudadana del cantón Limón Indanza, en el marco de las posibles potencialidades endógenas que posteriormente se pudieran impulsar. Con base en una revisión del PDOT-2015 se pudo determinar que este cantón se encuentra ubicado en la zona sur de la provincia Morona Santiago, con una extensión territorial de 1.821 km² y consta de 6 parroquias, de las cuales una (1) es urbana y cinco (5) son rurales, listadas a continuación:

- Parroquia urbana: General Leónidas Plaza Gutiérrez.
- Parroquias rurales: Yunganza, Santa Susana de Chiviaza, Indanza, San Antonio y San Miguel de Conchay.

Al momento de la elaboración del PDOT, Limón Indanza tenía una población de 9.722 habitantes, integradas en 70 comunidades; la población urbana es de 3.523 habitantes representando el 36,23% del total cantonal, mientras que la población rural es de 6.199 habitantes y corresponde al 63,77% (P.D.O.T de Limón Indanza, 2014); según la proyección de población para 2020 la población total del cantón alcanzaría 10.349 habitantes y se estima que el 65,7% son personas de 18 años o más, es decir, unos 5.900 habitantes (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2020).

En términos económicos, la zona rural cuenta con un total de 2.353 ocupados en el sector primario, mientras que en la zona urbana este sector tiene ocupadas, apenas, a dos (2) personas; entonces, se podría afirmar que en la zona rural se encuentra un gran potencial para la producción de recursos endógenos. Por otra parte, en el PDOT se identificaron variables biofísicas que sirvieron para determinar problemas y potencialidades; allí se observa el mapeo de actores sociales, la identificación de potencialidades y problemas como la falta de motivación de los ciudadanos para participar.

En este sentido, la problemática principal identificada es la escasa participación ciudadana en los asuntos de planificación local y seguimiento de los proyectos de desarrollo, posiblemente relacionado con poca motivación o falta de incentivos sociales para discutir acerca de los problemas comunes y sobre las perspectivas de desarrollo local.

Es importante señalar que, uno de los objetivos en el Plan Nacional de Desarrollo 2017–2021 es incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía para lograr potenciar a cada sector, especialmente desde el cantón (Consejo Nacional de Planificación (CNP), 2017). Esto debería promover la participación, tanto desde las bases comunitarias como desde las instituciones gubernamentales, sin embargo, se observa pasividad en gran parte de las comunidades de Limón Indanza. Resulta claro que el cumplimiento del mandato constitucional acerca de la construcción de una democracia

participativa se encuentra afectado y reducido si las personas y comunidades no se organizan, reúnen para discutir y realizan el seguimiento de lo establecido en los PDOT.

El desarrollo local es un proceso dinámico de constantes cambios cuyo objetivo principal es mejorar el bienestar, calidad de vida y autorrealización del sector rural, en referencia a su situación económica y social considerando la desigualdad y las condiciones culturales de las comunidades (Guinjoan et al., 2016).


Los enfoques del desarrollo rural endógeno hacen hincapié en el máximo aprovechamiento de los recursos locales, incluyendo el capital humano, para incorporar a los actores locales (grupos de interés económico y social, población en general e instituciones públicas y privadas representativas), en la participación de la toma de decisiones sobre las estrategias para la realización de los proyectos seleccionados, el proceso de implementación y la selección de las distintas medidas a seguir, convirtiendo así a la participación ciudadana en un medio para el desarrollo rural.

Los factores determinantes del desarrollo económico local se ubican en: demografía, estructura económica, ingresos, servicios básicos, ubicación espacial y gobernanza; en tanto que se deben considerar otros, tales como: ubicación, factores físicos, infraestructura, recursos humanos, capital y finanzas, conocimiento y tecnología, estructura industrial, calidad de vida, cultura empresarial, identidad e imagen comunitaria, y capacidad institucional (Pavel & Moldovan, 2019).

La participación ciudadana es un concepto altamente polisémico y, a su vez, complejo, que contribuye a cambios sociales significativos y que requiere de un costo social importante. Según Bednarska-Olejniczak et al. (2020), los conceptos teóricos de la participación ciudadana en las actividades de las instituciones públicas, como brazo ejecutor de las políticas gubernamentales que rigen la actuación y el destino del Estado

Finalmente, es necesario mencionar el modelo de Sherry Arnstein, conocido como la *Escalera de Arnstein*, presentado por esta autora en 1969, el cual constituye una de las principales teorías de la participación ciudadana; distingue entre ocho tipos de participación, ordenado jerárquicamente de acuerdo con el aumento del poder de decisión de los interesados, (Bednarska-Olejniczak et al., 2020). A continuación, se muestra una representación del esquema de dicha teoría:

Figura 1. Escalera del modelo de participación ciudadana de Arnstein.



Nivel	Tipo de participación	Influencia de la ciudadanía en la decisión final
8	Control ciudadano	Grados de poder ciudadano
7	Poder delegado	
6	Asociación	
5	Apaciguamiento	Grados de simbolismo
4	Consulta	
3	Información	
2	Terapia	No participación
1	Manipulación	

Elaborado por: El autor. Fuente: Bednarska-Olejniczak et al. (2020)

Cada uno de estos niveles hace referencia a la capacidad de decisión de los ciudadanos y de la influencia de la administración gubernamental sobre los mismos (Bednarska-Olejniczak et al., 2020).

Bajo este contexto, la investigación tuvo como objetivo plantear una metodología que contribuya a mejorar la participación ciudadana, al mismo tiempo que se buscó dilucidar cuáles son las características de los niveles de participación, mediante el contraste de las percepciones de los responsables institucionales del cantón Limón Indanza y de los ciudadanos. Se consideró importante el proceso de planificación que se ha llevado en el cantón Limón Indanza, desde el planteamiento del PDOT hasta la forma en que los habitantes han participado en su seguimiento.

Metodología

La investigación es de tipo mixto, ya que se aplicaron los métodos cuantitativo y cualitativo. El primero, se define mediante un enfoque no experimental–longitudinal, para medir el nivel de acogida que tiene la participación ciudadana mediante el análisis y procesamiento de la información estadística obtenida en la encuesta, la que se realizó sobre la población de 18 años o más, residentes del cantón y cuyo tamaño de la muestra se calculó según:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{5.900 \cdot 1,96\frac{\alpha}{2} \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,07^2 \cdot (5.900 - 1) + 1,96\frac{\alpha}{2} \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

Siendo el tamaño de muestra final de $n = 190$ personas de 18 años o más.

El segundo enfoque, se basó en el análisis de la información generada en discusiones de grupos focales y entrevistas, los cuales se centraron en la indagación de opiniones o posturas de dirigentes de varias instituciones, integrantes de la comunidad y líderes comunitarios, así como a ciudadanos que estuvieron presentes en la elaboración del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT); esto permitió obtener la percepción de los habitantes del cantón respecto a la participación ciudadana. Asimismo, se utilizaron los métodos analítico y sintético. Asimismo, la investigación tiene un alcance analítico y propositivo; mediante la comparación se analizó la percepción de la participación ciudadana desde los puntos de vista institucional y ciudadano.

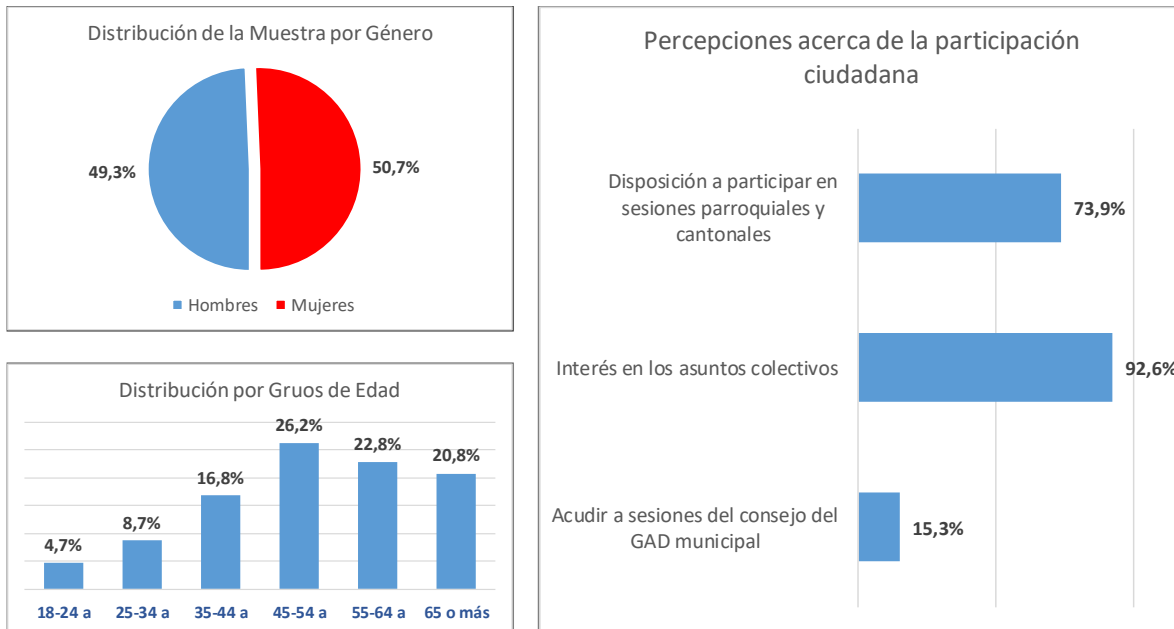
La metodología propuesta se basó en la participación ciudadana mediante el modelo LUDO, el cual permite involucrar a los habitantes y gobernantes en un ejercicio de evaluación de la situación actual y situación deseada para la localidad, la definición del marco estratégico y de la cantidad de poder que se transferirá a los ciudadanos, el diseño de los proyectos con objetivos claros y medibles, así como la distribución de responsabilidades y establecimiento de las acciones a seguir de manera conjunta. Finalmente, esta propuesta fue evaluada por expertos en planificación territorial mediante el uso del Método Delphi.

Resultados

Después de la aplicación de los diferentes instrumentos de recolección de datos, se presentan los siguientes resultados:

La encuesta se realizó en un total de 190 habitantes del cantón Limón Indanza y se analizó su confiabilidad mediante el estadístico Alfa de Cronbach, cuyo resultado fue aceptable según el valor de 0,706. Como se puede apreciar en la figura 1, el 50,7% de los participantes de la encuesta son mujeres, un 26,2% del total tienen edades entre 45 y 54 años. En general, el 73,9% tienen disposición de participar en sesiones parroquiales y cantonales, 92,6% tienen intereses en los asuntos públicos y 15,3% están dispuestos a acudir a las sesiones del consejo cantonal.

Figura 2. Principales resultados de la encuesta a 190 residentes del Cantón Limón Indanza.



Elaborado por: El autor.

Se entrevistó a un grupo de funcionarios del cantón Limón Indanza, quienes afirman que, respecto al ejercicio de la participación ciudadana y la actuación de los funcionarios se tiene que el control del seguimiento de los proyectos recae en el criterio propio de cada funcionario responsable, por lo que se percibe heterogeneidad dentro de la organización del gobierno local. Por otra parte, se emplean estrategias como el Gobierno Abierto, Innovación abierta con compromiso y Gobernanza Pública Inteligente, con el fin de establecer contacto con los ciudadanos; en este sentido, el personal del gobierno local promueve la participación ciudadana mediante convocatorias a los actores sociales, rendición de cuentas y publicación en los medios digitales. Sin embargo, los funcionarios no manejan el término “Contraloría Social”, lo que dificulta el cumplimiento de la participación ciudadana, a pesar de que el proceso de rendición de cuentas se hace a través de las consultas ciudadanas. Los empleados municipales perciben que el área productiva (agro), educación, salud y vialidad son las áreas que requieren mayor atención para el desarrollo del cantón; también, consideran que es necesario fortalecer la formación y capacitación en emprendimiento e innovación, economía popular, desarrollo agropecuario, turismo y desarrollo sustentable.

Asimismo, a partir de las entrevistas a los residentes del cantón se conoció que se realizan convocatorias desde el gobierno local, pero no son consecuentes; esto produce pérdida de la dinámica del seguimiento de los proyectos y de la participación ciudadana. Asimismo, se tiene que no se actualizan las necesidades del cantón dentro de la planificación local; no existe un esquema claro y formal de la participación ciudadana dentro del cantón y es

necesaria la socialización de los logros y problemas presentados en la ejecución de los proyectos.

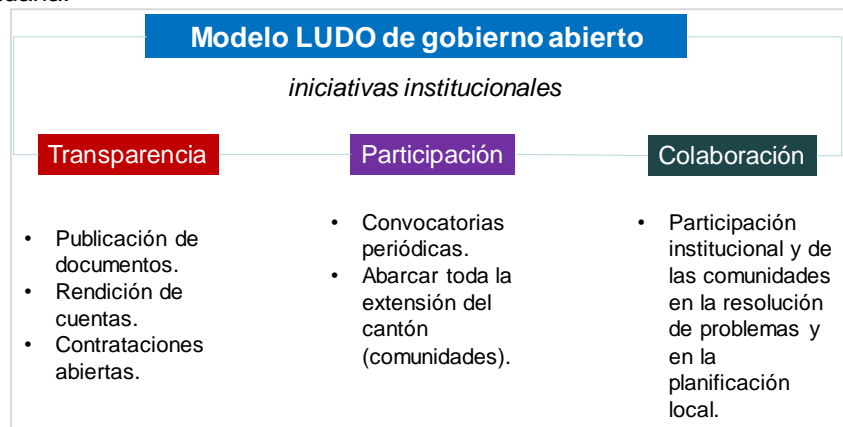
Finalmente, se realizaron dos sesiones de grupo focal, en los cuales se expresó que los proyectos del cantón son elaborados en oficina por un grupo de personas determinadas, por lo que no se convoca a las representaciones comunitarias; pero se considera que las mesas de diálogo son el principal instrumento de participación de las comunidades. No existe una actualización del PDOT o su respectiva publicación, en tanto que tampoco existe claridad en la información desde el gobierno municipal. Asimismo, la participación de las comunidades del cantón en la discusión de los problemas y evaluación de los proyectos no es equilibrada, ya que hay regiones que participan y otras que no lo hacen por falta de convocatoria o de información. En cuanto a los niveles de comunicación, se observa que el gobierno local publica información limitada en las Redes Sociales como Facebook, pero no cumple con la formalidad ante las comunidades.

Metodología propuesta para la participación ciudadana

Al observar las falencias encontradas en el Cantón Limón Indanza respecto a la participación ciudadana, se propone que el mismo ejecute una estrategia basada en el modelo LUDO de gobierno abierto. En este se destaca la importancia del liderazgo institucional como promotor de la participación ciudadana, dado que los recursos financieros se encuentran de este lado de la balanza, por lo tanto, el poder, el cual es necesario distribuir mediante mecanismos de participación y distribución del ingreso a través de proyectos que beneficien a la comunidad y la involucren permanentemente en el desarrollo de la localidad.

Como premisa esencial para la participación ciudadana se establecen tres principios que direccionarán el ejercicio de la misma, los cuales son: transparencia, participación y colaboración. A continuación, se presentan los lineamientos básicos en el marco de estos principios:

Figura 3. Principios del modelo LUDO en el diseño de la metodología de participación ciudadana.



Fuente: Elaboración propia.

Con base en el Modelo LUDO de participación, se propone la siguiente metodología para la participación ciudadana en la planificación local del Cantón Limón Indanza:

1. Convocar a los representantes comunitarios a la discusión de proyectos de desarrollo propuestos institucionalmente mediante mesas de diálogo, donde participen el Gobierno Local y los ciudadanos.
2. Actualizar el listado de organizaciones, grupos sociales y actores del cantón Limón Indanza, con el fin de cubrir integralmente la participación en todos sus ámbitos.
3. Recoger diferentes propuestas de proyectos de desarrollo desde las comunidades, procurando la participación de todas las comunidades y estableciendo mecanismos de participación flexibles.
4. Crear una agenda de discusión y valoración de los proyectos, con base en la búsqueda de información confiable que permita establecer marcos de referencia, realizar cálculos y obtener informes confiables para la toma de decisión.
5. Contratar asesoría técnica cualificada para el diseño de los proyectos y la evaluación de las potencialidades y viabilidad de los mismos.
6. Priorizar los proyectos que tengan carácter vital para el crecimiento y desarrollo del cantón.
7. Diseñar un método de referéndum para seleccionar proyectos.
8. Permitir la verificación de los avances de la ejecución de proyectos, así como la contraloría social facilitada con la publicación de las cuentas en la prensa local y mediante los medios digitales.
9. El gobierno local debe dirigir también la atención a proyectos de menor escala en cada comunidad, con el objeto de integrar a la comunidad en todos los niveles posibles.
10. Establecer una agenda de revisión con los representantes y comunidades.
11. Diseñar y establecer las políticas públicas mediante consulta con las comunidades.
12. Ofrecer, desde la institucionalidad, a los ciudadanos la posibilidad de capacitarse en temas de planificación y desarrollo local; esto servirá de apoyo para el aumento de la calidad de las propuestas y el desarrollo de los proyectos, con base técnica, desde las bases de la comunidad. También, contribuirá notablemente en la evaluación de los proyectos en marcha.

13. Construir un sistema de información de la gestión de proyectos, con lo cual se puede hacer el monitoreo y compartir la información.
14. La socialización de los resultados, del estado de los proyectos y del presupuesto es fundamental para establecer la transparencia institucional, así como también para crear mayor nivel de pertenencia y preocupación de los ciudadanos por los asuntos públicos que afectan a su comunidad y nivel de vida; por ello, es necesario que se establezca la periodicidad de publicación y presentación de información a la comunidad, mantener la disponibilidad de los datos y el respectivo acceso a los mismos.

Este modelo es pertinente para la planificación del cantón Limón Indanza porque se encuentra en armonía con lo establecido en la Constitución, a la vez que se fundamenta en el paradigma de “gobierno abierto” y en los valores de transparencia, participación y colaboración.

Discusión

Según los hallazgos de la investigación, el Cantón Limón Indanza cuenta con las potencialidades para ubicarse dentro de un proceso de desarrollo creciente; no obstante, se evidencia escasa participación ciudadana en el diseño de los planes y proyectos de desarrollo, así como en el seguimiento de los proyectos actuales, lo que dificulta el desarrollo endógeno a partir de la relación directa entre los habitantes y el presupuesto, quedando, por lo tanto, a discreción de las autoridades institucionales la toma de decisiones. Al respecto, según Steel y Mitchell (2017), el desarrollo endógeno se encuentra en el extremo opuesto del continuo de desarrollo, proporcionando el mayor grado de hegemonía local.

Según la encuesta aplicada, el 73,9% tienen disposición de participar en sesiones parroquiales y cantonales, mientras que el 92,6% tienen intereses en los asuntos públicos, pero 15,3% están dispuestos a acudir a las sesiones del consejo cantonal. Estos resultados reflejan el interés de los habitantes del cantón en los asuntos que involucran el desarrollo local, sin embargo, una proporción muy baja están dispuestos a participar directamente; esto puede estar asociado con la falta de acceso a la información, falta de convocatoria, escasa relación entre las autoridades y la población, percepción respecto a la poca importancia que se le da a la participación.

Asimismo, se evidencia que no existe una metodología de participación ciudadana, por lo que carece de los instrumentos necesarios para el empoderamiento de los locales en cuanto al destino de los recursos y el uso de las potencialidades. Mubita, Libati y Mulonda (2017), refieren que los críticos de la participación ciudadana afirman que esta no conduce al empoderamiento de los locales, porque las metodologías participativas no logran cambiar y desafiar las estructuras burocráticas, centralizadas y administrativas que controlan la toma de decisiones y la asignación de recursos.

De acuerdo con Sáenz Pinzón (2017), es necesario plantear metodologías y mecanismos de participación ciudadana que acompañen los esfuerzos institucionales del desarrollo local, como base del fortalecimiento de una democracia participativa. En este sentido, superar las barreras de la participación será un requisito esencial para el empoderamiento de la ciudadanía. Como lo mencionan Sandoval et al. (2015), barreras como la ubicación, distancia, poca disponibilidad de tiempo de las personas ocupadas y el lenguaje técnico, ponen en riesgo la capacidad de participación de los ciudadanos en las actividades de planificación y seguimiento de los proyectos locales; asimismo, son desventajas que pueden marcar la diferencia entre diferentes grupos de participantes, por lo que la participación ciudadana observada por las instituciones estará sesgada por la falta de representación de determinados grupos.

La metodología propuesta fue evaluada por un grupo de expertos profesionales, quienes validaron la misma mediante el método Delphi; en general, los expertos indicaron que la metodología se ajusta al diseño LUDO de participación ciudadana. De acuerdo con Camacaro Sierra et al. (2012), el uso del método Delphi es de gran utilidad para validaciones, dado que el aporte de la experiencia y los conocimientos de los expertos, desde el punto de vista individual y grupal, respaldan o refutan los planteamientos que se evalúan.

La metodología planteada establece responsabilidades de manera bidireccional; por lo que, tanto los actores sociales como los representantes institucionales tienen el deber de cumplir con los compromisos establecidos, lo que representa un enfoque político, dentro de un marco de solidaridad, cooperación y búsqueda del beneficio común para el desarrollo del cantón. Según Mubita et al. (2017), la participación debe ser considerada como política ya que está condicionada por el marco institucional y los antecedentes políticos de los participantes.

Es necesario que las metodologías de participación se adapten a las cualidades propias de cada región o localidad, de modo que es claro comprender que lo que funciona en un lugar no necesariamente funcionará en otro, ya que las condiciones cambian. En correspondencia con esto, García-Montes y Arnanz Monreal (2019) indican que, el desarrollo de metodologías de participación ciudadana para el desarrollo local debe favorecer la creatividad de las comunidades, la liberación, la construcción de redes y la transformación del entramado social, mediante el crecimiento colectivo.

Conclusiones

- De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que, en Ecuador, la participación ciudadana es un mecanismo político consagrado en la Constitución de 2008, que permite a las comunidades realizar aportes en la planificación local, así como también realizar el control social sobre el uso de los fondos públicos en proyectos de desarrollo.

- Se nota cierta dispersión en las convocatorias a participación desde la organización cantonal. Es necesario formalizar los mecanismos y esquemas de participación ciudadana en el cantón Limón Indanza, con el fin de obtener un mayor nivel de participación y compromisos bidireccionalmente.
- Asimismo, se plantean recomendaciones dirigidas a mejorar los niveles de participación ciudadana en la planificación local, tales como: incorporar a las comunidades en la discusión de los planes y proyectos del cantón; actualizar el PDOT, mediante la incorporación de diferentes actores sociales del cantón y representación de todas las comunidades y grupos; priorizar la ejecución de proyectos de desarrollo rural, acompañado de la construcción de vialidad que impulse al desarrollo; y, estructurar mecanismos de participación ciudadana permanente y formalizarlo, al mismo tiempo que se unifican los criterios intra institucionales para mejorar la cooperación de los funcionarios.

Referencias bibliográficas.

Albuquerque, F., & Cortés, P. (2001). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina*. Naciones Unidas, CEPAL.

Constitución de la República del Ecuador, 449 129 (2008).
<https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/private/asambleanacional/files/asambleanacionalnameuid-29/constitucion-republica-inc-sent-cc.pdf>

Ley Orgánica de Participación Ciudadana, Pub. L. No. Registro Oficial Suplemento 175, 25 (2010).

Bednarska-Olejniczak, D., Olejniczak, J., & Svobodová, L. (2020). How a Participatory Budget Can Support Sustainable Rural Development—Lessons From Poland. *Sustainability*, 12(7), 1-29. <https://doi.org/10.3390/su12072620>

Camacaro Sierra, L., Rodríguez Silva, M., Caldera de Ugarte, N., & Cestary Colmenares, J. (2012). Visión actual del desarrollo turístico urbano de Maracaibo. Método Delphi. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XVIII(3), 430-448.
<https://www.redalyc.org/pdf/280/28024392004.pdf>

Consejo Nacional de Planificación (CNP). (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida* (Resolución N.º CNP-003-2017; p. 148). Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades. https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

García-Montes, N., & Arnanz Monreal, L. (2019). Metodologías participativas para la planificación de la sostenibilidad ambiental local. El caso de la Agenda 21. *EMPIRIA*.

Revista de Metodología de Ciencias Sociales, 43, 109-133.
<https://doi.org/10.5944/empiria.43.2019.25354>

Guinjoan, E., Badia, A., & Tulla, A. F. (2016). El nuevo paradigma de desarrollo rural. Reflexión teórica y reconceptualización a partir de la «Rural Web». *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, 71, 179-204.
<https://doi.org/10.21138/bage.2279>

Hidalgo, M., Guerrero, F., Larrea, A. M., Larrea, F., Muñoz, J. P., Ortiz, S., Tola, B., Torres D., V. H., & Unda, M. (1999). *Ciudadanías emergentes: Experiencias democráticas de desarrollo local* (1era ed.). Abya-Yala.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2020). *Proyecciones Poblacionales* [Institucional - Oficial]. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>

Mubita, A., Libati, M., & Mulonda, M. (2017). The Importance and Limitations of Participation in Development Projects and Programmes. *European Scientific Journal*, 13(5), 238-251. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n5p238>

Pavel, A., & Moldovan, O. (2019). Determining Local Economic Development in the Rural Areas of Romania. Exploring the Role of Exogenous Factors. *Sustainability*, 11(282), 1-24. <https://doi.org/10.3390/su11010282>

Sáenz Pinzón, G. P. (2017). Bosquejo de una propuesta de presupuesto participativo para los municipios de Colombia. *Administración y Desarrollo*, 47(2), 110-135.

Sandoval, C., Sanhueza, A., & Williner, A. (2015). *La planificación participativa para lograr un cambio estructural con igualdad* (Manuales de la CEPAL ISSN 2518-3923; p. 74). CEPAL.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39055/7/S1501278_es.pdf

SENPLADES. (2012). *Guía metodológica de planificación institucional* (p. 48). Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/GUIA-DE-PLANIFICACION-INSTITUCIONAL.pdf>

Steel, C. E., & Mitchell, C. J. A. (2017). Economic Transition in the Canadian North: Is Migrant-Induced, NeoEndogenous Development Playing a Role? *Journal of Rural and Community Development*, 12(1), 55-74.

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Argudo Domínguez, B. A., & Castillo Ortega, Y. (2021). Metodología de participación ciudadana en el proceso de desarrollo rural endógeno en el caso Cantón Limón Indanza . ConcienciaDigital, 4(1.1), 67-82. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1547>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Modelo de gestión sostenible para el manejo de la cuenca hidrográfica “Tenguel Alto”



Sustainable management model for the management of the “Tenguel Alto” water basin

Ing. Sebastián Israel Chavez Barriga.¹ & Yonimiler Castillo Ortega.²

Recibido: 16-12-2020 / Revisado: 06-01-2021 / Aceptado: 14-01-2019/ Publicado: 05-02-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1548>

Introduction: This proposal proposes the development of a sustainable management model for the management of the “Tenguel Alto” watershed, given the need to solve a problem that arises in daily living in the watershed, the information of which plans to generate an instrument for the proper management of the basin. **Objectives:** Answer the following questions: What are the theoretical trends on the management of sustainable local development with emphasis on the management of hydrographic basins? What are the effects of watersheds on local development? What are the components of the sustainable management model of the Tenguel Alto watershed? What is the validity of the sustainable management model of the river basin according to the criteria of experts? **Methodology:** To answer these questions, three stages are established: a theoretical analysis, in order to conceptualize and justify the research, followed by the application of a survey to a sample of 378 participants, to know the socioeconomic reality, finally, papers are analyzed and articles published in scientific journals and conferences on the matter in order to establish the management model. **Results:** It is determined that 70% have a monthly income less than or equal to the unified basic salary, despite having a hydrographic basin, most of the rural population lacks potable water. **Conclusion:** Finally, it is concluded, responding to the questions raised, that the EARP management model should focus on an adequate administration of the water formed in the basin through strategies that involve the population in the conservation of water resources, the administration of resources water strengthening the ecosystem.

Keywords: Water management, urban management, socio-environmental management. Sustainable management.

Resumen.

¹ Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local Mención en Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador, sebastian.chavez@est.ucacue.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-9732-2254>

² Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local Mención en Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador, ycastilloo@ucacue.edu.ec, Afiliación: <https://orcid.org/0000-0002-7710-5199>

Introducción: Esta propuesta plantea el desarrollo de un modelo de gestión sostenible para el manejo de la cuenca hidrográfica “Tenguel Alto”, ante la necesidad de resolver un problema que se suscita en el diario vivir en la cuenca hidrográfica cuya información planea generar un instrumento para el manejo adecuado de la cuenca. **Objetivos:** Responder las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las tendencias teóricas sobre la gestión del desarrollo local sostenible con énfasis en el manejo de cuencas hidrográficas? ¿Cuál son los efectos de las cuencas en el desarrollo local? ¿Cuáles son los componentes del modelo de gestión sostenible de la cuenca hidrográfica del Tenguel alto? ¿Cuál es la validez del modelo de gestión sostenible de la cuenca hidrográfica según el criterio de expertos? **Metodología:** Para responder dichas preguntas se establecen tres etapas: un análisis teórico, con la finalidad de conceptualizar y justificar la investigación, seguido de la aplicación de una encuesta a una muestra de 378 participantes, para conocer la realidad socioeconómica, finalmente, se analizan ponencias y artículos publicados en revistas científicas y conferencias al respecto para así establecer el modelo de gestión. **Resultados:** Se determina que el 70% poseen un ingreso mensual menor o igual al salario básico unificado, pese a tener una cuenca hidrográfica, la mayor parte de la población rural carece de agua potable. **Conclusión:** Finalmente se concluye, respondiendo a las preguntas planteadas, que el modelo de gestión EARP debe centrarse en una adecuada administración del agua formada en la cuenca mediante estrategias que involucren a la población en la conservación de los recursos hídricos, la administración de los recursos hídricos fortaleciendo el ecosistema.

Palabras claves: Gestión del agua, Gestión urbana, Gestión socioambiental. Gestión Sostenible.

Introducción.

Martínez Valdés, Y., & Villalejo García, V. M. (2018) afirman que el agua, como recurso vital para la vida y el desarrollo de cualquier país, debe ser administrada en beneficio de toda la población, lo cual implica asumir responsabilidades relacionadas con su contabilización, conservación y control de uso adecuado, así como reglamentar la asignación de derechos de uso del agua. La gestión del agua tiene que ver con la forma como se administra este recurso natural. Hay que tener en cuenta que si hay o habrá una crisis del agua también habrá una crisis del desarrollo.

La cuenca es reconocida como la unidad territorial más adecuada para la gestión integrada de los recursos hídricos. Según Jouravlev (2009), la validez de lo anteriormente señalado ha sido enfatizada y recomendada en las más importantes conferencias internacionales sobre el agua, tales como: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, Mar del Plata, Argentina; Marzo 1977; Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, CIAMA Dublín, Irlanda; Enero de 1992; Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo CNUMAD, Río de Janeiro, Brasil; Junio 1992 y en el Plan de

Aplicación de la Decisiones de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, Johannesburgo, Sudáfrica, Septiembre 2002 .

Considerando que la cuenca es la unidad más apropiada para la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH), así como reconociendo el principio de subsidiariedad como uno de los principios fundamentales de la GIRH (Núñez, 2011), desde hace algún tiempo países de la región como México y Brasil han diseñado la institucionalidad para la gestión del agua basándose en las cuencas hidrográficas como unidades de gestión, aspecto que también se ha incorporado en Ecuador (creación de las demarcaciones hidrográficas en función de la cuencas, Acuerdo Ministerial de SENAGUA Nro. 2010-66) y Perú (Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos, Marzo 2009). Aun cuando en los dos últimos casos antes descritos aún subsista la discusión sobre la conformación, atribuciones o competencias de los organismos o entidades de cuenca, algo sobre lo que existe pleno consenso es el de reconocer a la cuenca hidrográfica como la unidad para la gestión del agua. (SENAGUA, 2010) (Congreso Perú, 2009)

La institucionalidad para gestión del agua, basada en cuencas hidrográficas, trasciende inclusive fronteras nacionales (Sadoff, C., Greiber, T., Smith, M. & Bergkamp, G., 2008), en por lo cual se han creado entidades de carácter binacional para la gestión de recursos hídricos como por ejemplo en Ecuador y Perú con la Comisión binacional para la GIRH en la cuenca del río Zarumilla, en Bolivia y Perú en la cuenca del Titicaca se crea la Autoridad Binacional del sistema TDPS ALT; también encontramos tratados que involucran varias naciones para administrar las de cuencas hidrográficas como ejemplo encontramos el organismo del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) en el cual están involucrados 8 países.

La GIRH nace como una respuesta a la crisis que se vive en el mundo respecto al manejo de este recurso, esta preocupación no se ha presentado recientemente, sino que ha sido una constante a lo largo de los años a nivel nacional e internacional. La GIRH se inicia como un concepto empírico con base en la experiencia dada por el ejercicio profesional. Sin embargo, solamente después de la Agenda 21 y de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en 1992, es que el concepto de GIRH fue debatido a profundidad. Finalmente, tiene una mayor aceptación a nivel mundial el concepto de GIRH dado por la Asociación Mundial para el Agua: “La GIRH es un proceso a favor del desarrollo y la administración coordinados, principalmente el suelo, del agua y los otros recursos relacionados, con el fin de aumentar los efectos económicos y el bienestar social de forma equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales” (PNUMA-DHI, 2017)

Así también se toma en consideración que La sensibilidad desarrollada y amplificadas en las últimas décadas sobre el medio ambiente introdujo un nuevo elemento a considerar para la participación comunal/regional. Efectivamente, nuevas cuestiones son parte ahora de la agenda de lucha y reivindicación política de las comunidades locales (o al menos de ciertos grupos comunitarios), destacando los temas ligados a los recursos naturales y el ambiente.

(Barrientos, 2006) Y en concordancia con lo anterior Peña, Pino, & De León, (2015).afirman que la gestión ambiental de la cuenca del Río En los últimos tiempos el incremento desmedido de los problemas ambientales y la falta de cultura preservadora, ha dado lugar a reflexionar y tratar de buscar soluciones para atenuar las afectaciones del medioambiente desde sus diferentes enfoques, particularmente en el deterioro desmedido de las cuencas hidrográficas, y por la falta de esfuerzos a gran escala y a la desarticulación de los estamentos involucrados y beneficiados directa e indirectamente del mismo.

La ONU (2017) describe el recurso hídrico como un aspecto determinante para el desarrollo económico y social de la población, a la vez que establece que este recurso debería ser estudiado en el contexto del ecosistema en el que se encuentra pues se considera también esencial para el desarrollo y mantenimiento de otros recursos. Además, considera que el sector privado y gubernamental tienen un papel protagónico en la gestión del recurso hídrico, cuando se encuentran a la cabeza del sistema de GIRH, pues son encargados de tomar decisiones en cuanto a la dotación del recurso, cobro y establecimiento de tasas por el uso y aprovechamiento del agua, así como también enfrentan una realidad problemática en cuanto al uso del recurso, pues la tendencia en el crecimiento demográfica hace que se incremente la demanda del recurso con el paso del tiempo mientras que la producción del mismo disminuye si no se realiza un aprovechamiento adecuado de las fuentes. (Amendaño Estévez, E. N., 2018)

En consecuencia, la ONU recomienda realizar un enfoque holístico para la gestión integrada del recurso hídrico en post de una gestión y desarrollo equitativo, eficiente y sostenible, partiendo de que el recurso agua cada vez es más limitado y la demanda crece con el tiempo. De manera que la gestión integral del recurso hídrico puede considerarse como un proceso sistemático que se representa en el siguiente diagrama (ONU, 2017)

Por lo anteriormente citado, surgen las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son las tendencias teóricas sobre la gestión del desarrollo local sostenible con énfasis en el manejo de cuencas hidrográficas? ¿Cuál son los efectos de las cuencas en el desarrollo local? ¿Cuáles son los componentes del modelo de gestión sostenible de la cuenca hidrográfica del Tenguel alto? ¿Cuál es la validez del modelo de gestión sostenible de la cuenca hidrográfica según el criterio de expertos?

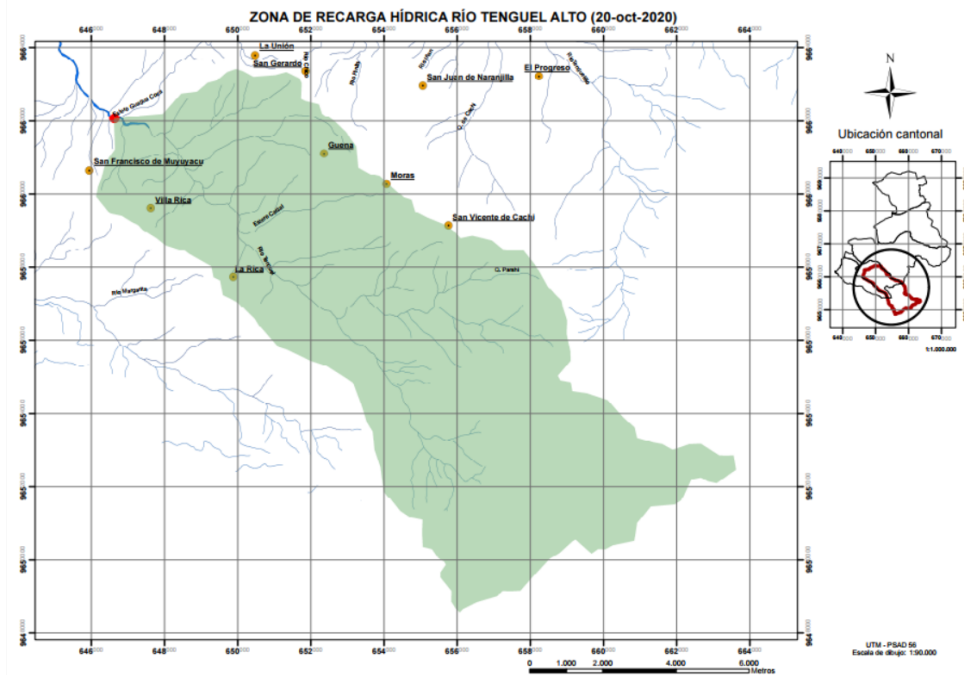
La investigación plantea el desarrollo de un modelo de gestión sostenible para el manejo de la cuenca hidrográfica “Tenguel Alto”, ante la necesidad de resolver un problema que se suscita en el diario vivir en la cuenca hidrográfica cuya información planea generar un instrumento para el manejo adecuado de la cuenca.

En la cuenca hidrográfica “Tenguel Alto” se integran sistemas económicos, biofísicos, políticos y administrativos. Dentro de un desarrollo socioeconómico, los distintos tipos de cuencas hidrográficas se componen de un sistema humano y biofísico, en el cual los causes

de agua determinan un papel importante en el entorno, ya que estos pueden ser modificados por los hombres para sus intereses personales o a la vez sociales, pero las leyes físicas no van a cambiar por lo que se debe respetar el ecosistema de una cuenca hidrológica. El manejo de socio ecosistemas debe descansar en acuerdos sociales que respeten los procesos biológicos y se dobleguen ante las leyes fisicoquímicas (Maass, 2015, p 7)

La cuenca hidrográfica “Tenguel Alto” (Figura 1) se ubica en el cantón Camilo Ponce Enríquez, en la provincia del Azuay, el cual está sujeto a distintas presiones por la demanda de agua. Para poder satisfacer todas y cada una de estas necesidades dependen de la cuenca hidrográfica más cercana a la cabecera cantonal y que esta cumpla con los parámetros requeridos para ser potabilizados, riego, o uso minero. La cuenca hidrográfica que cumple con todas las características necesarias es la de “Tenguel Alto”. La problemática principal es el mal manejo de la cuenca de la cual se abastece de líquido vital a la población del centro cantonal y de sus comunidades aledañas. Esto se debe a la presencia minera, al exceso de bocaminas ilegales y sin estudios técnicos por lo que está provocando la disminución de caudal superficial, entre las principales comunidades que se desarrollan en esta cuenca esta: La Rica, Villa Rica, San Francisco de Muyuyacu, San Vicente de Cachi, Moras, Guena, San Gerardo, La Unión, San Juan de Naranjillas, El Progreso

Figura 1. Cuenca hidrográfica “Tenguel Alto



Fuente: El autor

Metodología.

Para responder las preguntas de investigación planteadas, se planifica una metodología de 3 etapas:

Primera etapa. Recopilación de información: Esta etapa se la ejecutó para conceptualizar y dar a conocer la importancia de realizar la presente investigación, caracterizar la cuenca hidrográfica, relieve, y comunidades aledañas.

Segunda etapa. Encuesta. Se aplica una encuesta para conocer la realidad socioeconómica de la población cercana a la Cuenca hidrográfica Tenguel alto, la cual se encuentra en el Cantón Camilo Ponce Enríquez, cuenta con una población es 21998 habitantes, al aplicar los siguientes la formula estadística se encuentra una muestra de 378 personas, se aplicaron los siguientes ítems: nivel de heterogeneidad del 50% un margen de error de 0,05% y un nivel de confianza de 95%

En la tercera etapa mediante el estudio de publicaciones en revistas y conferencias se llegan a establecer los puntos que debe examinar el modelo de gestión sostenible para el manejo de la cuenca hidrográfica “Tenguel Alto”, en dicho análisis se estudia la bibliografía disponible sobre modelos de gestión y sobre la gestión de cuencas hidrográficas. Dando de esta manera los factores idóneos a tomar en cuenta para una gestión sostenible aplicable a la cuenca hidrográfica “Tenguel Alto”. Se propone un modelo que es validado por expertos, basado en el método Delphi.

Tabla 1. Metodología

ASPECTO	EXPLICACIÓN
Preguntas de investigación	Esta investigación busca responder a las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son las tendencias teóricas sobre la gestión del desarrollo local sostenible con énfasis en el manejo de cuencas hidrográficas? ¿Cuál son los efectos de las cuencas en el desarrollo local? ¿Cuáles son los componentes del modelo de gestión sostenible de la cuenca hidrográfica del Tenguel alto? ¿Cuál es la validez del modelo de gestión sostenible de la cuenca hidrográfica según el criterio de expertos?
Estrategias de investigación	Área: Desarrollo local, gestión sostenible, manejo de cuencas hidrográficas. Propósito de la búsqueda: Determinar los factores más relevantes para el modelo de gestión sostenible de la cuenca hidrográfica del Tenguel alto
Fuentes de información	Tesis, Artículos científicos, Libros
Motores de búsqueda	Google Scholars, Scielo, Scopus,
Criterios de búsqueda	Desarrollo local, gestión sostenible, manejo de cuencas hidrográficas.
Criterios de Inclusión	Documentos que contienen información sobre nuestras preguntas de investigación
Criterios de Exclusión	Se excluyen los documentos no referentes al ítem anterior

Evaluación del contenido de los criterios	Exactitud, objetividad, cobertura, relevancia de acuerdo con las preguntas de investigación. Se investiga en la cadena de autores que han realizado contribuciones a los ítems vistos.
Análisis de la información	Se define una visión general de análisis de la importancia de las cuencas hidrográficas y la realización de un plan de gestión integral con el fin de establecer los factores clave que pueden ser relevantes para el modelo de gestión sostenible de la cuenca hidrográfica del Tenguel alto

Elaborado por: El Autor

Resultados.

El modelo, desarrollado para la investigación se denomina EARP (Enfoque, Análisis, Requerimiento, Planificación) está establecido por 4 objetivos, en los cuales se darán tareas en las que participan los actores clave que involucra a los mineros de la zona, a la ciudadanía en general y al GAD del cantón camilo Ponce Enríquez; también se propone que académicos de las universidades de la zona puedan colaborar en la gestión integral mediante la investigación en cada uno de los puntos que componen el modelo EARP, y que se detallan a continuación:

- Enfoque de la gestión integral sostenible de las cuencas hidrográficas
- Análisis socioeconómico:
- Requerimientos de una política integral
- Planificación de gestión integral sostenible

a. Enfoque de la gestión integral sostenible de las cuencas hidrográficas

La adecuada gestión del manejo de cuencas hidrográficas debe conducir al desarrollo sustentable lo cual se refiere más bien a la posibilidad de mantener un equilibrio entre factores que implican un cierto nivel de desarrollo del ser humano, nivel que es siempre transitorio, en evolución y, al menos en teoría, debería ser siempre conducente a mejorar la calidad de vida de los seres humanos.

El concepto de desarrollo sustentable y sostenible está además vinculado a categorías o escalas de calidad de vida y a la interacción entre habitantes de uno o más territorios que intercambian recursos o migran de un lugar a otro.

El manejo integral de cuencas hidrográficas se define como “la gestión que el hombre realiza en un determinado sistema hidrográfico para aprovechar y proteger los recursos naturales que le ofrece con el fin de obtener una producción óptima y sostenida” (Gaspari et al., 2009) Este tipo de gestión otorga al desarrollo sustentable un ámbito geográfico de aplicación que incluye un proceso que consiste en planear, organizar, dirigir, evaluar y controlar la ejecución

de sus acciones preservando los recursos, con el fin de garantizar el crecimiento económico y el bienestar social de las generaciones presentes y futuras.

El manejo integral de cuencas se puede concebir como la formulación y aplicación en toda la cuenca hidrográfica, tanto aguas abajo como aguas arriba, de un conjunto integrado de acciones en la búsqueda del desarrollo sostenible, minimizando los efectos ambientales negativos sobre el recurso hídrico que la población utiliza aguas abajo. El desarrollo sostenible en manejo de cuencas puede orientar sus acciones hacia:

- a) Desarrollo económico, social, cultural que respete las limitaciones del ambiente natural, los valores del hombre y su familia, que sea permanente en el territorio y en el tiempo, en armonía con la naturaleza.
- b) Actividad económica diversificada, basada en un desarrollo agropecuario y forestal rentable, que sea menos contaminante y más endógeno en el aprovechamiento de los recursos humanos, naturales y paisajísticos.
- c) Urbanización, arquitectura autóctona y paisajismo acorde con el bioclima y que aproveche las tecnologías más adecuadas, en este punto es importante manifestar que la construcción de proyectos residenciales ocasiona transformaciones ambientales al disminuir la cobertura boscosa, la infiltración del agua en el suelo, modificación de los cauces de agua, y el paisaje natural. Esto está causando la extinción de la variedad y diversidad de fauna y vegetación, poniendo en riesgo las fuentes hídricas que abastecen las ciudades Díaz, T. (2020). Por lo cual también se debe tomar en consideración la planificación de la urbanización.
- d) Autogestión a través de la participación, organización, capacitación, educación y divulgación de logros, unido al apoyo decisivo de las instituciones públicas en la construcción de infraestructura y prestación de servicios básicos esenciales

También es importante el reconocer la multifuncionalidad de las cuencas hídricas, y así conciliar los intereses de las diferentes partes y actores implicados en el uso del territorio. De la misma manera se debe recalcar la necesidad de preservar la biodiversidad, los valores naturales y las funciones ecológicas de dichos espacios. El modelo EARP, debe implementarse con un enfoque sostenible, que condescienda la mejora de la calidad de vida de los habitantes locales, resguardando el medio ambiente y no comprometiendo a las generaciones futuras

“Afirman que aunque cada país y cada cuenca requieren soluciones a medida, hay una serie de elementos comunes que estacan nuestra experiencia australiana e internacional y que creemos que son fundamentales para el desarrollo de una gestión sostenible de los recursos hídricos como la importancia de la evidencia científica y el apoyo a la toma de decisiones; importancia de la confianza generada en las partes interesadas y el deseo de resolver los conflictos; compromiso de apoyo y desarrollo a las partes interesadas para enfrentar cambios; reformas institucionales apropiadas, con legislación e incentivos para apoyar el

cambio de comportamiento; el reconocimiento de que el cambio a largo plazo requiere de tiempo, abriendo nuevas oportunidades para la inversión; entender que el apoyo para el cambio debe ser sostenido con recursos acordes a los retos, incluida la formación de capacidades, consulta y procesos de comunicación.” (McDonald, et al. 2016)

Se determina cuáles son los afluentes como quebradas y micro cuencas que alimentan a la demarcación hidrográfica, las comunidades que se desarrollan dentro de la cuenca hidrográfica “Tenguel Alto”, La rica, Villa Rica, San Francisco de Muyuyacu, San Vicente de Cachi, Moras, Guena, San Gerardo, La Unión, San Juan de Naranjillas, El Progreso y cuál es su desarrollo económico y cuáles son sus limitaciones para el crecimiento sostenible de las mismas; como es la explotación minera a una cota cercana a las comunidades, provocando daños en las estructuras de las viviendas, la infraestructura vial y en las captaciones de agua para riego y consumo humano. De la información levantada, todas las comunidades tienen los mismos problemas con respecto a la minería y la contaminación de sus cuerpos hídricos por un control defectuoso de las autoridades de control.

b. Análisis socioeconómico

El estudio aplicado, obtuvo un 53% de participantes mujeres, y un 47% de hombres, un 75% de la población vive en el sector rural, determinándose además que un 80% dispone de energía eléctrica, un 60% de agua, un 60% de servicios higiénicos, y únicamente un 10% disponen de internet, un 12% de teléfono, y 15% de televisión por cable; un 70% indica que requieren fuerza física para el desempeño de sus actividades laborales,

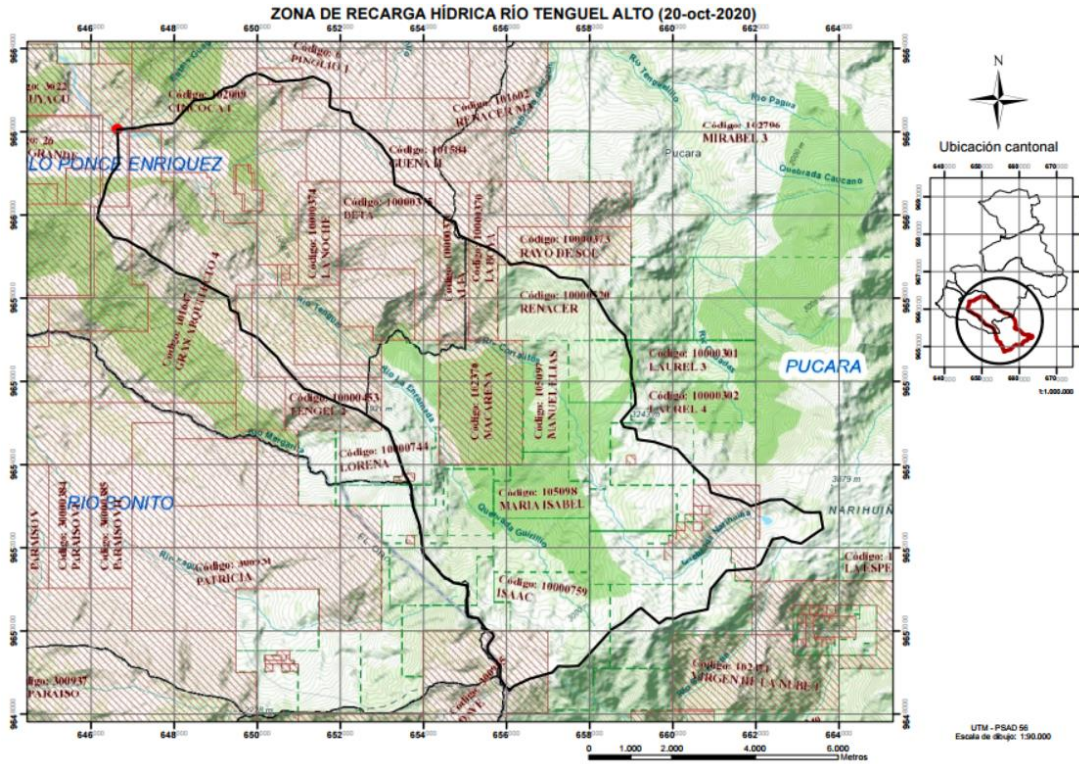
Al realizar el análisis socioeconómico se determinó que el 70% de la población poseen un ingreso mensual menor o igual al sueldo básico unificado. El 47,6% de personas tienen viviendas propias y el 52,40% dispone de una vivienda arrendada.

El cantón Camilo Ponce Enríquez abastece de medios para el acceso al agua potable, alumbrado público, obras básicas de salud, educación, comunicación, a pesar de ello el agua potable se encuentra accesible solo en el sector urbano. A su vez el cantón no desarrolla industria por lo cual solo es productor de productos primarios, como: cacao, banano entre otros.

La principal actividad económica (36%) es la minería, seguida de la agricultura (28%) mientras que el 25% no posee trabajo fijo.

Camilo Ponce Enríquez se encuentra concesionado el 98% de su territorio, tanto en concesiones mineras metálicas como no metálicas, sus ríos se encuentran todos concesionados para la explotación de pétreos y de igual manera con libres aprovechamientos para la construcción de la carretera Rio 7- Huaquillas, en la figura 2 se puede observar las concesiones mineras de la zona de la cuenca Tenguel alto, contando con 95 concesiones dentro del polígono planteado de protección principal mente en el sector de San Salvador.

Figura 2. Concesiones mineras



Fuente: El autor

c. Requerimientos de una política integral

El modelo EARP se enfoca en solucionar los problemas socioeconómicos encontrados en la población aledaña a la cuenca, así como también en cumplir con los lineamientos legislativos del Ecuador, así como también a

Dentro de las leyes del manejo de los recursos hidrográficos encontramos dentro de la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 262 se establecen las competencias de los gobiernos regionales autónomos el planificar el desarrollo regional y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de forma articulada con los planes de mayor jerarquía territorial y el gestionar el ordenamiento de cuencas hidrográficas, así como dar lugar a la creación de consejos de cuenca; en el art. 263 se especifican la competencias exclusivas de los gobiernos provinciales entre las cuales se encuentra: ...1. Planificar el desarrollo provincial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, cantonal y parroquial; ...3. Ejecutar, en coordinación con el gobierno regional, obras en cuencas y micro cuencas; 4. La gestión ambiental provincial; 5. Planificar, construir, operar y mantener sistemas de riego...; y el art. 411 enfocado en el deber del estado de garantizar la conservación, recuperación y

manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico, controlar las actividades que pongan en riesgo la calidad y cantidad de agua, así como el equilibrio de ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua...

El COTAD el art. 411 enfocado en el deber del estado de garantizar la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico, controlar las actividades que pongan en riesgo la calidad y cantidad de agua, así como el equilibrio de ecosistemas, en especial en las fuentes y zonas de recarga de agua. Gestionar el ordenamiento de cuencas hidrográficas a través de la articulación efectiva de los planes de ordenamiento territorial con un enfoque de manejo sustentable e integral de los recursos hídricos.

El Código Orgánico del ambiente el art. 5 garantiza el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. el art. 30 los objetivos del Estado respecto a los recursos, se menciona el mantenimiento de los recursos, la regulación e incentivos para la participación de la población, proponer un enfoque integral y sistemático para la gestión de recursos hídricos y la conservación de cuencas hidrográficas en coordinación con la Autoridad Única del Agua.

Ley Orgánica de Recursos Hídricos Usos y Aprovechamiento del Agua el art. 8 se define la gestión integrada de los recursos hídricos y los elementos que se analizan en esta gestión; en el art. 10 se determina el dominio hídrico público del agua en todos sus estados y lugares tanto en los cuales se encuentra este recurso dentro del territorio nacional, es decir, tanto superficial como subterránea; en el art. 27 se establecen los lineamientos para las organizaciones de usuarios de una cuenca.

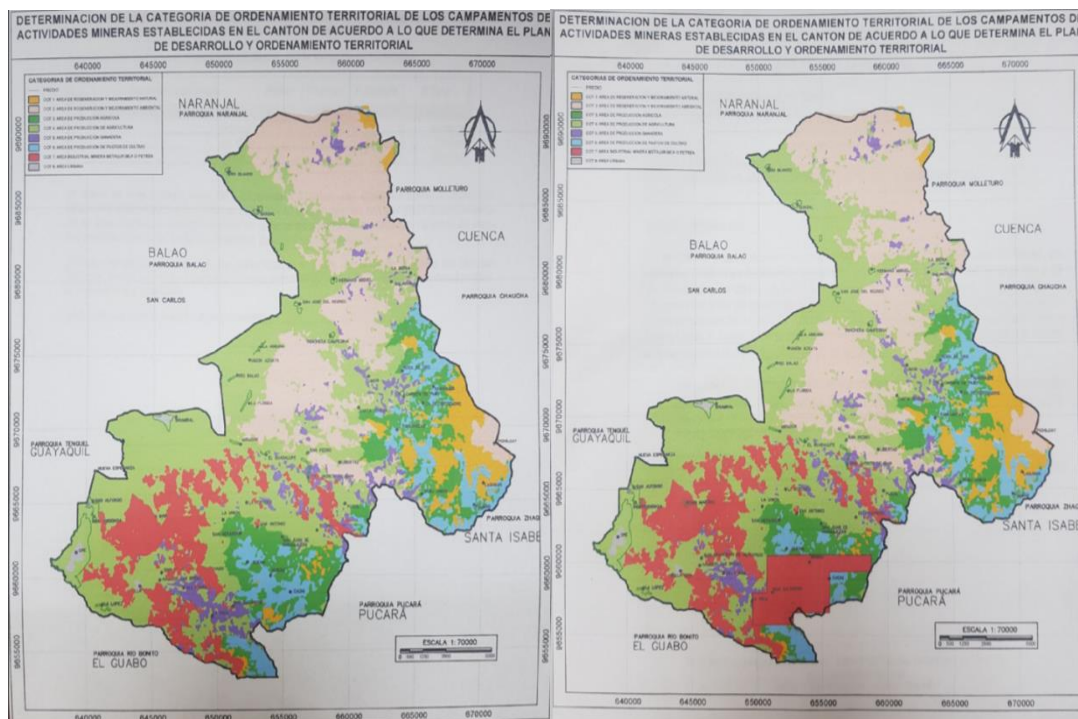
Respecto a la conservación del agua en el artículo 64 establece los derechos de la naturaleza:

- a) La protección de sus fuentes, zonas de captación, regulación, recarga, afloramiento y cauces naturales de agua, en particular, nevados, glaciares, páramos, humedales y manglares;
- b) El mantenimiento del caudal ecológico como garantía de preservación de los ecosistemas y la biodiversidad;
- c) La preservación de la dinámica natural del ciclo integral del agua o ciclo hidrológico;
- d) La protección de las cuencas hidrográficas y los ecosistemas de toda contaminación; y,
- e) La restauración y recuperación de los ecosistemas por efecto de los desequilibrios producidos por la contaminación de las aguas y la erosión de los suelos.

Se plantea los problemas legislativos y normativos que se tiene dentro de la cuenca hidrográfica de acuerdo con su ubicación geográfica. El Cantón Camilo Ponce Enríquez

existe la ordenanza para la protección de fuentes y zonas de recarga hídrica, para las captaciones de agua para consumo humano, pero no se la respeta de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Agua y Ambiente (MAAE) y la Secretaria Nacional del Agua (SENAGUA), ya que otorgan captaciones de agua para uso minero sin el debido control previo y caudal superficial. En el año 2017 en sesión de consejo cantonal cambia el uso de suelo del sector San Salvador de recarga hídrica a industrial minero, con lo que se permite dentro de la cuenca hidrográfica emitir usos de suelo para las distintas fases mineras como la exploración, explotación. Provocando daños en la corteza terrestre y pérdida de caudal superficial en la cuenca hídrica del “Tenguel Alto” (Figura 3). En el año 2013 se reforma la ley de minería del Ecuador en su artículo 26, excluyendo a los gobiernos autónomos descentralizados en la toma de decisiones sobre las concesiones mineras.

Figura 3. Cambio de Uso de Suelo



Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantón Camilo Ponce Enríquez

d. Planificación de gestión integral sostenible

Una vez levantada, tabulada la información el modelo EARP plantea una planificación para la gestión sostenible, en el caso de la cuenca hidrográfica de “Tenguel Alto”:

- Gestión del agua generada en la Cuenca Hidrográfica

En este ítem se pretende generar una estrategia conjunta entre el ente regulador y la población del cantón Camilo Ponce Enríquez en bien de la conservación del recurso hídrico, así como también de debe prestar especial atención a la remediación ambiental, dando un mayor énfasis en reducción y prevención de la contaminación ambiental.

Principalmente del agua a generada por la fuerte presencia de minería de la zona. La cual puede ser generada mediante una tasa ambiental para el cuidado de la zona en el Pago del Predio Urbano, mediante campañas de conservación por medios digitales dentro del Cantón Camilo Ponce Enríquez, mejorar la infraestructura del sistema de agua potable para la cabecera cantonal, estas alternativas propuestas no han sido aplicadas anteriormente.

- Gestión socio-económico-ambiental de la Cuenca Hidrográfica

Propender la gestión integral del recurso hídrico dando especial importancia al ecosistema, dando prioridad de uso del agua para consumo humano y riego a las comunidades existentes en la cercanía de la cuenca hidrográfica antes que a las sociedades mineras, para así fomentar el la reactivación económica, tomando en cuenta que el sector agrícola es una de las actividades principales en Camilo Ponce Enríquez, por lo antes mencionado se den crear lineamientos que prioricen no potable para el sector agrícola.

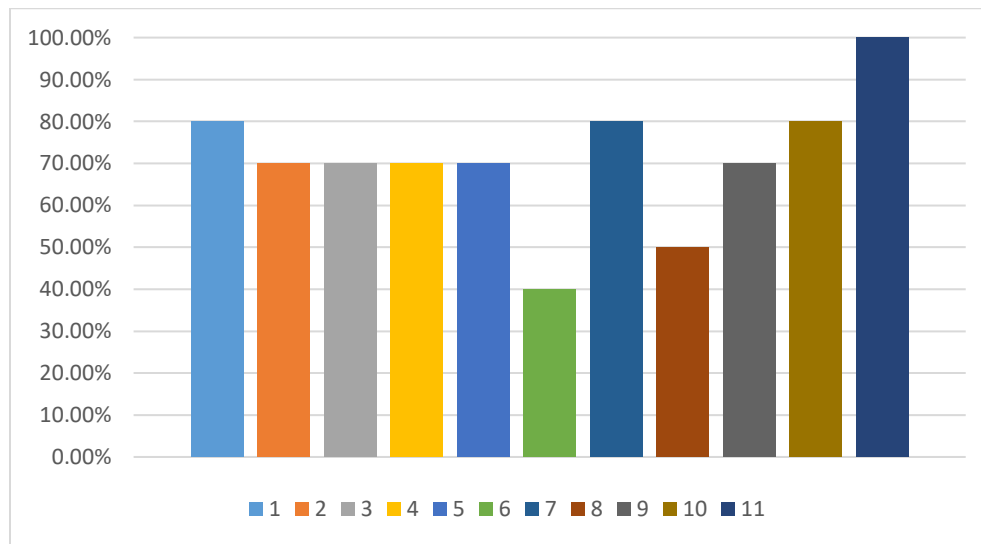
La actual administración municipal plantea una alternativa agro minera con la idea de recuperar el sector agrícola y el adecuado control minero contando con un laboratorio municipal para el control de la calidad de agua y el ambiente en las concesiones mineras. De igual manera durante el año 2020 se plantearon polígonos de protección en las comunidades aledañas a la cuenca hidrográfica para que estas no se vean afectadas por la actividad minera.

I. VALIDACIÓN DEL MODELO EARP

Para validar el modelo EARP se eligió a 11 profesionales del área, tomando en cuenta los siguientes requisitos: a) Prestigio y profesionalismo reconocido por la sociedad, b) Haber tenido relación laboral docente o practica en desarrollo local o gestión de cuencas, c) 5 años como mínimo de experiencia, y, d) formación en el área. Posteriormente se aplica una encuesta en la que los expertos determinan su grado de conocimiento en el tema de la investigación dando todos los expertos un grado de conocimiento mayor a 5 en una escala del 1 al 10.

Como siguiente paso se realizó una evaluación de cada experto sobre su experiencia personal, conocimiento actual de la temática, formación, participación teoría práctica, conocimiento de la literatura especializada y/o publicaciones científicas y la intuición, se aplicó una escala de Alto, Medio y Bajo. Dando como resultado la figura 3.

Figura 4. Coeficiente de argumentación



Fuente: El autor

Luego se aplica una media entre el coeficiente de conocimiento y el coeficiente de argumentación para determinar la validez del criterio de los expertos, quedando de esta manera 9 expertos con coeficiente de competencia medio y alto, los cuales procederán a validar el modelo.

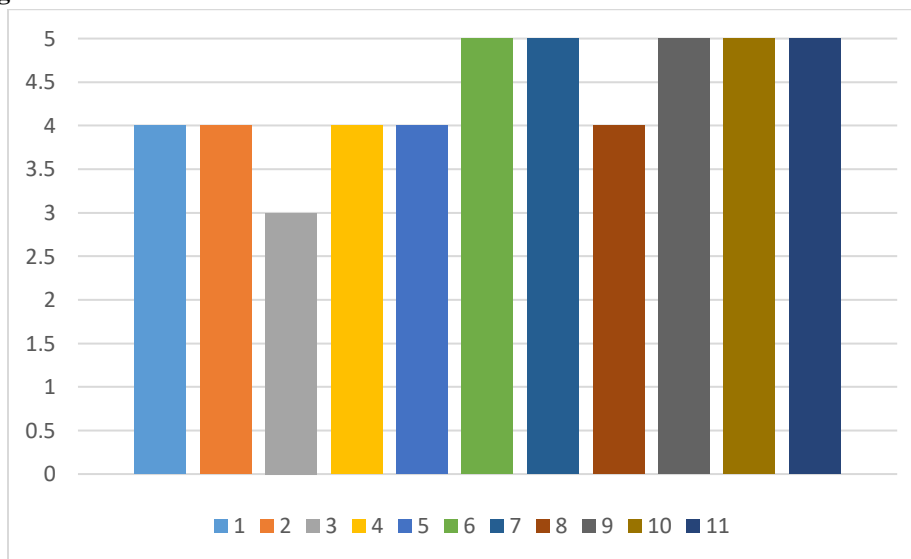
Para validar el modelo EARP se aplican 5 niveles de criterios analizan, (1) Totalmente desacuerdo (2) Desacuerdo (3) Neutral (4) De acuerdo (5) Muy de acuerdo y se solicita valorar los siguientes aspectos:

1. *Impacto.* - Aplicar el Modelo EARP pretende un impacto positivo para mejorar la administración del desarrollo local sostenible en la cuenca hidrográfica de Tenguel Alto.
2. *Pertinencia.* - El Modelo EARP es apropiado con los objetivos que se persiguen en el mejoramiento la gestión del desarrollo local sostenible en la cuenca hidrográfica de Tenguel Alto
3. *Concepción holística-sistémica.* - Todas las técnicas que forman parte del Modelo EARP, tienen injerencia directa en los resultados de la gestión del desarrollo local sostenible en la cuenca hidrográfica de Tenguel Alto.
4. *Continuidad.* – Se encuentra como resultado del análisis de varias metodologías, procedimientos, y modelos existentes en el ámbito internacional y local.
5. *Racionalidad.* - EARP está basado en el estudios objetivos y críticos de la realidad de la cuenca hidrográfica de Tenguel Alto.
6. *Beneficios.* - EARP proporciona una gran variedad de beneficios tangibles e intangibles de forma inmediata a las comunidades
7. *Innovación.* - EARP proporciona un ambiente de intercambio de ideas, al propender en el uso de nuevos métodos y tendencias en el ámbito de las microcuencas, dando como principal objetivo una óptima gestión del desarrollo local sostenible en la cuenca hidrográfica de Tenguel Alto

8. *Integridad.* - EARP permite integrar elementos básicos propios de la gestión del desarrollo local sostenible en la cuenca hidrográfica de Tenguel Alto de manera coherente y lógica.
9. *Contextualización.* – Esta contextualizado acorde a la realidad de las poblaciones aledañas a la cuenca y al desarrollo de la gestión del desarrollo local sostenible en la cuenca hidrográfica de Tenguel Alto
10. *Aplicabilidad.* - El Modelo EARP es aplicable o puede implementarse en las condiciones actuales de la cuenca hidrográfica de Tenguel Alto.
11. *Factibilidad.* - Grado de utilización que tiene EARP propuesto dentro de las Instituciones públicas, privadas y la comunidad aledaña a Tenguel Alto.

Al Tabular la encuesta a los expertos, se obtienen los siguientes resultados, fig. 4.

Figura 5. Escala de valoración



Fuente: El autor

Como se puede observar en la fig. 2, se determina una valoración de 4 sobre 5 para varios aspectos como Impacto, Pertinencia, continuidad, racionalidad e integridad; se determina una valoración máxima de 5 sobre 5, en los aspectos de Beneficios, Innovación, Contextualización, Aplicabilidad y Factibilidad; finalmente se obtiene un valor de 3 sobre 5 en el aspecto de Concepción holística-sistémica. En general, el modelo EARP propuesto es aceptado por los expertos con una valoración de 87%, lo que valida su aplicabilidad y garantiza su implementación.

Conclusiones.

- Al realizar una investigación no exhaustiva de las tendencias teóricas sobre la gestión del desarrollo local sostenible con énfasis en el manejo de cuencas hidrográficas, pudimos encontrar las teorías que se representan en la introducción y principalmente los criterios dados por Gaspari et al., (2009) Díaz, T. (2020) y McDonald, et al. (2016), dichos criterios han servido para establecer ciertas pautas de nuestro modelo.
- El modelo EARP es un modelo de gestión sostenible para el manejo de una cuenca hidrográfica, que se basa en 4 puntos estratégicos: Enfoque de la gestión integral

sostenible de las cuencas hidrográficas, Análisis socioeconómico, Requerimientos de una política integral, Planificación de gestión integral sostenible, así también este modelo propende a la preservación del agua, así como también al desarrollo socioeconómico de la población. El modelo EARP propuesto es aceptado por los expertos con una valoración de 87%, lo que valida su aplicabilidad y garantiza su implementación.

- El modelo EARP tiene la perspectiva centrada en la Gestión del agua generada en la cuenca hidrográfica y Desarrollar una estrategia que involucre a la población en la preservación del recurso hídrico. La gestión socio ambiental Propender la gestión integral del recurso hídrico desde un punto de vista de ecosistema y mejorar la matriz productiva de las comunidades
- El modelo EARP aplicado en la cuenca hidrográfica de “Tenguel Alto” nos indica, las comunidades que se desarrollan alrededor y si estas están progresando de manera sostenible, resguardando el medio ambiente y no comprometiendo a generaciones futuras, de acuerdo al levantamiento socio-económico la principal actividad es la minería, respetando la normativa legal vigente en el país y el Cantón Camilo Ponce Enríquez se plantea polígonos de protección de las comunidades para que estas no se vean afectadas por la actividad minera y de igual manera en las captaciones de agua con la finalidad de no comprometer el recurso hídrico con un control de la calidad de agua y ambiente de la zona.

Referencias Bibliográficas.

- Amendaño Estévez, E. N. (2018). Propuesta de gestión del recurso hídrico de la vertiente La Merced para el desarrollo sostenible, provincia de Pichincha, cantón Mejía, parroquia Cutuglagua (Master's thesis, PUCE-Quito).
- Asamblea Nacional del Ecuador. (1 de octubre de 2014). Ley Orgánica de Recurso Hídrico, Usos y Aprovechamiento del Agua. Ley Orgánica de Recurso Hídrico, Usos y Aprovechamiento del Agua. Quito, Pichincha, Ecuador: ANE.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (01 de octubre de 2017). Código Orgánico del Ambiente. Código Orgánico del Ambiente. Quito, Pichincha, Ecuador: Asamblea Nacional del Ecuador.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (20 de octubre de 2008). Constitución de la República. Constitución de la República. Quito, Pichincha, Ecuador: Asamblea Nacional.
- Barrientos, F. R. (2006). Cuencas hidrográficas, descentralización y desarrollo regional participativo. InterSedes: Revista de las Sedes Regionales, 7(12), 113-125.
- Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente CIAMA (1992) "Declaración de Dublín e Informe de la Conferencia" Dublin Irlanda Enero 1992.
- Congreso nacional de Perú (2009). Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos. Lima
- Díaz, T. (2020). LA HUELLA HÍDRICA INDICADOR PARA APLICAR LA CIRCULARIDAD DEL AGUA: MODELO DE GESTIÓN SOSTENIBLE PARA PANAMÁ. Cátedra, (17), 66-78.

- Jouravlev, A.;(2009) "Acuerdos internacionales para la gestión integrada de cuencas: oportunidades y limitaciones para su implementación" Concepción Chile
- Maass, J. (2015). Cuencas de México. https://www.riob.org/sites/default/files/IMG/pdf/cuencas_de_Mexico_web-3.pdf
- Martínez Valdés, Y., & Villalejo García, V. M. (2018). La gestión integrada de los recursos hídricos: una necesidad de estos tiempos. *Ingeniería hidráulica y ambiental*, 39(1), 58-72.
- McDonald, W., Lazarow, N., Wallbrink, P., Keyworth, S., Chiew, F., Jimenez, O., & Claro, E. (2016) GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN AUSTRALIA: LECCIONES Y OPORTUNIDADES.
- Núñez, M. A. (2011). La cuenca hidrográfica en la gestión integrada de los recursos hídricos. *Revista Virtual*, 5(1).
- Organización de las Naciones Unidas. (2017). Naciones Unidas. Obtenido de ONU, 2015
- Peña, Y. A., Pino, M. R. M., & De León, I. S. (2015). La gestión ambiental de la cuenca del Río Magdalena desde un enfoque socialmente responsable. *Amauta*, 13(26), 193-218.
- PNUMA-DHI Centro para el Agua y Medio Ambiente. (2017). Integrated Water Resources Management in Action. Obtenido de Integrated Water Resources Management in Action: <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/iwrm.shtml>
- Sadoff, C., Greiber, T., Smith, M. & Bergkamp, G. UICN (2008) "Compartir: Gestionando el agua entre fronteras" Gland Suiza.
- Secretaria Nacional del Agua (2010) Acuerdo ministerial 2010-66

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Chavez Barriga, S. I., & Castillo Ortega, Y. (2021). Modelo de gestión sostenible para el manejo de la cuenca hidrográfica “Tenguel Alto” . ConcienciaDigital, 4(1.1), 83-100.
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1548>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Planificación territorial, una valoración desde las perspectivas del desarrollo rural endógeno en el caso de la parroquia Malacatos, del cantón Loja.



Territorial planning, a valuation from the prospects of endogenous rural development in the case of the Malacatos parish, of the canton Loja.

Zulay Natalia Jiménez Aguilera¹

Recibido: 17-12-2020 / Revisado: 06-01-2021 / Aceptado: 16-01-2019/ Publicado: 05-02-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1549>

Introduction. Endogenous development emerges as an alternative to traditional development approaches, to incorporate above all a participatory and territorial vision, which goes beyond purely agrarian perspectives and introduces social, environmental, political, economic, institutional connotations, etc. It promotes the search for "progress" based on the assessments and interests of the key actors in the territory and making use of the material and immaterial resources of each locality. **Objective.** To determine the use of endogenous resources for rural development, which were considered in the territorial planning of the Malacatos parish in the period 2014 - 2019. **Methodology.** The research design was qualitative, with a descriptive-analytical scope, developed under a case study in the rural Malacatos parish. Semi-structured interviews were applied to the presidents of the local government of the parish, both from the study period and from the current administration; and, to key territorial actors; Likewise, a documentary review of their study period planning instrument was carried out, based on a standardized assessment matrix. **Results.** The main results show that the parish has the cultivation of sugar cane and tourist activity, as determining endogenous resources and potentialities, however, the territorial planning of the period 2014 - 2019 did not manage to fully focus its interventions on the use of these key elements. Aspects such as the legal competencies of the local government, the low level of associativity of the population, the dispersion of the participatory process and the intervention

¹ Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local con mención en Planificación, Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador, zulay.jimenez@est.ucacue.edu.ec, Afiliación <https://orcid.org/0000-0001-7866-8746>

priorities due to the lack of definition of a comprehensive development model, were some of the variables that contributed in this regard. **Conclusion.** The territorial planning 2014 - 2019 of Malacatos has some important characteristics to be a generator of endogenous development, however, it has not been able to fully take advantage of the territory's own / identity resources for this purpose.

Keywords: Endogenous rural development, endogenous resources, territorial planning, local government

Resumen.

Introducción. El desarrollo endógeno surge como una alternativa a los enfoques tradicionales del desarrollo, para incorporarle sobre todo una visión participativa y territorial, que supere perspectivas puramente agrarias e introduzca connotaciones sociales, ambientales, políticas, económicas, institucionales, etc. Promueve la búsqueda del “progreso” a partir de las valoraciones e intereses de los actores clave del territorio y haciendo uso de los recursos materiales e inmateriales propios de cada localidad. **Objetivo.** Determinar el aprovechamiento de los recursos endógenos para el desarrollo rural, que fueron considerados en la planificación territorial de la parroquia Malacatos en el periodo 2014 – 2019. **Metodología.** El diseño de investigación fue cualitativo, con alcance descriptivo – analítico, desarrollada bajo un estudio de caso en la parroquia rural Malacatos. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a los presidentes del gobierno local de la parroquia, tanto del periodo de estudio, como de la actual administración; y, a actores territoriales clave; así mismo se realizó la revisión documental de su instrumento de planificación del periodo de estudio, a partir de una matriz de valoración estandarizada. **Resultados.** Los principales resultados muestran que la parroquia cuenta con el cultivo de la caña de azúcar y la actividad turística, como recursos y potencialidades endógenas determinantes, sin embargo, la planificación territorial del periodo 2014 – 2019 no logró enfocar totalmente sus intervenciones en el aprovechamiento de estos elementos clave. Aspectos como las competencias legales del gobierno local, el bajo nivel de asociatividad de la población, la dispersión del proceso participativo y las prioridades de intervención a causa de la indefinición de un modelo de desarrollo integral, fueron algunas de las variables que aportaron en este sentido. **Conclusión.** La planificación territorial 2014 – 2019 de Malacatos tiene algunas características importantes para ser generadora de desarrollo endógeno, sin embargo, no ha logrado aprovechar totalmente los recursos propios/ identitarios del territorio para este fin.

Palabras claves: Desarrollo rural endógeno, recursos endógenos, planificación territorial, gobierno local.

Introducción.

El desarrollo endógeno surge en medio del debate respecto de las consideraciones puramente económicas o con enfoque ambiental sobre el desarrollo, como una alternativa para repensar las características y condiciones necesarias para lograr “progreso” en un determinado espacio. Según Vásquez (2007) tuvo sus inicios en Europa, en la década de los 80.

Las reflexiones que llevaron a repensar la idea de desarrollo involucraron cuestiones ambientales, sociales, culturales y políticas, principalmente. En ese contexto surgieron nuevas conceptualizaciones del desarrollo, como el enfoque sostenible, por ejemplo, que básicamente discutía la necesidad de mirar al desarrollo desde la perspectiva medio ambiental, para garantizar la disponibilidad de los recursos naturales del planeta, para las actuales y futuras generaciones.

Así mismo surgen otras reflexiones sobre territorialidad, que resultan bastante pertinentes al hablar de desarrollo local y rural. Según Massiris (2015) coincidente con Massiris (2012) al incorporar el concepto de territorio a las definiciones de desarrollo es posible ampliarlo y verlo desde una perspectiva integral y multidimensional, porque se analiza la vida de la población desde los ámbitos social, político, ambiental e institucional, valorando sus intereses y libertades.

La corriente del desarrollo endógeno por su parte integra varias de esas reflexiones y ha sido conceptualizado desde diferentes enfoques teóricos (Gómez et al., 2014; Torres et al., 2011), sin embargo, de acuerdo con Quispe (2016) sobre todo trata de ahondar en el rescate de las valoraciones de los actores sociales en la definición y construcción de su propio “desarrollo”. Definición que también subyace en el análisis de Briceño, 2018.

Según Moisés y Hernández (2010) el desarrollo rural desde el enfoque de la endogeneidad es visto como aquel proceso que utiliza los recursos humanos y materiales propios de los individuos y el territorio, para pensar/ diseñar su modelo y estrategias de mejoramiento de calidad de vida. Este enfoque “desde abajo” busca superar el modelo tradicional de desarrollo rural en el que la visión agrícola primaba sobre las demás dimensiones que abarcan la ruralidad, bajo la concepción de que su único rol es la provisión de alimentos hacia lo urbano.

En esa línea Moisés y Hernández (2010) sostienen que la discusión del desarrollo rural debería partir de “los procesos emergentes de las comunidades y orientar la planificación a suplir las necesidades de estas...” (p. 516), pues son estos instrumentos los que debe dar cuenta de la realidad de la “ruralidad” más allá de lo agrario. A partir del análisis de 52 veredas de Medellín, el autor asegura que, el considerar a este espacio como un constructo cultural y territorial, puede ser el eje fundamental para que la planificación e intervención pública permitan procesos endógenos con fuertes propiedades emergentes; y, concluye con la importancia de abordar una planificación participativa, real y cercana con las necesidades,

problemáticas, potencialidades y recursos de las localidades, desde una visión multidimensional y holística.

Así mismo, Valenciano y Carretero (2006) inspirado en el modelo europeo, después de debatir sobre las consideraciones del desarrollo rural, bajo los enfoques de endogeneidad, integralidad o localía, considera que éste “resulta del esfuerzo de concertación y planificación emprendido por el conjunto de los actores locales...” (p. 60).

Sin duda, los instrumentos de planificación territorial son herramientas válidas para abordar esta visión de desarrollo, en la medida en que permiten clarificar lo que se pretende alcanzar en un futuro cercano o lejano y los medios/ estrategias y recursos necesarios para lograrlo. Según Gómez et al. (2018) ésta sustenta y prevé una estructura para la toma de decisiones.

Según Massiris (2020), en América Latina las ideas sobre planificación y ordenamiento territorial tienen sus inicios en los años 30, con los primeros esfuerzos en planificación física espacial especialmente de corte urbanística, cuya cronología empieza con México en 1933 a través del Plan Regulador de la Ciudad de México y termina en Brasil, en 1979 con la Ley 6766 regulatoria del uso del suelo urbano en cabeza de municipio.

Así mismo, según la misma fuente, en las próximas décadas ya se registran avances en la incorporación de enfoques ambientales (cuencas hidrográficas), en sintonía con las reflexiones que sobre desarrollo sostenible se impulsaban en la región, así como sobre el abordaje del ordenamiento en territorio marino costeros y de riesgos.

Finalmente, con la llegada del nuevo siglo se introducen algunas concepciones pensadas sobre todo en el ordenamiento a nivel rural y el enfoque institucional para abordarlo. De manera específica en Ecuador, con la expedición de una nueva Constitución en 2008, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPYFP) y el Código Orgánico de Planificación y Desarrollo (COOTAD) en 2010, se establece un marco normativo amplio en temas de planificación y ordenamiento territorial a nivel local, haciendo obligatoria su construcción y ejecución para todos los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD).

Estos cuerpos normativos, más allá de establecer la planificación territorial como una obligatoriedad competencial de los gobiernos locales en todos los niveles, instaura un modelo de descentralización en el país -como un proceso obligatorio, progresivo y definitivo- que buscaba otorgar mayor poder a los territorios y afianzar sus capacidades para gestar su desarrollo. En función de aquello se creó un Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa y un Consejo Nacional de Competencias, cuyo rol estaba precisamente en organizar el proceso descentralizador y -entre otras cosas- transferir y regular competencias a los GAD.

Es así como, a partir de entonces, en el marco de su autonomía, los GAD empezaron a desarrollar Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) -especialmente en el

nivel parroquial rural, pues muchos municipios y gobiernos provinciales ya lo hacían con anterioridad a la expedición de las referidas normas legales-.

Si se parte de la premisa de que, en Ecuador -según la normativa vigente- la planificación territorial es concebida como un medio para alcanzar el desarrollo, es preciso valorar cuán cerca se está hoy en día de consolidar dicha aseveración. Según el art. 41 del COPYFP los PDOT son los instrumentos de planificación que contienen las directrices principales de los GAD respecto de las decisiones estratégicas de desarrollo y que permiten la gestión concertada y articulada del territorio.

Hoy en día ya se registra el tercer ejercicio de planificación territorial, a partir de la normativa vigente, y los retos aún son grandes. Conviene preguntarse si realmente estos instrumentos de planificación están enfocados en el aprovechamiento de los recursos y potencialidades locales, están siendo construidos e implementados desde la visión ciudadana, están considerando un enfoque “desde abajo”, tienen una visión multisectorial que supere lo meramente agrario, están logrando articular intervenciones desde diferentes frentes para lograr impactos positivos en la calidad de vida de los habitantes; o por el contrario se han convertido en documentos construidos desde el tecnicismo, que poco o nada contribuyen a los objetivos para los que fueron normados.

La Secretaría Técnica Planifica Ecuador (STPE) no ha realizado un estudio o evaluación que permita determinar aquello; y, determinarlo implica una revisión coherente de las intervenciones que se realizan en el territorio en todas sus fases, sin embargo, en un primer momento, es vital centrar la atención en el proceso constructivo que se ha venido desarrollando y los documentos que se han obtenido producto de éste.

Es preciso valorar ¿cuán efectivos han sido estos esfuerzos de planificación territorial en la generación de desarrollo local? ¿las estrategias son realmente pertinentes con las cadenas de valor territorial? ¿se ha generado vinculación y aprendizaje social? ¿se ha abordado el territorio desde una mirada multidimensional? ¿se han focalizado las vocaciones de los recursos territoriales? ¿se han generado redes/ sinergias entre actores territoriales?, ¿ha existido apropiación de los beneficios del desarrollo por parte de la población?, etc.

Por lo expuesto, se plantea la presente propuesta de investigación que aterrice toda esa problemática, en un estudio de caso que permita determinar el aprovechamiento de los recursos endógenos para el desarrollo rural, que han sido considerados en la planificación territorial.

Para ello, se parte de la identificación de las tendencias teóricas y empíricas sobre la planificación territorial del desarrollo rural endógeno y las características que debe tener ésta para generarlo; a fin de posteriormente caracterizar el aprovechamiento de los recursos y potencialidades endógenas de Malacatos para generar desarrollo rural; y, finalmente

proponer líneas de acción que permitan mejorar estos ejercicios de planificación, desde la visión de la endogeneidad.

Metodología

El presente estudio es de naturaleza cualitativa, con alcance descriptivo - analítico. Es cualitativa porque analiza en profundidad el estudio de caso de la parroquia rural de Malacatos, respecto de los recursos endógenos característicos que posee y su aprovechamiento en la planificación territorial.

Su alcance es descriptivo - analítico en la medida en que logra identificar los recursos endógenos que potencian el desarrollo rural de la parroquia, caracterizar sus usos, limitaciones y ventajas singulares, para posteriormente examinar y valorar en profundidad su aprovechamiento en la planificación territorial que impulsó el GAD parroquial.

Al tener este alcance investigativo se hizo uso de técnicas como la entrevista semiestructurada y la revisión documental. Para el primer caso se diseñaron tres cuestionarios diferentes enfocados en recabar información para el cumplimiento de los objetivos previstos y dirigidos a públicos diferentes, de acuerdo con siguiente detalle:

- Presidente del GAD parroquial de Malacatos periodo 2014 - 2019, para conocer de primera mano la valoración del ejercicio de planificación territorial del periodo 2014 – 2019, considerando sus fases de construcción, ejecución, seguimiento y evaluación, desde las perspectivas de generación de desarrollo endógeno; así como los recursos y potencialidades que se priorizaron para el destino de los recursos públicos.
- Presidente del GAD parroquial de Malacatos periodo 2019 – 2023, para conocer desde la perspectiva de la actual autoridad las características técnicas que deben tener los instrumentos de planificación parroquial para generar desarrollo rural en sus diferentes dimensiones, así como las perspectivas, recursos y potencialidades de desarrollo endógeno que se visualizan para la parroquia.
- Actores sociales clave de la parroquia, para identificar los recursos endógenos más representativos que tiene el territorio, caracterizarlos (uso, limitaciones, competitividad y sostenibilidad) y valorar su nivel de aprovechamiento para la consecución de los objetivos de desarrollo. La selección obedeció al criterio de pertenencia a organizaciones sociales, directivas barriales y consejo de planificación local.

La técnica de la revisión documental fue aplicada al PDOT de Malacatos, periodo 2014 – 2019 utilizando una matriz estructurada, construida a partir de los estándares planteados por Sáenz (2006), y ajustada en función del modelo de Cazanelli (2004).

El modelo de Sáenz (2006) tiene varias aristas, pues abarca el desarrollo local en sentido amplio, sin embargo, para efectos de esta investigación, se utilizó el ámbito de la

planificación, en dónde el autor considera que se mide la existencia de: un documento del plan elaborado, diagnóstico, visión, líneas estratégicas, proyectos y presupuesto para su cumplimiento.

Además, se toman algunos elementos de los estándares que el autor propone para participación y construcción de tejido social, que son aplicables a los procesos de planificación territorial.

Los estándares se organizan en la siguiente escala secuencial planteada por Sáenz (2006):

No hay resultado alguno respecto al indicador: Se usa el "0" (cero), como una alternativa de respuesta cuando hay ausencia de logro.

Resultado bajo respecto al estándar esperado (1): Esto puede significar que todavía este elemento está en una fase inicial o de implementación o no ha logrado todavía alcanzar un estándar aceptable.

Resultado medio (2): Significa que el elemento medido ha alcanzado un nivel que puede ser considerado "en proceso" o aceptable, aunque no haya llegado a niveles de excelencia. En general este estándar muestra que la condición de desarrollo medida se está desarrollando.

Estándar alto (3): Quiere decir que este elemento ha logrado un funcionamiento o resultado de calidad y, por lo tanto, coadyuva al logro de un proceso de desarrollo sostenible e institucionalizado. (p. 6)

Resultados.

Malacatos es una de las trece parroquias rurales del cantón Loja, se encuentra ubicada a 33 km de la cabecera cantonal y provincial y tiene una población proyectada de 9076 habitantes, al 2020.

Según Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2010), tiene un índice de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de 77,75%, muy superior al del cantón Loja, que se ubica en 43,59% para el mismo año de referencia; pero, muy por debajo de los índices presentados por la mayoría de las parroquias rurales de la provincia.

Su población económicamente activa está principalmente dedicada a las actividades de agricultura y ganadería (41,41%), seguida de la construcción (10,40%) y comercio (9,76%). A nivel de indicadores educacionales, registra una tasa de analfabetismo de 5,70%, 8,25 años de escolaridad promedio de la población de 24 años y más y tasas de asistencia a clases que van desde el 96% en el nivel primario, hasta el 17,44 a nivel de educación superior.

Recursos endógenos de Malacatos: caracterización y potencial de aprovechamiento

Bajo las reflexiones teóricas que conciben al desarrollo endógeno como un proceso “desde adentro/ desde abajo”, Gómez et al. (2018) lo conceptualizan como un “modelo de desarrollo interno, que toma en cuenta la competencia comparativa de cada región o país” bajo “la integración de todos sus recursos” y la entrega del poder a las comunidades organizadas.

En la misma línea Moisés y Hernández (2010) añaden otras visualizaciones, desde el enfoque de libertades -trabajado por Amartya Sen- resaltando que este proceso de desarrollo territorial rural no puede venir de modelos “exitosos” impuestos desde las localidades que se dicen ser “desarrollados”, sino más bien desde la cosmovisión, recursos y características de los mismos habitantes. En ese sentido el “desarrollo” como concepto va a estar definido en función de los intereses y libertades que pretenda alcanzar ese territorio en particular.

En ese sentido, tomando en cuenta el criterio de los actores sociales y autoridades locales entrevistadas, se puede determinar que los recursos endógenos que tienen la capacidad de generar desarrollo en Malacatos a partir de su aprovechamiento, están relacionados con el cultivo de caña de azúcar, tanto para producción de panela como aguardiente; el cultivo de café, la elaboración de ladrillos, la actividad turística y la explotación de pétreos, en menor medida. De éstos, los principalmente priorizados son: el cultivo de la caña de azúcar y el turismo.

De acuerdo con GAD Malacatos (2018), en la parroquia 2433,58 hectáreas están dedicadas a la actividad agrícola, en donde el cultivo de caña de azúcar es el más amplio (728,03 ha). Ello está relacionado con las características propias de un territorio rural como la parroquia objeto de estudio, que -de acuerdo con INEC (2010)- presenta el 41,51% de su población dedicada a actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; y, donde se registra un importante flujo de relaciones urbano – rurales, por su cercanía con la cabecera cantonal y provincial; lo que a su vez influye en el potencial turístico que se puede generar, en torno a sus atractivos naturales, gastronómicos y religiosos.

En ese contexto, y considerando los mecanismos utilizados por Canzanelli (2004) en su estudio sobre la valorización del potencial endógeno, competitividad territorial y lucha contra la pobreza, se puede determinar la siguiente caracterización del aprovechamiento de los recursos endógenos de Malacatos, para generar desarrollo rural:

Según el modelo en mención, por cada uno de los recursos endógenos identificados es necesario analizar su aprovechabilidad², competitividad³ y sostenibilidad⁴.

² Se toma en cuenta la existencia o no de limitantes para su aprovechamiento y el uso más apropiado para potenciar su aprovechamiento.

³ Se considera las características diferenciales del recurso que le otorgan ventajas potenciales propias o territoriales.

⁴ Se valora la capacidad del recurso para mantener en el tiempo su aprovechamiento.

Cultivo de caña de azúcar: es un producto que al momento está siendo cultivado tanto para la elaboración de aguardiente, como para panela. En la mayoría de los casos los agricultores que se dedican a esta actividad comercializan la materia prima hacia los propietarios de fábricas para la elaboración de aguardiente artesanal o panela; sin embargo, en la actualidad ya se cuenta con pequeños emprendimientos que buscan diversificar los productos derivados mediante la agregación de valor. Se cuenta con la primera embotelladora de anisado (aguardiente preparado con carnes y añís); y, con la elaboración de panela granulada.

De acuerdo con el levantamiento de información con actores locales, el uso más apropiado para el aprovechamiento de este recurso es la agregación de valor y diversificación de derivados de la panela, con miras a expandir mercados nacionales e internacionales. Para ello, se requiere mejorar la productividad de los cultivos a través del análisis de suelo para la incorporación de los nutrientes que el producto necesita, la mejora de las semillas de acuerdo con las condiciones físico – naturales del territorio, la tecnificación de los procesos; y, el fomento del nivel organizativo de los productores.

Hoy en día, el potencial aprovechamiento de este recurso para la generación de desarrollo se ha visto limitado por varios aspectos. Al ser la venta de la materia prima la principal línea de generación de ingresos dentro del cultivo de este producto está sujeta a las variaciones estacionales de precios, que a su vez imposibilitan cubrir con los gastos operativos derivados del proceso productivo (compra de insumos, pago de mano de obra) y recuperar inversiones. Ello adicionalmente, influye negativamente en el interés de los productores para asociarse, implementar emprendimientos y sobre todo mejorar el equipamiento e insumos necesarios para cultivar la caña de azúcar y producir sus derivados.

Por otro lado, la inestabilidad en los precios también está relacionada con la intermediación en los procesos de comercialización de los productos y la necesidad de ampliar los mercados de destino.

Según la misma fuente, este producto es potencialmente competitivo por los volúmenes de producción, derivados de las extensiones de terreno dedicadas a su cultivo; la aptitud físico - natural del territorio para su cultivo, la calidad de la panela que se produce, por su alto nivel de dureza (que a su vez asegura mayores periodos de conservación), el aroma y sabor. Así mismo Malacatos goza de un reconocimiento importante a nivel local y nacional, como territorio productor de aguardiente y panela, por excelencia.

Por último, la sostenibilidad que se le atribuye es de orden ambiental y económica. En el primer caso, las características propias del cultivo hacen que no se requiera el uso de gran cantidad de químicos o fungicidas, en comparación con otro tipo de cultivos; así mismo en la parroquia se desarrolla un proceso de aprovechamiento limpio, pues no se quema la plantación una vez que se está listo para su corte (a diferencia de los mecanismos utilizados en territorios cercanos).

En el segundo caso, se considera que el recurso es sostenible económicamente siempre y cuando se de valor agregado a los productos y con ello mayor estabilidad en los precios.

Turismo: Malacatos es una parroquia que cuenta con algunos recursos para el aprovechamiento de la actividad turística. A nivel de atractivos naturales se pueden mencionar cascadas y montañas desde donde se pueden apreciar singulares paisajes, senderos y hosterías para el disfrute y recreación. En lo gastronómico se destaca por la gran cantidad de pequeños emprendimientos de venta de carne preparada de cerdo, a lo largo de la vía de ingreso principal de la parroquia, así como otros platos típicos comercializados principalmente en ferias. En el ámbito religioso se caracteriza por ser la única parroquia a nivel local que concentra 31 días de festividades continuas durante el mes de agosto, en honor a la imagen de su patrono. Otro elemento estratégico de este recurso es su capacidad de convertir a Malacatos en un territorio que atrae población -especialmente de la ciudad de Loja-, por ser considerado un lugar de descanso cercano o de segunda residencia.

Para potenciar su aprovechamiento, los actores sociales consideran vital impulsar el turismo religioso, gastronómico, vacacional y de atractivos naturales. Para ello es preciso la ampliación de oferta de destinos turísticos, la infraestructura pública y privada que permita su disfrute, los servicios complementarios (alimentación, alojamiento, etc.) y la conectividad vial que facilite el acceso, a través de una fuerte articulación entre el sector público y privado.

Otra línea de trabajo que potencia su aprovechamiento es la promoción y difusión del recurso con enfoque comunitario rural, que incluya a la población local como principal vocera y conocedora de los atractivos turísticos. Pese a lo anterior, su impulso se ha visto limitado especialmente por la baja inversión de recursos públicos en mejora de infraestructura y servicios que desde el GAD municipal -principalmente- se debería emprender, considerando la asignación competencial; así como las restricciones en términos de movilidad y encuentro social que ha generado la pandemia por el Covid – 19. A nivel de turismo vacacional, se han presentado otras limitantes asociadas al cambio de uso de suelo y fraccionamiento para construcción de fincas vacacionales.

Las ventajas diferenciales que se han identificado en torno a este recurso, están relacionadas con el clima cálido del que goza la parroquia, que la convierten en el lugar ideal para personas de edad avanzada que tienen afectaciones de salud relacionadas con las bajas temperaturas de la ciudad; la cercanía con capital provincial y cantonal; y, visión autóctona e identidad cultural por población nativa, que aún se conserva, a diferencia de territorios cercanos que han sido fuertemente influenciados por culturas extranjeras.

Naturalmente esta actividad es considerada sostenible desde el punto de vista ambiental, por su generación casi nula de contaminación; así como desde el punto de vista económico, por su capacidad para generar dinamización en los comercios y servicios locales.

A partir de la caracterización anterior, se puede decir entonces que Malacatos dispone de importantes recursos endógenos que potencian su desarrollo, siempre y cuando se generen líneas de acción que permitan su aprovechamiento sostenible y duradero.

Planificación territorial de Malacatos: caracterización y valoración del aprovechamiento de los recursos endógenos

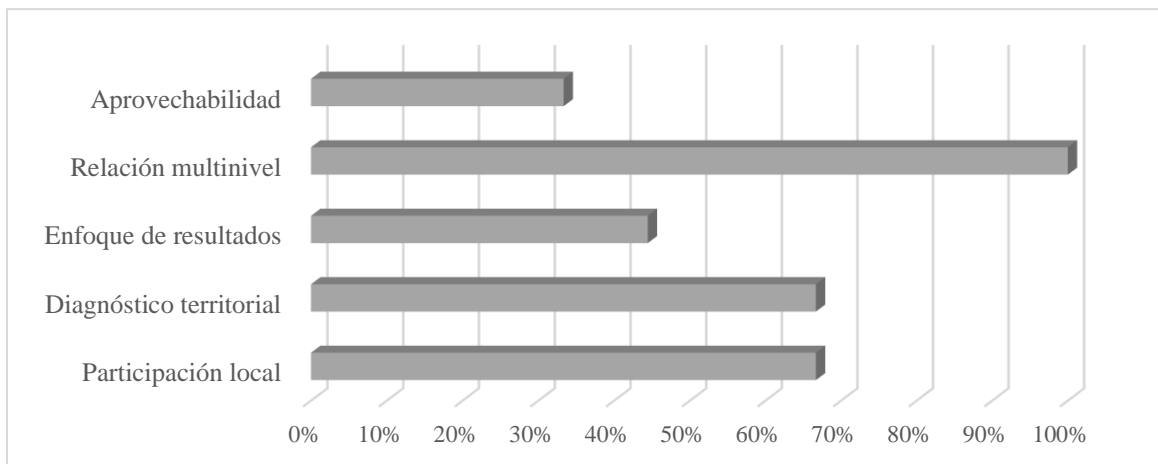
Al tomar como base las reflexiones teóricas del desarrollo endógeno y las herramientas metodológicas planteadas por Sáenz (2006) para analizar la gestión del desarrollo local a partir de la capacidad de conducir los procesos, más que en los resultados en sí (especialmente en los casos en donde no existen sistemas o indicadores cuantitativos que ayuden a valorarlos) se puede determinar que la planificación territorial de la parroquia Malacatos en el periodo 2014 – 2019 cuenta con algunos elementos importantes que pueden hacerla generadora de desarrollo endógeno, pero también con limitaciones de orden metodológico y práctico que es preciso superar. De acuerdo con la revisión del PDOT de Malacatos del periodo 2014 – 2019 y la entrevista realizada a la presidente del gobierno local, del periodo 2014 – 2019, se tiene los siguientes resultados en la Matriz resultados de la valoración de la planificación territorial en la generación de desarrollo endógeno.

Tabla 1 Matriz resultados de la valoración de la planificación territorial en la generación de desarrollo endógeno.

Tema	Indicador	Puntaje máximo	Valoración
Participación local	¿El PDOT fue construido de forma participativa?	3	2 66,67%
Diagnóstico territorial	Existencia de un diagnóstico ambiental, social, cultural, económico – productivo e institucional.	6	4 66,67%
	Grado de uso y conocimiento de sistemas de información.		
Enfoque de resultados	Existencia de una visión estratégica de desarrollo parroquial		
	¿El PDOT se enfoca en los recursos endógenos de la parroquia?	9	4 44,44%
Relación multinivel	Existencia de líneas base, metas e indicadores en la propuesta del PDOT.		
	¿El PDOT prevé articulación con los diferentes niveles de gobierno?	3	3 100%
Aprovechabilidad	Porcentaje de proyectos del PDOT relacionados con los recursos endógenos de la parroquia.	6	2 33,33%
	El PDOT identifica condiciones para el aprovechamiento de recursos endógenos de la parroquia.		

Nota. Datos calculados con base en los resultados de la revisión del PDOT de Malacatos 2014 – 2019 y entrevistas a presidentes de GAD. Elaboración propia.

Figura 1 Valoración de la planificación territorial en la generación de desarrollo endógeno.



Nota. La figura muestra los resultados de la aplicación de los estándares contenidos en la matriz de revisión del PDOT 2014 – 2019. Fuente: Elaboración propia.

Participación local

En el desarrollo endógeno la participación de los actores locales es una característica predominante, pues se trata precisamente de generar procesos de bienestar, progreso y calidad de vida a partir de los intereses, valoraciones y expectativas de los habitantes.

Desde la perspectiva de la Innovación rural como teoría en construcción -y en el marco de la contribución del desarrollo endógeno a ésta- Burgos y Bocco (2020), coincidente con Quispe y Ayaviri (2013), Sáenz (2006), sostiene que “el enfoque endógeno destaca el papel de los actores locales, a quienes se asigna un rol protagónico en la integración de redes que propicien la emergencia de lo nuevo, en el aprendizaje, y en la regulación para una apropiación sustentable de los recursos territoriales” (p. 232).

En ese sentido, Sáenz (2006), dentro de los estándares para la medición de la gestión del desarrollo local, plantea que “la primera condición de desarrollo es la participación de actores locales” (p. 7). En lo aplicable a la planificación territorial -y considerando las disposiciones del COPYFP del Ecuador, art. 28 y 29-, es preciso valorar la participación de la ciudadanía en las diferentes fases del PDOT.

Al respecto la planificación de Malacatos, periodo 2014 – 2019 tiene una valoración de 2, pues para el diseño del PDOT se realizaron mesas de trabajo con ciudadanía, organizando los 52 barrios, en 8 sectores o áreas territoriales, a fin de reducir la dispersión y nutrir los aportes.

Según S. Rodríguez (comunicación personal, 10 de diciembre, 2020) los espacios participativos se realizaron para la fase de diagnóstico y propuesta, a través de la identificación de problemas/ potencialidades y priorización de intervenciones. En la primera parte, la información fue útil para caracterizar al territorio y analizar las necesidades reconocidas por sus habitantes; mientras que, en la segunda parte, la actividad estuvo encaminada a identificar las problemáticas o potencialidades más urgentes -según el criterio ciudadano-, que necesitaban ser incluidas dentro de la planificación territorial, para su gestión.

Se contó con informe favorable del Consejo de Planificación Local (CPL), de forma previa a la aprobación del PDOT por parte del órgano legislativo, en cumplimiento a la disposición legal contenida en el cuerpo legal referido líneas arriba.

Diagnóstico territorial

Para que la generación de desarrollo rural endógeno supere la visión meramente agrícola y responda a las conceptualizaciones multi e intersectoriales que proponen autores como Schejtman (2010) o Ballesteros et al. (2013), - estos últimos inspirados en el modelo de Boisier- es preciso que la planificación territorial que lo soporta tenga también estas características.

En ese sentido y tomando en consideración las orientaciones metodológicas que se realizaron por la entonces Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES, 2015), respecto de formular los PDOT en componentes sectoriales, se puede mencionar que efectivamente, la planificación territorial de Malacatos, del periodo 2014 – 2019 se actualizó bajo un enfoque multi sectorial, incluyendo aspectos: biofísicos, socio culturales, económico productivos, de asentamientos humanos, conectividad, energía y conectividad; y, político institucional; cuya información trata de ser explicada -en más de un componente- desde la perspectiva de los datos duros y alimentada por el criterio ciudadano.

Así mismo, el diagnóstico parroquial se sustenta en datos cuantitativos tomados de fuentes oficiales y de cualitativos derivados de los espacios participativos, especialmente el acápite que caracteriza y problematiza el enfoque de género.

Por otro lado, otro de los estándares definidos para el análisis de la planificación territorial, está relacionado con los sistemas de información. En el ámbito del ordenamiento territorial y, según el análisis de Cavuoto (2009) los sistemas de información territorial pueden constituirse en recursos -aunque no indispensables, si- muy deseados para potenciar los procesos de planificación. Su uso es importante no solo para describir, sino sobre todo para medir, proyectar y monitorear a lo largo del tiempo.

Al respecto se puede mencionar que el GAD de Malacatos no cuenta con un sistema de información local, ni es parte de otro que se administre desde otra entidad, por ello la

información para la actualización del PDOT 2014 – 2019 fue tomada del Sistema Nacional de Información y ministerios sectoriales como: MSP, MINEDUC, MIES, SRI, SENATEL, CNT, CNE, SEPS, SENAGUA, INEC, IGM, IEE, CLIRSEN, MAGAP, SINAGAP. Además, se tomó información del PDOT del GAD cantonal, realizado en 2015, del Plan Provincial de Riego y Drenaje, construido por el GAD provincial en 2014 y del PDOT parroquial del 2011.

Enfoque de resultados

Si se parte del precepto conceptual de que la planificación constituye un medio para alcanzar el desarrollo, porque sustenta y prevé una estructura para la toma de decisiones (Gómez et al., 2018), se puede entender entonces que, en el contexto de la endogeneidad, la planificación territorial debe estar relacionada con los recursos endógenos existentes o potenciales.

En ese sentido, se puede mencionar que el PDOT 2014 – 2019 de Malacatos únicamente describe de forma general los recursos endógenos de la parroquia, especialmente en el diagnóstico biofísico y económico productivo. En la síntesis de problemas y potencialidades se prioriza la problemática de empleo en el cultivo de caña de azúcar; y la degradación ambiental provocada por la explotación de pétreos; así como la potencialidad del incremento de servicios y comercio asociados al turismo; sin embargo, no centra su atención en la priorización para el desarrollo de intervenciones que puedan potenciarlos. Según S. Rodríguez (comunicación personal, 10 de diciembre, 2020), las causas están asociadas a temas competenciales, limitaciones para su aprovechabilidad y presupuesto.

Por otro lado, el enfoque de resultados también se puede valorar desde la posibilidad de contar con mecanismos de medición que, en el caso de la planificación territorial, estarían dados por la definición de metas e indicadores que evidencien -al cabo del periodo de gestión- resultados palpables.

En el caso del PDOT 2014 – 2019 de Malacatos sus objetivos estratégicos cuentan con líneas base, metas e indicadores, pero éstos no mantienen una estrecha vinculación con las intervenciones planteadas, por lo que, al finalizar la periodicidad de la meta, será complejo su evaluación; así mismo en muchos de los casos no se define línea base, por lo que la meta planteada no tiene un sustento para su proyección.

Además, tampoco se evidencian fuentes de información para medir el avance o cumplimiento de las metas, especialmente en aquellas cuyas intervenciones superan el ámbito de acción del GAD parroquial, por ser competencia del nivel cantonal o provincial.

Relación multinivel

Al considerar que el desarrollo endógeno tiene de forma implícita la variable territorial, se puede entender que estos procesos no están anclados de forma única a las intervenciones que puede realizar el gobierno local que lo fomenta, sino que la intervención de todos los actores

es por sobre todo su esencia. En palabras de Sánchez (2015) es importante consolidar “redes colaborativas entre municipios, en las que la participación ciudadana y el aumento de la “cultura territorial” de la población afectada se convierten en imprescindibles” (p. 169).

Estas consideraciones cobran mucha más importancia en territorios parroquiales rurales, cuyos gobiernos locales tiene a su haber muy pocas competencias legales y en el peor de los casos, sus capacidades institucionales no se encuentran fortalecidas.

Es así como, la valoración de la articulación que prevea su instrumento de planificación territorial es crucial a la hora de pensar estratégicamente la generación de desarrollo.

El PDOT 2014 – 2019 de Malacatos identifica actores territoriales y su nivel de articulación con el GAD parroquial. Así mismo en el modelo de gestión se indican los diferentes espacios previstos para la coordinación interinstitucional con el GAD provincial, cantonal y gobierno central, a través de: Consejos sectoriales ciudadanos; mesas de trabajo sectoriales con GAD cantonal; presupuestos participativos con GAD cantonal y provincial; mesa Técnica de articulación META, con el GAD provincial y gestión directa entre autoridades.

En el PDOT se identificaron las problemáticas e intervenciones que servirían de base para la gestión de proyectos ante los demás niveles de gobierno (central, provincial, cantonal); sin embargo, según lo indicado por S. Rodríguez (comunicación personal, 10 de diciembre, 2020), en el periodo 2014 – 2019 se concretaron especialmente las relacionadas con el GAD provincial y central, pues las diferencias políticas trastocaron las intervenciones con el nivel cantonal de gobierno.

Por otro lado, dentro del ordenamiento territorial, el PDOT 2014 – 2019 de Malacatos, asume la categorización y regulación definida por el nivel cantonal, considerando que la competencia de gestión y uso de suelo es exclusivamente de ese nivel.

Aprovechabilidad

Para valorar el aprovechamiento de los recursos endógenos en el PDOT 2014 – 2019 de Malacatos también se analiza la relación que existe entre el total de proyectos o intervenciones propuestas en el PDOT y la cantidad de éstos que están relacionados con los recursos endógenos de la parroquia.

Al respecto se puede mencionar que existe un total de 51 proyectos⁵, de los cuales únicamente cinco están relacionados con dos de los recursos endógenos de la parroquia: uno relacionado con el control social sobre las actividades mineras (explotación de pétreos); y, cuatro

⁵ Se analiza el PDOT ajustado, producto de la alineación al nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021, que se aprobó el GAD parroquial en sesión del 6 de abril de 2018, atendiendo las disposiciones de la Resolución Nro. SNPD-065-2017

relacionados con la actividad turística; mientras que ninguna está planteada en función del aprovechamiento del principal cultivo de la parroquia, como es la caña de azúcar.

Así mismo, a excepción de la actividad turística que se la plantea como una potencialidad territorial, en el PDOT se caracteriza a los recursos endógenos y en algunos casos se determinan problemáticas, pero no se generan planteamientos o intervenciones que potencien su aprovechamiento como medios para generar desarrollo, es decir no se evidencia una congruencia clara y directa entre las problemáticas/ potencialidades del diagnóstico y las intervenciones planteadas en la propuesta.

Según S. Rodríguez (comunicación personal, 10 de diciembre, 2020), las limitaciones para la priorización de proyectos enfocados en los recursos endógenos están relacionadas con temas competenciales del nivel parroquial, diferencias políticas con nivel cantonal, recursos económicos y niveles de asociatividad e interés de la población beneficiaria.

Según los actores sociales entrevistados, efectivamente la mayoría coincide en que no se identifican intervenciones relacionadas con los recursos endógenos de la parroquia; y, en general lo ejecutado en el periodo de estudio, se vio afectado por las diferencias políticas entre niveles de GAD, la disminución de recursos públicos y sobre todo por la poca integralidad de las acciones implementadas, pues era preciso que se considere el acompañamiento en todo el ciclo productivo y una visión de desarrollo integral y a largo plazo que las cobije.

Líneas de acción para generar desarrollo endógeno desde la planificación territorial

- *Desde la perspectiva de la integralidad:* Si se parte de la premisa de que la base del desarrollo endógeno es la visión de los ciudadanos y demás actores locales que son parte de ese territorio, se puede advertir que la planificación territorial que se gestó como un medio para alcanzar este fin, debe necesariamente incorporar esa perspectiva.

En ese sentido y considerando la experiencia analizada para el estudio de caso se plantea la necesidad de incorporar un enfoque participativo en todas las fases que integran la planificación territorial, a partir de un primer ejercicio de identificación de recursos endógenos.

A nivel práctico el enfoque participativo debe ser capaz de superar un diagnóstico sectorial de tipo descriptivo en donde los actores territoriales describan un listado de problemas y necesidades a cubrir, para migrar hacia espacios de análisis de recursos y potencialidades locales, que permitan construir un modelo de desarrollo territorial integral, más que intervenciones aisladas que solucionen necesidades puntuales de un barrio o comunidad.

La planificación territorial debe entenderse como un instrumento de alcance integral, que va más allá de las acciones competenciales que tienen los gobiernos locales. Si

bien es cierto las experiencias de PDOT en Ecuador han estado ligadas a las disposiciones legales de lo que puede hacer un GAD según la Constitución y el COOTAD, esto no tiene por qué poner en riesgo la integralidad del territorio en análisis y mucho menos la visión de desarrollo a alcanzar.

Para lograrlo es preciso que los PDOT definan líneas de acción integrales, que busquen enfocar los esfuerzos de todos los actores públicos y privados hacia la consecución de un modelo de desarrollo integral que recoja los recursos endógenos de la parroquia. Para ello, a partir de la identificación de los recursos y potencialidades endógenas del territorio, como primer paso del proceso planificador y del involucramiento ciudadano, se debe propender a la conformación de cadenas de valor territorial, es decir entramados coherentes y complementarios de actividades económicas interrelacionadas alrededor de los recursos endógenos potencialmente aprovechables, competitivos y sostenibles. Sobre éstos se define el modelo territorial deseado y las intervenciones de desarrollo necesarias para alcanzarlo.

- *Desde la perspectiva de la complementariedad:* Si bien es cierto la planificación territorial parroquial -en Ecuador- tiene ciertas diferencias con la planificación del nivel cantonal o provincial, especialmente por el rol que cumple cada gobierno local en la generación de desarrollo y el ordenamiento territorial de las respectivas localidades; ello no tendría que significar que una es más generadora que otra de desarrollo.

Se parte de la premisa que se planifica para el territorio y no para el gobierno local. Por ello, en atención a las disposiciones legales que indican que el uso y gestión de suelo corresponde al nivel cantonal (clasificación y subclasificación) y el modelo productivo al nivel provincial, es preciso que el gobierno parroquial establezca un mecanismo claro de articulación con el gobierno cantonal y provincial al que pertenece, para que se defina y alimente desde su visión subsidiaria, el Modelo Territorial Deseado de su PDOT; se incorpore los intereses y líneas de acción de la parroquia en las regulaciones y PDOT del cantón y provincia; y, sobre todo, se sienten las bases normativas y de inversión para la definición de los proyectos e intervenciones que necesite la parroquia y que se planteen las planificaciones territoriales respectivas.

De esta forma el proceso de planificación territorial se trabajaría sobre la base de la complementariedad entre los diferentes niveles de gobierno que intervienen en un mismo territorio, se evitaría desaciertos de articulación por diferencias políticas entre autoridades; y, se subsanaría las limitaciones en términos de incongruencia entre el diagnóstico sectorial identificado/ caracterizado y la propuesta de intervenciones.

Respecto del último punto es imprescindible lograr una vinculación entre las fases del PDOT, de tal forma que el análisis de diagnóstico se refleje en las propuestas normativas y de inversión que se planteen; y, por ende, en el modelo de gestión que las implemente. Ello se logra al definir en la primera fase los recursos y

potencialidades endógenas a aprovechar bajo el esquema de cadena de valor territorial, que a su vez definirá las intervenciones de la propuesta.

- *Desde la perspectiva de la organización:* La normativa ecuatoriana plantea que los PDOT deben actualizarse de forma obligatoria al inicio del periodo de gestión de las autoridades locales, hasta el primer año; sin embargo, no existe disposición expresa que diferencie los periodos de actualización para cada nivel de gobierno, dejando a libertad de los gobiernos locales el inicio y finalización de éste.

Esta discreción temporal genera complicaciones serias en términos de articulación territorial, tanto entre niveles de gobierno (provincial, cantonal, parroquial), como entre territorios circunvecinos, especialmente en la definición de la clasificación y subclasificación del suelo, el modelo territorial deseado y las intervenciones territoriales cuando existen recursos o problemáticas de abordaje mancomunado.

En ese sentido, es preciso lograr coherencia organizativa en el proceso de actualización de los PDOT. Para ello a nivel normativo se debe establecer un orden temporal de inicio y finalización del proceso de actualización de los PDOT cuando se tenga nuevas autoridades, considerando como punto de partida las definiciones cantonales sobre uso y gestión del suelo; momento en el cual se hace determinante la participación del nivel parroquial y provincial para alimentar el proceso de ordenamiento territorial.

El hecho de que no se organice este proceso, complica profundamente la vinculación del ordenamiento territorial (con las definiciones sobre el uso y gestión del suelo) con la definición del modelo productivo; y, por ende, con la implementación de la planificación territorial parroquial.

Por otro lado, con la finalidad de integrar las acciones que se ejecuten sobre un mismo territorio y partiendo de la premisa de que el abordaje del desarrollo territorial es por sobre todas las cosas multidimensional, es necesario que la planificación territorial que fomente el nivel parroquial guarde estrecha sintonía y armonización con las planificaciones sectoriales que impulsa el gobierno central a través de sus diferentes carteras de Estado. Las intervenciones en términos sociales, ambientales, políticos, de seguridad ciudadana, etc., deben guardar correspondencia con las cadenas de valor territorial y modelo de desarrollo deseado que se hayan definido en la planificación territorial, en el contexto de la generación de desarrollo endógeno.

Conclusiones.

- La planificación territorial puede ser vista como un medio para alcanzar el desarrollo, considerando que la función de ésta es proporcionar un esquema claro y objetivo para la toma de decisiones estratégicas del desarrollo. Al incorporar la visión de endogeneidad al concepto de desarrollo, es preciso también que la planificación

territorial asuma esos preceptos teórico-conceptuales para ser generadora de desarrollo endógeno.

En ese sentido, a partir de diferentes reflexiones teórico - empíricas revisadas, se considera que para que la planificación territorial sea generadora de desarrollo endógeno, debe: haber integrado la visión, perspectivas e intereses de los actores territoriales como sujetos del desarrollo; abordar el territorio desde un enfoque multisectorial, que supera la visión meramente agraria; sustentar y proyectar sus intervenciones sobre la base de una realidad plenamente medible que muestre continuidad; enfocar el desarrollo a partir de una visión estratégica, medible y propia del territorio, que supera declaraciones genéricas y ambiguas; definir mecanismos de medición del cumplimiento de resultados o cambios en el territorio; fomentar el desarrollo del territorio más allá de las capacidades y competencias institucionales del gobierno local, incorporando mecanismos claros y prácticos de articulación/ coordinación; y, priorizar el enfoque de intervención en los recursos endógenos identificados, sobre la base de un modelo sostenible de aprovechamiento.

- La parroquia Malacatos al ser un territorio rural con importantes vocaciones productivas, prioriza como sus recursos endógenos el cultivo de la caña de azúcar, como su producto estrella; y el turismo como actividad dinamizadora de la economía local. Ambos recursos son potenciales generadores de desarrollo endógeno, por su capacidad competitiva, su sostenibilidad ambiental y económica y sus características para ser plenamente aprovechables.

En el primer caso, su aprovechamiento debe centrarse en la diversificación de sus productos, la tecnificación de los cultivos y la industrialización del proceso productivo, con miras a la exportación de bienes terminados; mientras que, en el segundo caso, el uso más apropiado se encuentra en el fomento de los atractivos naturales, la gastronomía, el reconocimiento como territorio de segunda residencia y la religiosidad.

- Pese a ello, ha existido un limitado aprovechamiento de los recursos endógenos en la planificación territorial del periodo 2014 – 2019. Situaciones como el poco interés ciudadano para trabajar de forma asociada y las competencias legales establecidas para el GAD parroquial, principalmente, han llevado a que la planificación territorial del periodo 2014 – 2019 no enfoque de manera contundente las intervenciones de desarrollo en los recursos endógenos mencionados. Así mismo, otras limitaciones de orden metodológico y práctico relacionadas con la construcción participativa del instrumento, la vinculación directa entre diagnóstico y propuesta de desarrollo, el enfoque y definición de mecanismos de medición que permitan evidenciar resultados de la planificación y el diseño de proyectos puntuales sin la lógica de un modelo de desarrollo integral, han hecho que el PDOT no se visualice como un verdadero medio para alcanzar el desarrollo rural, y mucho menos se enfoque en el aprovechamiento de los recursos endógenos de la parroquia.

Finalmente, como consecuencia del análisis referido, existe la necesidad de integrar líneas de acción que permitan fortalecer los esfuerzos de la planificación territorial de Malacatos en la generación de desarrollo endógeno. Para ello es preciso ajustar sus mecanismos participativos, especialmente tratando de evitar la divagación de los aportes sobre un listado de problemáticas puntuales, para migrar hacia reflexiones pensadas a partir de las potencialidades endógenas del territorio y sobre la base del análisis de un modelo de desarrollo que apunte a constituir cadenas de valor territorial; así mismo es preciso volcar los esfuerzos hacia mecanismos mucho más sólidos de vinculación entre el diagnóstico sectorial no descriptivo, sino estratégico, y el aporte del nivel cantonal en temas de uso y gestión del suelo y del nivel provincial, en líneas sobre el modelo productivo; y, por supuesto entre las intervenciones territoriales y sectoriales.

Referencias bibliográficas.

- Ballesteros, N., Navia, A., y Romero, E., (2013). La política Medellín Ciudad Clúster, ¿contribuye al desarrollo endógeno? Una aproximación desde los cuatro planos de Boisier. *DAAPGE* 13 (20) 167 – 191.
- Burgos, A.L. & Bocco, G. (2020). Contribuciones a una teoría de la innovación rural. *Cuadernos de Economía*, 39 (79), 219-247. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v39n79.74459>
- Briceño, D. (2018). Construcción participativa de estrategias para el desarrollo endógeno de la vereda El Trigo, municipio de Guayabal de Siquima, Cundinamarca, Colombia, *Inventum*, 13(25), 2-11. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.13.25.2018.2-11>
- Canzanelli, G. (2004). Valorización del potencial endógeno, competitividad territorial y lucha contra la pobreza. *CIRCLE*. (1). <https://bit.ly/34NdPZv>
- Cavuoto, N. (2009). Herramientas para planificar el desarrollo: un Sistema de Información Territorial con enfoque de cadena de valor. *Territorios*, 20-21, 175-205. <https://bit.ly/2TVojSq>
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPYFP). (2010, 22 de octubre). Asamblea Nacional del Ecuador. Registro Oficial Suplemento No. 306. Segundo Suplemento. <https://bit.ly/3nrozoh>
- Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Malacatos (2018). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Parroquia Malacatos, Cantón Loja, Provincia de Loja.

- Gómez, G., Boada, A., y Alzate, I., (2018). Desarrollo endógeno y sustentable mediante un modelo de planificación estratégica. Caso de estudio: comuna Guaicamacuto, Venezuela. *Espacios*, 39 (32), 9. <https://bit.ly/2XRPkZH>
- Instituto de Estadísticas y Censos [INEC]. (2010). VII Censo de Población y VI de Vivienda. <https://bit.ly/3oo6Uiw>
- Massiris, A. (2015). “Hay que sostener la vida no la economía”. *Centro Internacional de Responsabilidad Social & Sostenibilidad*, (74). <http://www.mediafire.com/file/5zk6oh02grzaxh9/Revista+RS+Ed-1.pdf>
- Massiris, A. (2012). *Gestión territorial y desarrollo. Hacia una política de desarrollo territorial sostenible en América latina*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Dirección de Investigaciones, Colección Investigación UPTC.
- Massiris, A. (2020). Modelos de desarrollo territorial y ambiental. [presentación de diapositivas].
- Moisá, L. y Hernández, A. (2010). El desarrollo rural de Medellín (Colombia) desde la perspectiva del desarrollo endógeno. *Agronomía Colombiana*, 28 (3), 515-523. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/agrocol/article/view/14417/28964>
- Quispe, G. (2016). Visiones del desarrollo endógeno desde las comunidades locales. *PERSPECTIVAS*, (37), 95-122. <https://bit.ly/3nLy1D6>
- Quispe, G., y Ayaviri, V. (2013). Políticas de desarrollo en los procesos de desarrollo endógeno. *Revista labor interdisciplinaria de desarrollo regional - Líder*, (22) 151-187. <https://bit.ly/3cUyXPZ>
- Sáenz, A. (2006). Estándares para la medición de la gestión del desarrollo local. *Cadernos EBAPE.BR*, 4 (4), 1-30. <https://bit.ly/3cSGfnn>
- Sánchez, L. (2015). Los problemas de la planificación y el desarrollo territorial en la comarca de Tabernas (Almería). *Ager Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*. (19). 148-180. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29642953005>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades). 2015. Lineamientos para la Elaboración de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquiales.
- Schejtman, A. (2010). Elementos para una renovación de las estrategias de desarrollo rural. *Agronomía Colombiana*, 28 (3), 445-454. <https://bit.ly/2XhLHee>
- Torres, H. et. al. (2011). *Alternativas De Vida: Trece Experiencias De Desarrollo Endógeno En Ecuador*. [Tesis de maestría, Universidad Politécnica Salesiana]. Archivo digital <https://bit.ly/2zvSAAs>

- Valenciano, J. y Carretero, A. (2006). Desarrollo local en el mundo rural: El caso europeo. *PERSPECTIVAS*, 9 (3), 57-80.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425942413003>
- Vázquez, A. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales - Revista de Investigación Regional*, (11), 183-210.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28901109>

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Jiménez Aguilera, Z. N. (2021). Planificación territorial, una valoración desde las perspectivas del desarrollo rural endógeno en el caso de la parroquia Malacatos, del cantón Loja. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 101-123.
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1549>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Evaluación del impacto de la vinculación con la sociedad en el caso de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca



Evaluation of the impact of linkage with society in the case of the Odontology career of the Catholic University of Cuenca

Jaime Ramiro Quezada Ortega.¹, Christian Mauricio Banegas Campoverde.² & Yonimiler Castillo Ortega.³

Recibido: 18-12-2020 / Revisado: 11-01-2021 / Aceptado: 19-01-2019/ Publicado: 05-02-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1550>

Introduction. The projects of connection with society, implemented by Ecuadorian universities, are an opportunity of service, and an alternative of approaching their students with society, which will allow them to feel the reality of social problems and be able to propose or provide solutions to them, beyond being the link a mere fulfillment of obligations raised by the institutions of control of higher education. But for these projects to fulfill the service function and respond to the needs of society, they must be evaluated, to make corrections or adjustments if necessary, to guarantee the success of the projects. **Objective.** Apply a set of indicators that measure the impact of the process of Relationship with the Society of the Dentistry career of the Catholic University of Cuenca. **Methodology.** The research design is analytical, descriptive, and quali-quantitative of a non-experimental type. The sample is non-probabilistic for convenience, two data collection sheets were made, for the managers and for the beneficiaries with three indicators each and two structured interviews. **Results.** The project improved the quality of life of 66% of the patients, the care provided was very good (58.33%), this type of project is very useful for the community (91.67%) in terms of planning as well very good (52.94%), fulfillment of the objectives (64.71%), in the level of citizen participation indicator, the project was planned jointly between the university and the beneficiary institution, following up until its completion. **Conclusion.** It was concluded on the importance of carrying out

¹ Universidad Católica de Cuenca, Docente de la Carrera de Arquitectura, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local Mención en Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador, jquezada@ucacue.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-5599-7229>

² Universidad Católica de Cuenca, Docente de la Carrera de Economía, Cuenca, Ecuador, cbanegas@ucacue.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-1102-2283>

³ Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Director de la Maestría en Desarrollo Local Mención en Ordenamiento Territorial. Director de la Carrera de Economía, Cuenca, Ecuador, ycastilloo@ucacue.edu.ec <https://orcid.org/0000-0002-7710-5199>

evaluation processes of the projects of connection with the society and the evaluated project had a positive impact on the beneficiaries.

Keywords: Relationship with society – university - society

Resumen

Introducción. Los proyectos de vinculación con la sociedad, implementados por las universidades ecuatorianas, son una oportunidad de servicio, y una alternativa de acercamiento de sus estudiantes con la sociedad, lo que les permitirá, palpar la realidad de las problemáticas sociales y poder plantear o brindar soluciones a las mismas, más allá de ser la vinculación un mero cumplimiento de obligaciones planteadas por las instituciones de control de la educación superior. Pero para que estos proyectos cumplan con la función de servicio y dar respuesta a las necesidades de la sociedad, deben ser evaluados, para tomar los correctivos o ajustes de ser necesario, para garantizar el éxito de los proyectos. **Objetivo.** Aplicar un conjunto de indicadores que midan el impacto del proceso de Vinculación con la Sociedad de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. **Metodología.** El diseño de investigación es analítica, descriptiva, y cuali-cuantitativa de tipo no experimental. La muestra es no probabilística por conveniencia, se realizaron dos fichas de recolección de datos, para los gestores y para los beneficiarios con tres indicadores cada una y dos entrevistas estructuradas. **Resultados.** El proyecto mejoró la calidad de vida del 66% de los pacientes, la atención brindada fue muy buena (58,33%), este tipo de proyectos son de gran utilidad para la comunidad (91,67%) en cuanto a su planificación también muy buena (52,94%), cumplimiento de los objetivos (64.71%), en el indicador de nivel de participación ciudadana, se planifico el proyecto conjuntamente entre la universidad y la institución beneficiaria, dando un seguimiento hasta la finalización del mismo. **Conclusión.** Se concluyó en la importancia de realizar procesos de evaluación de los proyectos de vinculación con la sociedad y el proyecto evaluado tuvo un impacto positivo en los beneficiarios.

Palabras clave: Vinculación con la sociedad – universidad - sociedad

Introducción

En la actual dinámica del mundo globalizado, la universidad, tal como lo manifiesta Pérez (2017) toma un protagonismo fundamental en el desarrollo de las sociedades, ya que es el ente encargado de la formación de profesionales que deberán repercutir e incidir en los procesos sociales, que potencialicen el bienestar de las sociedades a las que se pertenecen. Es ahí donde tienen vital importancia los programas y proyectos de vinculación con la sociedad, cuyos conceptos y concepciones a nivel de América Latina, tienen diferentes denominaciones, tal como lo manifiestan Castro, Borroto, y Almuiñas (2018) ya que estas dependen de posturas ideológicas y políticas, y de las relaciones entre la universidad y la sociedad, organizaciones e instituciones, así se denominan: vinculación con la colectividad, extensión universitaria y difusión cultural, difusión cultural y extensión de los servicios, extensión universitaria, vinculación con la sociedad.

El ir mejorando las herramientas de vinculación con la sociedad, es una tarea permanente de todas las universidades, ya que es ese, uno de los espacios en los cuales sus estudiantes

próximos a graduarse pondrán a prueba sus conocimientos, generando y brindando posibles soluciones que mitiguen la problemática de las comunidades, a las cuales esperan servir en un futuro cercano como profesionales, teniendo siempre el horizonte de la relación Universidad–Sociedad.

En este sentido en el Ecuador en los años 80 y 90, Simbaña y Correa (2017) manifiestan que se produce un cambio en la extensión universitaria, hoy conocida como vinculación con la sociedad (VcS), ya que fue incorporada a la normativa legal y estatutaria de las universidades, evidenciando además un desfase entre la universidad ecuatoriana y la sociedad, ya que mientras el país requería con urgencia de avances científicos y tecnológicos, la universidad continuaba impartiendo una formación enciclopédica y generalista, con la excepción de pocas carreras que intentaban de una u otra forma vincularse con la sociedad, en sus proyectos de extensión universitaria. Además, Maldonado, Buenaño, & Benavides (2018) manifiestan que la evaluación de las instituciones de educación superior (IES) llevada a cabo por las instancias gubernamentales en el 2008, permitió develar la decadencia de algunas prácticas dentro de las IES, con respecto a la calidad de la educación, lo que conllevó a una participación directa del gobierno ecuatoriano en el sistema de educación superior.

En el Ecuador desde el año 2010, con la implementación de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) donde se señala como obligatoriedad a las universidades su vinculación de diferentes formas con sus comunidades, y ratificada en el Plan Nacional del Buen Vivir (2017-2021) en el “Eje 1: Derechos para todos durante toda una vida”, que manifiesta que el sistema de educación superior del país debe posicionarse como un referente en la región, sobre todo enfocándose en la consecución de los Objetivos Nacionales de Desarrollo, donde deberá existir una verdadera vinculación de los estudiantes universitarios, ya que las universidades tal como lo manifiesta Mendoza, Jácome y Vélez (2017) las universidades están llamadas a responder por el desarrollo de los sectores sociales donde realizan sus actividades, mediante la prestación de servicios a la comunidad a la que se pertenecen. En este sentido Viña, Sacoto y Landívar (2019) manifiestan que estos servicios deberán estar dentro de un marco legal, donde prevalezcan la calidad, innovación y pertinencia. Así, Malagón (2006) alega que las universidades han tenido que modernizar y flexibilizar sus estructuras organizativas, adecuando sus misiones a los intereses y demandas de la sociedad.

Además de la VcS, la universidad tiene como ejes fundamentales, la investigación y la docencia. Y de estas tres funciones la VcS es el eje principal en la cual se desenvuelven las otras dos, tal como lo plantea De Aparicio, Chininín, y Toledo (2017). De la misma manera Barreno, Barreno y Olmedo (2018) manifiestan que éste será el vínculo desde la academia, con la parte práctica-teórica que le permita al estudiante su inclusión en el mercado laboral y también le permita a la universidad actualizar los perfiles profesionales de sus carreras.

También, Serrano y Condor (2018) y Álava, Moreira y Viteri (2019) coinciden en afirmar que dicho contacto le permitirá al estudiante reflexionar, sobre las profundas desigualdades que limitan que todos los pobladores de una región, tengan igual oportunidad de acceso a los bienes y servicios, y a decir de Cedeño, Ostaíza, Vélez y Solórzano (2018) los universitarios deben adquirir una serie de atributos que los conviertan en seres competentes al servicio de la

humanidad, y que esta vinculación además tal como lo manifiesta Hermida (2017) tiene que ser una vinculación intercultural con la sociedad y *sumak kawsay* donde la cultura es entendida como las costumbres, conocimientos, creencias, interpretaciones, creaciones, producciones y construcciones de los pueblos o nacionalidades del Ecuador, en búsqueda de potenciar su desarrollo. Según los criterios de Herrera (2016), la participación universitaria se ha vuelto clave en las estrategias de desarrollo, todo ello dentro de los cambios que a nivel mundial han surgido en el ámbito de la ciencia y la técnica, enmarcadas dentro de la academia.

En este contexto el caso ecuatoriano no es una excepción, en un mundo globalizado donde la competitividad depende cada día más del uso del conocimiento y las innovaciones tecnológicas, Quezada Carmentate y Brito (2017) manifiestan que la riqueza de un país está en el cultivo de la inteligencia de su pueblo, y es ahí donde las universidades ecuatorianas juegan un papel preponderante en el desarrollo de la comunidad.

Por ello, las universidades ecuatorianas, tal como lo manifiestan Brito, Gordillo y Quezada (2016) requieren de modelos que permitan garantizar la investigación, su oferta académica y plantear soluciones a las necesidades de la comunidad local, regional y nacional, en este mismo sentido Rueda, Acosta y Cueva (2020) plantean; que cuando estos proyectos universitarios llevan a la sociedad el conocimiento que desarrollan las universidades, lo que están realizando es una transferencia de conocimientos y tecnología, que permitan a las universidades plantear soluciones o satisfacer las necesidades de la comunidad, para lo cual se deberán generar programas y proyectos que sean de interés público.

Brito, Quezada y Gordillo (2018a) además manifiesta, que estos proyectos deben tener un carácter de sostenibilidad y preferiblemente ser realizados por un equipo multidisciplinar, que respondan a las complejas y dinámicas territoriales, ya que la universidad debe llevar los conocimientos a las comunidades, para potenciar sus teorías y conceptos científicos, técnicos y humanísticos, que le permitan generar nuevos saberes, tomando en consideración los saberes ancestrales presentes en las comunidades de su intervención.

En el sentido de la sostenibilidad Pérez (2018) acota además que, para entender una educación para el desarrollo sostenible, es necesario que se implementen principios y estrategias de enseñanza participativas en sus propuestas, y que tengan objetivos como los de la equidad intergeneracional, equidad de género, la tolerancia, la paz, reducción de la pobreza, cuidado del medio ambiente, conservación de los recursos naturales y la justicia social, conocimientos que permitirán satisfacer necesidades de desarrollo local. En este mismo sentido las Naciones Unidas en su Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, aprobada en el 2015, hace un llamamiento para que la comunidad académica, contribuya estrechamente en el desarrollo local de sus comunidades (ONU,2015).

Además, Brito, Quezada y Gordillo (2018a) afirma que estos proyectos deben partir desde un plan de desarrollo institucional, de la pertinencia de las carreras que pertenecen a la universidad conjuntamente con los planes de desarrollo y ordenamiento territorial (PDOT) de los diferentes niveles de gobierno, enmarcados en el plan nacional de desarrollo, que en resumidas cuentas es desde donde deben nacer dichos programas y proyectos de VcS, por parte de las universidades.

Y para ello Riofrío, Serrano y Sotomayor (2018) manifiestan que las instituciones de educación superior deben mejorar sus estructuras y organizaciones, con las que han venido trabajando, para que las respuestas a las necesidades de las comunidades sean más eficientes, en donde las tecnologías de la información y comunicación (TIC) juegan un rol importante, en una sociedad donde sus entornos están altamente tecnificados, y éstas nuevas tecnologías, indudablemente generan nuevas competencias en estudiantes y profesores.

Éstas nuevas posibilidades de formación y de trabajo de la cual hablan Riofrío, Serrano & Sotomayor se vuelven hoy más necesarias que nunca, con la aparición de la pandemia del covid 19, es notoria la importancia de las redes sociales o del teletrabajo y del uso de los medios tecnológicos en la formación académica universitaria, caracterizada sobre todo por la velocidad con la que se transmite la información.

A pesar de todo lo anteriormente manifestado no se han logrado todavía realizar una evaluación de los proyectos de investigación desde la óptica de sus involucrados, es decir los estudiantes y sus tutores y las comunidades y sociedades a las que están articulados dichos proyectos.

En cuanto al modelo de gestión a implementar para la evaluación de los proyectos de vinculación con la sociedad, Chávez (2016) manifiesta que no existe un modelo de gestión perfecto, sin embargo, plantea algunas características que debería tener dicho modelo, como son:

- Participación de la universidad de manera crítica, planificada y dinámica, de manera conjunta con organizaciones comunitarias, empresariales, culturales y sociales, además de veedores externos, que permitan una participación y adaptación al entorno productivo y social.
- Un ente gubernamental de la universidad, que tenga representación y participación de las diferentes unidades académicas que lo conforman y con capacidad de reprogramar y revisar sus planes y proyectos de VcS.
- Adecuado financiamiento que además podría contar con recursos externos, que permitan la viabilidad de los proyectos de VcS.

A estas características habría que señalar, además, que para que cualquier modelo de gestión que se proponga pueda tener el éxito deseado, es necesario, como lo describen Castro, Borroto, y Almuñías (2018) que las universidades de una misma localidad deberían unirse, antes que competir, para articularse y fortalecer su participación en el sistema educativo nacional e internacional, como productoras de ciencia y conocimientos que partan de la experiencia y reflexiones de sus investigaciones, además de adecuar sus agendas de pregrado y posgrado, de investigación y de VcS, para fortalecer el desarrollo social de la economía de las localidades a las que se deben. En este mismo sentido Brito, Quezada y Gordillo (2018 b) plantea que la VcS debe tener un papel articulador entre las diferentes sujetos e instancias de la universidad, entre las otras IES y los grupos y organismos sociales para compartir e intercambiar ideas, conocimientos y proyectos.

Metodología

Utilizando una metodología analítica, descriptiva, cualitativa con la aplicación de entrevistas estructuradas para los funcionarios y directivos de la institución beneficiaria y del proyecto de la universidad y cuantitativa con la aplicación de cuestionarios para los beneficiarios y estudiantes participantes del proyecto de vinculación con la sociedad, de carácter no experimental, ya que se la ejecutó luego de la culminación del proyecto de vinculación en la institución beneficiaria, además para la recolección de información de los pacientes, se realizó una muestra no probabilística por conveniencia, con lo cual obtuvimos información primaria, y mediante el método analítico sintético, valorar de manera global, el nivel de impacto del proyecto de vinculación con la sociedad

Para identificar el marco jurídico de la metodología de vinculación con la sociedad de la universidad ecuatoriana, se realizó una revisión documental, del marco jurídico ecuatoriano y de las normativas y procesos que articula la Universidad Católica de Cuenca, para la ejecución de sus proyectos de vinculación con la sociedad, los cuales se encuentran en su página web perfectamente definidos en unos formatos, a realizar durante la planificación y ejecución del proceso de vinculación de los proyectos.

En cuanto a los indicadores que nos permitan medir el impacto de los procesos de vinculación con la sociedad de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, se definieron de los indicadores planteados por Del Cioppo y Bello, aquellos relacionados con comportamientos asociados a valores organizacionales, estos se justifican ya que se los analizan a nivel de la organización, de las estrategias y metas del proyecto propuesto.

Finalmente, estos indicadores fueron validados, en la evaluación del proyecto de vinculación de la carrera de odontología, denominado “Mejoramiento de la salud bucal del paciente con discapacidad, implementado en ADINEA, en la ciudad de Cuenca”.

Resultados

En cuanto a la evaluación de impactos que aplica la Universidad Católica de Cuenca, ésta emplea un documento denominado “Planificación de Evaluación de Impacto”, en la cual se realiza un análisis de la situación antes de iniciar con el proyecto de vinculación, la identificación de los beneficiarios del proyecto, tanto directos como indirectos, y los objetivos específicos que deberán estar articulados al general, además de identificar de manera precisa, cuáles serán las actividades que se realizarán para alcanzar cada uno de los objetivos, esta evaluación se realiza conjuntamente con la ejecución del proyecto, faltando realizar una evaluación posterior a la fecha de terminación de los proyectos, lo que nos permitirá tener una valoración real del impacto generado por los mismos en las comunidades o instituciones implementadas. Tomando en cuenta la diversidad de proyectos, de las diferentes carreras que posee la universidad, estos serán valorados de manera individual, en procura de medir, por un lado, el nivel de colaboración tanto de organizaciones y comunidades con la universidad, y por otro, las actividades que ésta utiliza, para dar respuesta a las necesidades de las comunidades de su entorno y de la sociedad.

La carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, desde varios años atrás a mantenido programas y proyectos de vinculación con la sociedad, en procura de brindar

servicios odontológicos a grupos de atención prioritaria sobre todo de las parroquias rurales de la provincia del Azuay y Cañar, como los que actualmente están en marcha: “**Juntos por una sonrisa:** Este proyecto tiene como impacto contribuir a la disminución de los riesgos de enfermedades relacionadas al estado nutricional de los niños de 0 a 12 años de edad en la Provincia del Cañar”, “Creando sonrisas en niños, niñas y adultos de las parroquias de la provincia del Azuay. 2019 – 2021 Prefectura del Azuay” o “Atención bucodental en comunidades beneficiarias de las parroquias urbanas del programa “Sonríe Cuenca” 2019 – 2021 Ministerio de Salud Pública – Coordinación Zonal 6.”, en este sentido el proyecto estudiado en la presente investigación: Mejoramiento de la salud bucal del paciente con discapacidad, se enmarca en la atención a grupos prioritarios de nuestra sociedad, que además han permitido a los estudiantes tener un contacto directo con pacientes de escasos recursos económicos y poder aportar al bienestar social de su región.

Para los indicadores en la evaluación de un proyecto, estos deben medir las estrategias, tal como lo manifiesta Torres, Escalante, y García (2020), “Los indicadores sirven para medir la efectividad de las estrategias de vinculación con el entorno y en consecuencia desarrollar nuevas o mejorar las existentes”. La universidad no alcanzaría el éxito deseado si no cuenta con un plan de evaluación a ser implementado en la vinculación de la universidad-empresa-comunidad, de ahí que esta investigación utilizó un método mixto concurrente según Creswell (2019), donde se brinda prioridad a la recolección y análisis de los datos tanto cualitativos como cuantitativos, dentro de un mismo estudio que plantea un conjunto de indicadores de vinculación de fácil comprensión, que nos permitan valorar el proyecto de vinculación, esto nos permitirá a corto plazo mejorar las propuestas de proyectos de vinculación, en procura de que éstos tengan los alcances deseados, y sobre todo brinden soluciones desde la academia a las diferentes problemáticas por la que atraviesa nuestra sociedad.

Algunas universidades del Ecuador, han realizado evaluaciones a sus programas y proyectos de VcS implementados, para analizar si los mismos están cumpliendo con sus objetivos, entre ellas tenemos las realizadas por Mendoza, Jácome y Vélez (2017) a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas (PUCE-Esmeraldas) correspondiente al año académico 2015-2016, en el período comprendido entre febrero y agosto de 2016, en la cual participaron directivos, jefes departamentales, docentes y estudiantes, para dicha investigación se aplicó un estudio cuali-cuantitativo, analítico sintético, cuyos resultados obtenidos nos demuestran que los programas y proyectos de vinculación, tienen debilidades tanto en su estructuración, como en la articulación con la docencia y la investigación, lo que ha generado la falta de interés y poca participación por parte de estudiantes y docentes. El estudio también revela, que, a criterio de los docentes, existen proyectos interesantes, sin embargo, estos son aislados y repetitivos. Finalmente cabe recalcar que los estudiantes, tienen el concepto de que los proyectos de vinculación son ayudas de carácter social y no de beneficio mutuo.

Además, para poder analizar el nivel de impacto de los proyectos de vinculación implementados por las IES, es importante tomar en consideración algunas variables propuestas por el Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS-OEI), y la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) en el Manual Iberoamericano de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico, más

conocido como Manual de Valencia (2017), el mismo que es el producto de un largo proceso de reflexiones realizadas desde el año 1995, con la colaboración de expertos, universidades y organismos internacionales. En lo referente a los indicadores de medición (p.14), distingue tres tipos:

- indicadores de actividad
- indicadores de resultados
- indicadores de impacto

En este mismo sentido Del Cioppo y Bello (2018) en “Indicadores de impacto social para evaluación de proyectos de vinculación con la colectividad” proponen el diseño de un modelo de evaluación basado en algunos criterios de la Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos (IAIA), que plantea que la evaluación de los impactos, nos permiten diseñar y proponer mejores políticas, programas y proyectos, para enfrentar los grandes desafíos y conflictos por recursos cada vez más escasos, conjuntamente con desigualdades en diferentes ámbitos. Este modelo, fue realizado para evaluar el impacto de los indicadores de los proyectos de vinculación con la colectividad, de Facultad de Economía Agrícola de la Universidad Agraria del Ecuador en el año 2017, sin embargo, el autor propone que puede ser utilizado por otras IES, modelo que además se enfoca en los lineamientos estructurados para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos, vigente desde abril de 2015 y desarrollado por la Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos.

La propuesta de los indicadores para la evaluación del impacto de los proyectos de VcS, de los autores se divide en tres grandes variables:

1. Impacto en los Beneficiarios de los proyectos de labor comunitaria; dentro del cual tenemos:

- La participación ciudadana, que a su vez tiene siete indicadores
 - 1.-Percepción y aprobación de la gestión
 - 2.-Percepción de la institucionalidad
 - 3.-Satisfacción con los resultados y la puesta en práctica
 - 4.-Integración comunitaria a través de la asistencia y participación
 - 5.-Ausentismo y deserción
 - 6.-Apropiación y disposición social para la participación
 - 7.-Participación en el seguimiento y mecanismos de vigilancia
- Desarrollo formativo, que comprende tres indicadores
 - 1.-Mejoramiento de la capacidad de la formación
 - 2.-Incremento de los indicadores de situación laboral
 - 3.-Competencias profesionales y técnicas
- Educación continua, que analiza los siguientes cuatro indicadores
 - 1.-Capacidades y potencialidades de la ciudadanía
 - 2.-Acreditación de programas
 - 3.-Certificación de procesos
 - 4.-Percepción del proyecto de formación y diseño de aprendizaje

2. Impacto en las familias y comunidad, dentro del que tenemos:

- Bienestar social, que analiza cuatro indicadores:
 - 1.-Calidad de entorno
 - 2.-Mejoramiento y diversificación de las actividades sociales
 - 3.-Equidad de género e integración
 - 4.-Naturaleza de conciencia social
- Creación de valores económicos, que analiza tres indicadores:
 - 1.-Mejora en las capacidades del grupo familiar
 - 2.-Distribución y diversificación de ingresos
 - 3.-Estandares de vida material y relaciones sociales

3. Impacto en los gestores del proyecto, dentro del cual tenemos:

- Rendimiento de los grupos estudiantiles, donde analiza dos indicadores:
 - 1.-Integración estudiantil con los proyectos comunitarios
 - 2.-Percepción de los estudiantes con respecto a la aplicación y puesta en marcha
- Percepción del profesorado, que igualmente analiza dos indicadores:
 - 1.-Desarrollo académico de estrategias, técnicas y gestión
 - 2.-Aspectos psicológicos, evolutivos y trabajo en equipo

Por lo que la presente investigación propone aplicar algunos indicadores, que permitan una valoración del proyecto luego de su ejecución, con lo cual se podrá medir, sobre todo a nivel de los beneficiarios, cuál es el impacto que el proyecto generó en su bienestar personal y comunitario, esto nos permitirá tomar los correctivos de así requerirlo en el proyecto a futuro.

A partir del modelo de evaluación propuesto por Del Cioppo y Bello, se identificaron los indicadores en una matriz de determinación de necesidades de información, para ser implementada en el caso de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, en el proyecto de VcS denominado: Mejoramiento de la salud bucal del paciente con discapacidad, que es la siguiente:

Tabla 1

Matriz de determinación de necesidades de información

Problema de la Investigación	Actores del Proyecto	Necesidades de Información - Indicadores	Instrumento de recolección de la Información
¿Cómo medir el impacto del proceso de Vinculación con la Sociedad en el caso de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca?	Beneficiarios directos del proyecto: Institución	-Nivel de participación ciudadana (Asistencia, socialización, participación en el seguimiento, acceso a la información) -Organización (Talleres, atención de los gestores, organización de actividades) -Utilidad y valor agregado (Bienestar familiar) -Expectativas (influencia positiva)	Directivos: Entrevista
	Gestores del proyecto: estudiante	-Integración con la comunidad (Talleres, recepción de opiniones) -Percepción respecto a la planificación y ejecución del proyecto (Satisfacción) -Metas y resultados	Pacientes: Cuestionario
			Estudiantes: Cuestionario

	s y directora	-Estrategias, técnica y gestión académica -Trabajo en equipo	Directora: Entrevista
--	---------------	---	--------------------------

Fuente: Elaboración propia.

Con la definición de los diferentes actores y los indicadores planteados en la tabla 1, se diseñaron los instrumentos de recolección de información, definiendo para los beneficiarios (pacientes) y estudiantes un cuestionario y para los directivos del proyecto por parte de la universidad y de la institución ADINEA, entrevistas, tal como se detalla en la siguiente tabla:

TABLA 2

Indicadores para medir el impacto de los proyectos de vinculación con la sociedad (Caso carrera de Odontología – UCACUE

Actores	Instrumentos	Indicadores
Pacientes (representantes)	Cuestionario	-Nivel de participación ciudadana -Organización -Utilidad y valor agregado
Estudiantes	Cuestionario	-De integración con la comunidad -Percepción respecto a la planificación y ejecución del proyecto -Metas y resultados
ADINEA Directora Odontólogo	Entrevista	-Nivel de participación ciudadana -Organización -Utilidad y valor agregado -Expectativa
Directora Proyecto (Universidad)	Entrevista	- Estrategias, técnica y gestión académica -Trabajo en equipo

Fuente: Elaboración propia.

Para los beneficiarios directos, que son los pacientes, se planteó un cuestionario a ser llenado por las personas que están bajo su responsabilidad, tomando en consideración la discapacidad de los beneficiarios y las condiciones de prevención sanitaria, ocasionadas por el Coronavirus (Covid 19) al formar parte de los grupos de atención prioritaria, con los indicadores de “Nivel de participación ciudadana” para saber si ellos habían formado parte del proyecto. De igual manera en cuanto al indicador de “Organización”, se planteó la calidad de atención que habían recibido, así como si recibieron atención en cuanto a sus preguntas y sugerencias. Finalmente, en el indicador de “Utilidad y valor agregado”, se les planteo la inquietud si los servicios recibidos en su salud bucal, mejoraron su calidad de vida, y si este tipo de proyectos son de gran utilidad para su comunidad, además de recabar sugerencias respecto al proyecto.

Los indicadores planteados a los gestores del proyecto, que son los estudiantes participantes del proyecto de vinculación con la sociedad, fueron el de: “Integración con la Comunidad” esto, tanto para constatar si al inicio del proyecto se lo socializo con la comunidad a ser beneficiada, así como para verificar si se receptaron opiniones y sugerencias de las personas a ser beneficiadas, para incluirlas en dicho proyecto. En el indicador de “Percepción respecto a la planificación y ejecución del proyecto” se les plantearon dos interrogantes, una sobre su nivel de satisfacción en cuanto a la planificación y ejecución del proyecto y otra sobre si consideraban que los objetivos planteados en el proyecto se cumplieron o no. De igual manera en el indicador

de “Metas y resultados” se les planteo, la inquietud, de cuál creerían que sería el nivel de impacto del proyecto en la comunidad a ser implementada, así como si este proyecto mejorará la calidad de vida de dicha comunidad. Finalmente se cogieron las sugerencias de los estudiantes.

En cuanto a las entrevistas planteadas a la directora y odontólogo de la institución beneficiaria, se plantearon los siguientes indicadores: “Nivel de participación ciudadana” y “Organización” para obtener información en cuanto a su participación en la planificación, toma de decisiones y sugerencias en el diseño del proyecto. En el de “Utilidad y valor agregado” para confirmar si el proyecto estuvo de acuerdo a las necesidades de la institución beneficiaria y si el mismo generó un bienestar en los beneficiarios y sus familias, y en el indicador de “Expectativa” se recolectó información sobre la percepción en cuanto a la implementación del proyecto dentro de su institución.

Como último documento de recolección de información, se planteó una entrevista a la directora del proyecto de vinculación, el mismo que consta de dos indicadores; el uno respecto a “Estrategias, técnica y gestión académica” en la cual se plantearon cuatro preguntas, como: los tipos de estrategias utilizadas para vincular a la comunidad al proyecto, también, si se permitió la participación y tomaron en cuenta las sugerencias en el elaboración del diseño del proyecto por parte de la comunidad, y si se realizaron talleres en la institución por parte de la universidad, para socializar el inicio del proyecto. En cuanto al indicador de “Trabajo en equipo” éstas estaban orientadas en evaluar el trabajo en equipo de los estudiantes y de estos con la institución; si el proyecto respondía a las necesidades de la institución beneficiaria y si generó un bienestar en los mismos, así mismo sus expectativas respecto a la implementación del proyecto en la comunidad y algunas sugerencias sobre dicho proyecto.

Para identificar los indicadores que midan el impacto de los procesos de Vinculación con la Sociedad de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, desde los indicadores planteados por Del Cioppo & Bello, se seleccionaron aquellos que nos permitan valorar desde los diversos actores que participaron de manera directa en el proyecto, esto es: los beneficiarios directos del proyecto: pacientes y directivos de la institución beneficiaria y de los gestores del proyecto: estudiantes y directora, para poder tener un percepción amplia del proyecto desde diferentes puntos de vista.

Con los indicadores propuestos se procedió a validarlos, realizando las entrevistas y cuestionarios propuestos. Para los beneficiarios (pacientes) que pertenecen al grupo más alto de vulnerabilidad, que son las personas con discapacidad, y por la difícil accesibilidad a información sobre los mismos, se decidió realizar un muestreo no probabilístico por conveniencia, a las personas encargadas de su cuidado o familiares responsables de los mismos, además de los cuestionarios realizados a la totalidad de la población, de los estudiantes que formaron parte del proyecto y de entrevistas a la directora del proyecto por parte de la universidad, al odontólogo participante por parte de la institución beneficiaria, y finalmente a la presidenta de ADINEA.

De acuerdo a las encuestas realizadas a los beneficiarios (representantes) en un estudio exploratorio, los principales resultados sobre los indicadores de impacto del proyecto de vinculación analizado, se muestran en la Tabla 3, con sus respectivos porcentajes.

Tabla 3
Beneficiarios (Pacientes)

Indicador: Nivel de participación ciudadana	Porcentaje		
	Afirmativo	Negativo	
Participación en el proyecto de Vinculación	% 100.00	% 0.00	
Indicador: Organización	Muy Bueno	Bueno	Malo
Calificación a la atención que le brindaron al representado	% 58.33	% 33.33	% 8.33
Fueron escuchadas y atendidas, las preguntas y sugerencias del representado		Afirmativas % 50.00	Negativas % 50.00
Indicador: Utilidad y valor agregado	Mucho	Poco	Nada
Servicios recibidos de salud bucal, mejoraron, la calidad de vida del representado	% 66.67	% 25.00	% 8.33
Este tipo de proyectos son de gran utilidad para la comunidad		Afirmativas % 91.67	Negativas % 8.33

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla 2, en cuanto a la organización se puede analizar que más de la mitad respondieron que fue muy bueno, si sumamos al parámetro de bueno podemos asegurar que los pacientes con discapacidad fueron bien atendidos, y en este mismo indicador en lo referente a si fueron escuchadas las sugerencias de los pacientes, es importante recalcar que la comunicación entre los estudiantes y los pacientes con discapacidad, se vuelve muy complicada, por la situación fisiológica de los segundos, ya que muchos de ellos sufren patologías como el síndrome de down, epóxia neonatal o trastorno heredo genético, entre las principales, de ahí que las opiniones estén divididas en este criterio.

Finalmente en cuanto al indicador de utilidad y valor agregado, un porcentaje bastante elevado consideran que los servicios recibidos de salud bucal mejoraron en mucho, la calidad de vida de los pacientes, esto se reafirma en la siguiente pregunta en donde casi la totalidad de los encuestados afirman que este tipo de proyectos, si son de gran utilidad para la comunidad, afirmación que además es de manera reiterada, y expresadas en las sugerencias, principalmente en la solicitud de que se continúen con este tipo de proyectos en favor de los chicos de ADINEA, o de que deberían ser de manera más continua.

Por otra parte, de los cuestionarios realizados a los 17 estudiantes participantes del proyecto, en la Tabla 4, se pueden observar los porcentajes de los indicadores, que proyecto la investigación.

Tabla 4
Gestores (Estudiantes)

Indicador: De integración con la comunidad	Porcentaje	
	Afirmativas	Negativas

Socialización del proyecto con la comunidad a ser beneficiada			% 94.12	% 5.88
Recepción de opiniones y sugerencias de las personas beneficiadas, para incluirlas en el diseño del proyecto	Siempre % 0.00	A menudo % 29.41	Raras veces % 29.41	Nunca % 41.18
Indicador: Percepción respecto a la planificación y ejecución del proyecto	Muy satisfecho	Satisfecho	Poco satisfecho	Nada satisfecho
Satisfacción con la planificación y elaboración planteada en el proyecto	% 52.94	% 35.29	% 11.76	% 0.00
Cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto			afirmativas % 64.71	negativas % 35.29
Indicador: Metas y resultados	Gran impacto	Buen impacto	Poco impacto	Ningún impacto
Nivel de impacto del proyecto en la comunidad	% 47.06	% 47.06	% 5.88	% 0.00
Proyecto de Vinculación implementado mejorará la calidad de vida de la Comunidad	En gran medida % 64.71	Mucho % 29.41	Poco % 5.88	Nada % 0.00

Fuente: Elaboración propia.

En lo referente al indicador de “Integración con la comunidad” la mayoría afirma que, si se realizó la socialización del proyecto con la comunidad, y en lo referente a la recepción de opiniones y sugerencias de los pacientes hacia los estudiantes, existe una división de criterios, aunque el hecho de que “Nunca” mayoritariamente se manifieste, se deba a la falta de comunicación, producto de la discapacidad que sufren los pacientes, algo que ya se manifestó anteriormente. En cuanto al indicador de “Percepción respecto a la planificación y ejecución del proyecto” más de la mitad de los estudiantes manifiestan encontrarse muy satisfechos, y con un porcentaje un poco más alto manifiestan de manera afirmativa, haberse cumplido con los objetivos planteados en el proyecto. En el indicador de “Metas y resultados” los estudiantes manifiestan que el nivel de impacto del proyecto en la comunidad, tuvo un buen y gran impacto y en este mismo indicador sobre si el proyecto mejorará la calidad de vida de la comunidad, se puede observar que lo hará en gran medida.

Para las entrevistas, tanto al Odontólogo como a la Presidenta de ADINEA, se utilizó un solo formato, cuyas principales opiniones, se transcriben en la Tabla 5.

Tabla 5

Beneficiarios (Directivos)

Indicador: Nivel de participación ciudadana
¿Se le invitó a usted a participar en la planificación del proyecto por parte de la Universidad? -Los dos entrevistados manifiestan afirmativamente que sí, y el odontólogo adiciona, que la propuesta del proyecto fue iniciativa suya
¿Participó usted en la toma de decisiones para la elaboración del proyecto? -La participación en la toma de decisiones estuvo a cargo del odontólogo, por lo que los entrevistados manifiestan que sí
Indicador: Organización
¿Se tomaron en cuenta sus sugerencias y las de su comunidad para el diseño del proyecto? -Presidenta manifiesta que sí -Odontólogo que, de manera parcial, ya que faltaron muchas cosas por hacer

Indicador: Utilidad y valor agregado

¿Considera usted que el proyecto está de acuerdo a las necesidades de su comunidad?

- Presidenta manifiesta que sí
- Odontólogo que no, ya que faltó más practica por parte de los estudiantes

¿Cree usted que este proyecto generará un bienestar en los beneficiarios y sus familiares?

-De manera unánime manifiestan que sí, ya que eso es lo que se pretendió y fue muy bien visto por los padres de familia de los pacientes.

Indicador: Expectativa

¿Qué expectativas tiene usted respecto a la implementación de este proyecto en ADINEA?

- Presidenta, que siempre están buscando este tipo de proyectos, porque son muy positivos
- Odontólogo, que los estudiantes de último año realicen sus prácticas en la institución.

Sugerencias:

- Presidenta, manifiesta que el proyecto se terminó y no se lo continuó, por lo que se lo debería reactivar
- Odontólogo, los estudiantes tienen la posibilidad de hacer sus prácticas con pacientes con discapacidad

Fuente: Elaboración propia.

Si bien es cierto en varias preguntas a los dos entrevistados existen concordancia, sin embargo, en aquellas que existen diferencias, éstas son propias de dos perspectivas diferentes, en las cuales se desempeñan cada uno de ellos, el uno desde su posición de odontólogo que es más cercana a la parte práctica del proyecto, y la otra desde la parte administrativa.

A la directora del proyecto de vinculación con la sociedad, también se le realizó una entrevista, pero tomando en consideración los indicadores planteados en necesidades de información de la Tabla 1, y cuyos resultados transcribimos en la Tabla 6.

Tabla 6

Gestores (Directora del proyecto)

Indicador: Estrategias, técnica y gestión académica

¿Qué tipos de estrategias se utilizaron para vincular a la comunidad al proyecto?

- Se trabajó con el odontólogo de turno del colegio. Fue una labor en conjunto

¿Se permitió la participación de la comunidad en la toma de decisiones para la elaboración del proyecto?

- Se pidió directivas a la dirección del colegio

¿Se tomaron en cuenta las sugerencias de la comunidad para el diseño del proyecto? ¿Cuáles?

- Sí, el tiempo de atención; los alumnos debieron ser de últimos ciclos para poder atender a los pacientes

¿Se realizaron talleres en la institución, por parte de la Universidad, para socializar el inicio del proyecto?

- Sí, el primer taller fue la presentación del equipo y de los objetivos que queríamos alcanzar

Indicador: Trabajo en equipo

¿Cómo evalúa el trabajo en equipo por parte de los estudiantes y de estos con la comunidad?

- Bueno

¿Considera usted que el proyecto está de acuerdo a las necesidades de la comunidad?

- Sí

¿Considera que la realización de este proyecto generó un bienestar en los beneficiarios?

- Sí, los niños atendidos se sintieron cómodos con nosotros y los alumnos de pregrado aprendieron de los pacientes

¿Qué expectativas tiene usted respecto a la implementación de este proyecto en la comunidad?

- Es necesario educar a los alumnos de pregrado para el manejo y atención del paciente con discapacidad

Sugerencias: Ninguna

Fuente: Elaboración propia.

De los indicadores planteados a la directora del proyecto de vinculación con la sociedad, se pueden desprender algunos criterios positivos utilizados en cuanto a estrategias de socialización y participación, sobre todo en el trabajo en equipo y en conjunto con ADINEA.

Conclusiones

- La gran mayoría de universidades ecuatorianas no realizan evaluaciones posteriores a la realización de sus proyectos de VcS, ya que el marco jurídico ecuatoriano no lo exige, sin embargo, esto impide avanzar en el mejoramiento de los proyectos universitarios de VcS, y plantearnos interrogantes respecto como están funcionando, sus niveles de organización, estrategias de planificación y participación, trabajo en equipo, metas y la utilidad y valor agregado que estos proyectos están brindando a las comunidades o instituciones en donde se los implementa, de estas interrogantes surgen precisamente los indicadores planteados en la presente investigación y que nos permitieron evaluar en dichos parámetros el proyecto de VcS, en el caso de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca..
- Del análisis teórico y bibliográfico realizado, sobre la evaluación de los proyectos de vinculación implementados por las universidades ecuatorianas, se visualiza la importancia de la evaluación del impacto generado por el proyecto en la comunidad o institución implementada, dicha evaluación de impactos debe ir más allá de una evaluación de cumplimiento de metas y objetivos. Además, las estadísticas que proyectan las evaluaciones a nivel de indicadores, nos permiten obtener una idea real, del aporte de las universidades a las problemáticas de las comunidades e instituciones beneficiarias, y retroalimentar los proyectos a implementarse a futuro.
- De los resultados obtenidos con los indicadores propuestos, en la evaluación del impacto del proyecto de VcS, denominado: “Mejoramiento de la salud bucal del paciente con discapacidad”, de la carrera de odontología, se puede observar una buena planificación y elaboración del proyecto desde la universidad con la institución beneficiaria. Así mismo el impacto positivo que genero el proyecto, en el mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios directos y de igual manera la concientización de la importancia de apoyar a los grupos más vulnerables de nuestra sociedad, por parte de los estudiantes participantes, a más de haber realizado sus prácticas preprofesionales.
- Los indicadores propuestos para medir el impacto del proyecto: “Mejoramiento de la salud bucal del paciente con discapacidad”, están planteados para que puedan medir otros proyectos de VcS de la carrera de medicina y de aquellos proyectos, donde se puedan medir las variables de los beneficiarios directos, y sobre todo el nivel de articulación y planificación del proyecto de la universidad, con la comunidad o instituciones beneficiarias.

Referencias bibliográficas.

- Álava, L., Moreira, T y Viteri, R. (2019). Experiencias de vinculación con la sociedad en la comunidad Santa Martha, parroquia Río Chico del Cantón Portoviejo, provincia de Manabí. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales* (junio 2019). Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/06/vinculacion-sociedad-comunidad.html/hdl.handle.net/20.500.11763/caribe1906vinculacion-sociedad-comunidad>
- Barreno, M., Barreno, Z., y Olmedo, A. (2018). La educación superior y su vinculación con la sociedad: referentes esenciales para un cambio. *Universidad y Sociedad*, 10(3), 40-45. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Brito, L., Quezada, C., y Gordillo, I. (2018 a). La planificación de la vinculación con la sociedad, una condición impostergable de legitimación. Caso: Universidad Técnica de Machala, Ecuador. *Redes* 2017, 71-90. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/14292>
- Brito, L., Quezada, C., y Gordillo, I. (2018 b). La vinculación con la sociedad y la universidad pública en el Ecuador. *Redes* 2017, 28-53. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12492/1/LaUniversidad-y-LaVinculacionConLaSociedad.pdf>
- Brito, L., Gordillo, I., y Quezada, C. (2016). La vinculación con la sociedad y la universidad pública en el Ecuador. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/cccs/2016/03/vinculacion.html>
- Castro, M., Borroto, O., y Almuñías, J. (2018). Extensión universitaria y desarrollo local: Una perspectiva en construcción. 24(1), 16-23. Recuperado de <http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/Revistasangregorio/article/view/737>
- Cedeño, R. Ostaíza, J. Vélez, G y Solórzano, K. (2018) Vinculación con la sociedad: Un desafío posible desde el altruismo, el compromiso y la organización. *Revista San Gregorio*, 24(1), 60-67. Recuperado de <http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/Revistasangregorio/article/view/415>
- Chávez, G. (2016). Universidad, Vinculación Con La Sociedad Y Procesos De Mejoramiento. *Quipukamayoc Revista de la Facultad de Ciencias Contables*. 24(45), 15-22. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/319660994_Universidad_Vinculacion_Con_La_Sociedad_y_Procesos_de_Mejoramiento
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3.a ed.). Londres: Sage.
- De Aparicio, X., Chinin, M., y Toledo, O. (2017). El rol de la vinculación en la integración de las funciones sustantivas de la Universidad Metropolitana del Ecuador. *Universidad y Sociedad*, 9(4), 37-43. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

- Del Cioppo, J y Bello, M. (2018). Indicadores de impacto social para evaluación de proyectos de vinculación con la colectividad. *Económicas CUC*, 39(1). 105-116. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/econcuc.39.1.2018.07>
- Hermida, C. (2017). Vinculación con la sociedad y universidad saludable. *Rev Fac Cien Med (Quito)*, 2017; 42 (1), 150-155. Recuperado de http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/Ciencias_Medicas/article/view/1576
- Herrera, K. (2016). Vínculo Entre Universidad y Sociedad: Una Mirada Desde los Estudios Sociales de Ciencia y Tecnología en el Ecuador. *Memorias del segundo Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas: Por una educación innovadora, para un desarrollo humano sostenible. 1849-1858.* Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7199792>
- Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), (12 de octubre de 2010). Recuperado de <http://www.ces.gob.ec/descargas/ley-organica-de-educacion-superior>
- Malagón, L. (2006). La Vinculación Universidad-Sociedad desde una perspectiva social. *Educación y Educadores*, 9(2), 79-93. Recuperado de <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/664/749>
- Maldonado, B., Buenaño, J., y Benavides, K. (2018). Aproximación a un Modelo de Gobernanza del Sistema de Educación Superior Ecuatoriano. *Revista San Gregorio*, 24(1), 78-88. Recuperado de <http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/707>
- Mendoza, C., Jácome, T y Vélez, M. (2017). La Participación de la Comunidad Universitaria y su Vinculación con la Sociedad. *Revista Científica Hallazgos* 21, 2(3), 212-221. Recuperado de <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/192>
- Pérez, A. (2018). Relación universidad y sociedad en América Latina: un cauce a través de la responsabilidad social universitaria. *Redes* 2017, 54-70. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/14291>
- Pérez, I. (2018). Educación para el Desarrollo Sostenible más allá del currículo escolar. Reflexiones socio-culturales. *Revista San Gregorio*, 24(1), 140-148. Recuperado de <http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/Revistasangregorio/article/view/415>
- Quezada, C., Carmenate, L., y Brito, L. (2018). La globalización y su efecto en las universidades estatales del Ecuador. *Redes* 2017, 14-21. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14289/1/Cap.1-La%20globalizaci%C3%B3n%20y%20su%20efecto%20en%20las%20universidades%20estatales%20del.pdf>
- Riofrío, O., Serrano, B., y Sotomayor, G. (2018). La Vinculación con la sociedad, un desafío de transformación de la Educación Superior en la sociedad de la información y del

- conocimiento. Redes 2017, 91-105. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/14293>
- Rueda, I., Acosta, B., y Cueva, F. (2020). Las Universidades y sus Prácticas de Vinculación con la Sociedad. Educ. Soc. vol.41. Recuperado de https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302020000100305
- Serrano, C., y Condor, V. (2018). La educación a distancia y la vinculación con la sociedad. Análisis de modalidad a distancia de la Universidad Nacional de Loja. Universidad y Sociedad, 10(3), 241-246. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Simbaña, H., y Correa, L. (2017). La vinculación con la sociedad en el Ecuador: Reflexiones sobre su itinerario curricular. Vínculos-ESPE, 2(1), 5-12. Recuperado de <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/vinculos/article/view/563/777>
- Torres, M., Escalante, A., y García, N. (2020). Propuesta de indicadores para medir vinculación universitaria: Mirada de funcionarios de instituciones de educación superior públicas. Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 28(65). <https://doi.org/10.14507/epaa.28.4333>
- Viña, N., Sacoto, V. y Landívar, J. (2019). Contribución de la Universidad ecuatoriana en beneficio de sectores vulnerables – Vinculación con la Sociedad. Espacios, 40(23), 11. Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a19v40n23/a19v40n23p11.pdf>

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Quezada Ortega, J. R., Banegas Campoverde, C. M., & Castillo Ortega, Y. (2021). Evaluación del impacto de la vinculación con la sociedad en el caso de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 124-142. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1550>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Estrategia de desarrollo rural, una valoración desde las perspectivas endógenas en el caso de la producción de sombreros de paja toquilla, Sigsig-Azuay



Rural development strategy, an assessment from endogenous perspectives in the case of toquilla straw hat production, Sigsig-Azuay.

Juan José Uyaguari Quezada.¹, Dorian Damián Flores Aguilera.² & Yonimiler Castillo Ortega³

Recibido: 19-12-2020 / Revisado: 15-01-2021 / Aceptado: 20-01-2021 / Publicado: 05-02-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1551>

Introduction. Local development refers to the generation of coordination and organization spaces between the actors of a territory, seeking the deployment and performance of determining factors through an adequate operation whose objective is to achieve the well-being of its inhabitants. **Objective.** Faced with this, this research seeks to contribute with the design of a development strategy that stimulates the manufacture of hats, considering political-institutional aspects, of productive development and training. **Methodology.** The research is based on the collection of primary information. On the one side, in-depth interviews with influential actors in the artisanal sector and, on the other hand, surveys of producers of toquilla straw hats. For the application of the survey, a simple random sampling has been carried out. **Result.** The weaving of toquilla straw hats is very relevant to the local economy, especially women in rural areas of the cantonal head and in the parishes of Cuchil, Guel, San Bartolomé and Ludo. This activity represents the most important income for each of them. In this sense, the strategy proposes to generate market opportunities, diversify and expand sales channels, improve models and improve the quality of the hat. **Conclusion.** The manufacture of hats involves various activities, actors and factors, which pose important challenges when it comes to inserting itself as a sector in the local economic development of the canton, ranging from the search for a balance between production costs versus the sale

¹ Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local Mención en Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador, juan.uyaguari@est.ucacue.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-8382-5742>

² Universidad Católica de Cuenca, Carrera de economía, Cuenca, Ecuador, dorian.flores@ucacue.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-0762-8928>

³ Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local Mención en Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador, ycastilloo@ucacue.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-7710-5199>

price, the demand for the product in the market, its commercialization and institutional strengthening for its promotion. However, it can be seen that there is progress in the associations that have diversified the products, which comes hand in hand with training and institutional promotion processes for their sustainability.

Keywords: Rural development, development strategy, toquilla straw hat, crafts

Resumen.

Introducción. El desarrollo local hace referencia a la generación de espacios de coordinación y organización entre los actores de un territorio procurando el despliegue y desempeño de factores determinantes mediante un funcionamiento adecuado cuyo objetivo es alcanzar el bienestar de sus habitantes. **Objetivo.** Frente a ello, esta investigación procura aportar con el diseño de una estrategia de desarrollo que estimule la fabricación de sombreros considerando aspectos político-institucionales, de fomento productivo y de capacitación. **Metodología.** La investigación se fundamenta en la recopilación de información primaria. Por un lado, entrevistas a profundidad a los actores influyentes en el sector artesanal y por otro lado la realización de encuestas a los productores de sombreros de paja toquilla. Para la aplicación de la encuesta se ha ejecutado un muestreo aleatorio simple. **Resultado.** El tejido de sombreros de paja toquilla es muy relevante para la economía local, especialmente las mujeres de las zonas rurales de la cabecera cantonal y de las parroquias de Cuchil, Guel, San Bartolomé y Ludo. Esta actividad representa el ingreso más importante para cada una de ellas. En este sentido la estrategia propone generar oportunidades de mercado, diversificar y ampliar los canales de venta, mejorar los modelos y mejorar la calidad del sombrero. **Conclusión.** La fabricación de sombreros involucra diversas actividades, actores y factores, que plantean retos importantes a la hora de insertarse como sector en el desarrollo económico local del cantón, que van desde la búsqueda de un equilibrio entre los costos de elaboración versus el precio de venta, la demanda del producto en el mercado, su comercialización y de fortalecimiento institucional para su promoción. Sin embargo, se puede ver que hay avances en las asociaciones que han diversificado los productos, lo cual viene de la mano con procesos de capacitación y de fomento institucional para su sostenibilidad.

Palabras claves: Desarrollo rural, estrategia de desarrollo, sombrero de paja toquilla, artesanía.

Introducción.

El desarrollo económico rural: aspectos teóricos

En los países de América Latina se empieza a evidenciar el desarrollo económico como consecuencia de reformas constitucionales cuyo objetivo fue dar mayor preponderancia a las

políticas macroeconómicas sobre las políticas sectoriales. A la suma de estos acontecimientos se lo denominó como Consenso de Washington (Schejtman, 2010).

No obstante, han hecho presencia otros enfoques y modelos de desarrollo, como el de desarrollo económico local planteado por Albuquerque (2004) que lo considera como “un proceso de desarrollo participativo que fomenta los acuerdos de colaboración entre los principales actores públicos y privados de un territorio, posibilitando el diseño y la puesta en práctica de una estrategia de desarrollo común”. O el de Vázquez Barquero (1988) que señala que es “un proceso de crecimiento y cambio estructural que mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio conduce a la mejora del bienestar de la población de una localidad o una región”. Si bien las concepciones son diferentes, los dos autores ponen en el centro de su análisis a la población.

Por otro lado, Rojas (2009) para el autor el concepto que mejor se acondiciona a esta investigación, para quien el “Desarrollo Local debe generar un mejor despliegue y desempeño de factores determinantes mediante un funcionamiento adecuado y la generación de espacios de coordinación y organización entre los actores del sistema económico local con el fin de alcanzar el bienestar de esta población”.

Para Durston (2002) en “América Latina se ha puesto en el centro de la agenda pública una segunda ola de reformas de las políticas sociales, en la cual la sociedad civil está llamada a servir de contrapeso para corregir las fallas del mercado en la entrega de los servicios”. En tanto que Aghón (et al, 2001) considera que “la visión del desarrollo económico local da prioridad a las microempresas y pequeñas empresas, a causa de la alta proporción que representan dentro de las empresas latinoamericanas y su importancia para el empleo y la generación de renta”.

Este trabajo centra su atención en el ser humano como eje central del desarrollo.

Para esta investigación es relevante el desarrollo rural abordado por Kayser, que determina como sus características: territorios con baja densidad poblacional, uso de suelo con predominio de actividades agropecuarias, habitantes con fuertes lazos sociales y de conocimiento personal. (Citado por Cortés, 2019, p.2). Y lo señalado por Bardhan (2001) que añade que los espacios rurales muestran a pocos habitantes que acaparan gran cantidad de recursos y que por lo tanto inciden directamente en las decisiones políticas de la Autoridad local. En contraposición otro conglomerado más amplio de habitantes que viven en espacios más dispersos con cobertura de servicios deficitarios que contribuyen a situaciones mayores de pobreza y con amplias dificultades para ejecutar proyectos conjuntos de desarrollo.

La problemática central plantea solucionar las particularidades que generan las políticas aplicadas sobre las principales actividades económicas que a priori se ejecutan de manera

homogénea bajo la concepción que los actores de mercado tienen un mismo actuar e intereses, (Nathalie et al.,2010). “Esto vuelve a plantear la cuestión de dónde es más eficaz el dinero público (Ceña, 1995) si se desea diversificar la estructura productiva de los espacios rurales atrasados: en la inversión productiva, en la inversión en infraestructuras y equipamientos o en los subsidios personales, y, si éstos últimos sirven para mejorar la vida en el medio rural o para mantener las diferencias de renta” (Gómez 2011).

Con relación al tema de esta investigación, entre los aspectos positivos más relevantes del desarrollo económico en el sector artesanal se destacan los planteados por (Nathalie et al., 2010) que “resalta el proceso complejo de construcción histórico-social que comprende las dimensiones patrimoniales, culturales, sociales, saberes, acervo tecnológico, entre otros activos tangibles e intangibles territoriales”; lo señalado por (Palmitesta 2005) que añade que “lo rural cumple un rol fundamental para la supervivencia de la cultura...”; y, finalmente (Schejtman,2010) quien considera que “el empleo rural no agrícola, permite estabilizar los ingresos compensando la estacionalidad de la producción así como diversificar las fuentes de ingreso reduciendo los efectos de los riesgos inherentes a la agricultura”.

Igualmente, y de acuerdo a (Mora & Sumpsi, 2004) para alcanzar el desarrollo rural eficaz y que muestre efectos en la economía local garantizando su sustentabilidad será necesario destinar esfuerzos que vayan más allá de la construcción de equipamientos e infraestructura básica como son las vías, sistemas de agua, bodegas etc. Añade que no se considera de manera integral programas de desarrollo para esta población. Los esfuerzos se destinan particularmente proyectos específicos como el fortalecimiento institucional ó el fomento productivo, construcción de equipamientos o programas sociales que por sí solos no cumplen los objetivos de desarrollo.

Para (Rojas, 2009) el desarrollo económico local “requiere de una alta dosis de preparación de los actores locales”. Este postulado se lo debe incorporar como una estrategia transversal al proceso transformador de desarrollo que debe contemplar procesos de aprendizaje conjuntos, intercambio de experiencias, grupos de trabajo e investigación y desarrollo con el objetivo de mantener capacitación permanente y de mejorar integralmente sus competencias.

Para (Albuquerque, 1997) lo que se requiere implementar es “un sistema económico local que esté constituido por el conjunto de actores productivos y de relaciones económicas y socio-laborales en torno a un rubro de la economía, que tienen un cierto grado de coherencia socio-económica y territorial, no necesariamente coincidente con la división administrativa del territorio”.

En este contexto, en el siguiente acápite se presenta con un mayor nivel de detalle, información referente a los componentes de la estrategia de desarrollo económico local y como éstas pueden transformar y dinamizar las actividades económicas.

Componentes para una estrategia de desarrollo local

Para Vázquez Barquero (2000) el planteamiento y cumplimiento de una estrategia de desarrollo rural es el camino a seguir para alcanzar el desarrollo local cuyas bases se fundamentan en cuatro ejes que son la competitividad, la productividad, la equidad y la ecología.

Sin embargo, de lo antes mencionado Vázquez Barquero (2000) añade que cada territorio tiene particularidades y que por lo tanto requiere de la aplicación de instrumentos específicos para solventar sus necesidades. Consecuentemente, según el mismo autor “En los territorios con baja densidad de población, con población envejecida y donde los recursos naturales y el patrimonio artístico y cultural se deteriora progresivamente, las únicas acciones posibles son las subvenciones y el apoyo de las administraciones públicas orientadas a mantener la población y los valores medioambientales y culturales”.

En contraposición, para Acampora (2007) la formulación de una estrategia exitosa está en relación directa con la creación de instituciones locales, así como la formulación de ordenanzas y reglamentos que se adapten a las necesidades territoriales y precautelen los beneficios e intereses de los involucrados.

Rojas (2009) refuerza el concepto considerando que “La identidad territorial puede ser el centro de toda estrategia territorial. Un territorio que sale del anonimato a partir de sus potencialidades tiene un cambio notable en la forma en que es percibido: su imagen le da fuerza de atracción por lo que sus productos son más solicitados”.

También es importante destacar que, en “Las áreas rurales más desfavorecidas, la cuestión reside en que las debilidades estructurales son tan importantes y las potencialidades locales tan limitadas, que se reduce, drásticamente, el margen de maniobra posible de la estrategia en la elección de las actividades a partir de las que se motoriza el desarrollo; no obstante, la estrategia de desarrollo endógeno es conseguir generar las externalidades, que permitan rendimientos crecientes en los sistemas productivos locales y, por ende, el desarrollo económico del territorio”. (Vázquez Barquero, 2000).

Encaminar estrategias hacia el desarrollo económico rural en la población artesanal no es tarea fácil. Sin embargo, por medio del campo teórico se muestran múltiples líneas de acción que van desde lo general hacia lo particular considerando aspectos político-institucionales, de fomento productivo a través de la capacitación y formación, así como lo relacionado estrictamente con el ser humano, que para el autor es el eje central del estudio. A

continuación, se detallan las estrategias de las principales corrientes teóricas relacionadas con el tema.

1. “Las estrategias y políticas de desarrollo rural deben impulsar procesos sociales y económicos de largo período de maduración. La lógica dominante de las intervenciones de las agencias y gobiernos, limitadas en el tiempo y en el espacio, no contribuye al éxito de los programas de desarrollo rural, por lo que, con proyectos desarticulados, dispersos en el espacio y limitados en el tiempo no se logrará el desarrollo de las áreas rurales,” (Mora & Sumpsi, 2004).
2. Moisés et al., (2010) considera que “Se debe brindar asistencia técnica por parte de las instituciones de educación superior o escuelas politécnicas, en el proceso de desarrollo rural prestando su acompañamiento a lo largo de todo el proceso productivo y en el largo plazo”.
3. Los productos típicos certificados a más de ser una importante herramienta de confianza con el cliente y de protección del producto es un mecanismo de motivación de los actores locales, figurando impactos positivos en el territorio lo que puede generar nuevas propuestas de desarrollo local. Los productos típicos son particulares debido a la incorporación de los saberes y conocimientos de las generaciones, sin dejar de lado las características geográficas del territorio.
4. Schejtman (2010) considera que: los procesos de transformación productiva tienen por objeto disminuir la desigualdad y pobreza en la ruralidad, lo que conlleva al mejoramiento de procesos y productos para incorporarse en mercados más allá de sus propios territorios para la transformación productiva. La generación de plataformas público-privadas ayudará a la incorporación de los más pobres en la utilidad de la transformación productiva.
5. Para Hektor (2005) frente a los actuales mecanismos de voraz competencia la asociatividad es el mejor mecanismo para que los productores rurales puedan hacer frente a los obstáculos generados por el mercado, sino de dejar de lado aquellos instrumentos que ya existen y que pueden ser usados para alcanzar el mismo objetivo.
6. Anchundia (2016) establece que: No se puede cimentar el futuro extraño a la organización del proceso productivo, “Es el escenario donde se producen, recrean y renuevan el bienestar del artesano del sombrero; es donde se construyen, expresan y transforman sus representaciones del entorno en que se desenvuelve; orientado a elevar las condiciones económicas, sociales y culturales del artesano y su familia para contribuir con plenitud al progreso nacional”.
7. Finalmente, “el desarrollo local como estrategia se fundamenta según B. Vachon en las relaciones entre los distintos agentes socioeconómicos y persigue los siguientes objetivos: a) Creación de un entorno adecuado que garantice el desarrollo de iniciativas por parte de la población local; b) Adaptación al contexto socioeconómico actual; c) Búsqueda de nuevas formas de desarrollo que permitan integrar los aspectos

puramente económicos y los aspectos sociales, culturales y medioambientales” (Citado por Cortés, 2019, p.9).

El sector artesanal de producción de sombreros de paja toquilla en el marco del desarrollo rural

Las ciudades de la región Sierra Sur por las tendencias de evolución del Siglo XX tuvieron particulares y complejos cambios en sus dinámicas sociales, políticas y económicas, denotando importantes transformaciones en: el crecimiento urbanístico, la densificación poblacional, la implementación de servicios básicos e integración al mercado internacional para la exportación de sombreros de paja toquilla.

Los sombreros de paja toquilla, equivocadamente conocidos como Panama Hats, han sido sin duda un hito cultural de nuestro país, siendo catalogado además como un producto de gran importancia, que obtuvo el reconocimiento de la UNESCO con la declaratoria de éste como Patrimonio Intangible de la Humanidad el 05 de diciembre del año 2012, destacando el arte en la elaboración y la importancia del uso de este producto.

Según Ortiz & López (2015) detalla que: La tradición e historia de un pueblo se hace visible en las actividades artesanales, dando como resultado las identidades locales y la diversidad cultural. Las artesanías como es el caso de los sombreros de paja toquilla tienen particularidades como el de ser parte de las actividades diarias y del trabajo de los pueblos y familias rurales; se podría manifestar que la elaboración de los sombreros de paja toquilla son la subsistencia del entorno al cual pertenece el artesano.

Autores como Martínez-Peñaloza (1982) “ven a las artesanías como formas con las que una comunidad conserva y transmite su peculiaridad física y espiritual. Constituyen un elemento importante en la indumentaria, la utilería doméstica, la simbología ceremonial, se asocian a las festividades comunitarias, representan un universo de formas, colores, texturas y materiales en que se inscribe la vida individual y colectiva de quienes lo realizan. Para este autor, es arte popular porque expresa la voluntad de ser, de un modo propio y peculiar del grupo indígena”. (Citado por Del Carpio, 2016).

Por su parte, Pérez (2015) indica que artesanías: “se refiere al conjunto de productos u obras de arte, personalizadas, hechas por los artesanos como parte de su actividad ordinaria: obras, por tanto, habitualmente manuales, decorativas, por lo general de uso doméstico hechas con toque artístico personal”. En este mismo sentido Pérez 2015 indica que “La artesanía es parte del sistema de comunicación de un pueblo que funciona como signo y es una de las características fundamentales de la cultura. Por ello defiende que las artesanías son parte de procesos intensos de comunicación por los que se transmiten las tradiciones más íntimas de un grupo humano. Este es el sentido más profundo de las artesanías: reafirmar la tradición y asegurar la cohesión generacional” (Citado por Del Carpio, 2016, p. 82).

Al analizar lo manifestado por Ortiz & López (2015) se destacan varias inquietudes respecto a la preservación de las tradiciones ancestrales a través de las artesanías y el cómo disminuir las condiciones de pobreza y desigualdad en las comunidades dedicadas a esta actividad; notándose que la política dictada se ha encaminado en promover la ubicación de la artesanía a nivel global promocionando el valor artesanal que lleva intrínseco las tradiciones e identidad de los productores.

Ortiz & López, 2015, también mencionan que es importante estudiar los mercados en donde se insertará la producción de artesanías, para de esta forma identificar las condiciones de los productores con el objeto de vender sus trabajos en un amplio mercado más allá de la demanda junto con una oferta en ascenso. La tendencia del mercado tiene la característica de ser más exigente en la forma de elaboración de las artesanías, precios bajos para la comercialización y materia prima con un precio creciente.

Para finalizar es importante recalcar lo que establece Del Carpio (2016) quien menciona que las artesanías son trascendentales, sin embargo, quien la elabora es decir el artesano es aún más importante; siendo necesario enfocar los esfuerzos en el bienestar de ellos, pues, mientras haya quien elabore las artesanías estas podrán persistir en el tiempo.

Definición del problema de la investigación

En el Ecuador el “tejido de la paja toquilla forma parte de un entramado simbólico y social, porque es un elemento integrador de la comunidad familiar, de su historia y está relacionado con sus tradiciones. Gracias a esta práctica se tejieron las relaciones históricas entre la Costa y la Sierra, por el intercambio de este saber, y por la mayor fluidez en las comunicaciones que incrementaron su comercio, por el hecho de que las comunicaciones empezaron a ser más fluidas”.

De acuerdo a María Aguirre (2018) en su tesis “Las tejedoras de paja toquilla de la provincia del Azuay” comenta que “Esta actividad permitió algunas transformaciones sociales, económicas y políticas a nivel nacional, en el fomento de políticas públicas educativas en el Azuay y Cañar, a través de las cuales esta actividad se determinó como obligatoria en la enseñanza para todos los estudiantes y la población de las clases populares en general, por el impacto en la economía local como principal rubro de exportación y en cuanto a que es parte de la actual vestimenta de las cholitas”.

Con estos antecedentes, la presente investigación se centra en el sector artesanal de la manufactura de sombreros en el cantón Sigües de la Provincia del Azuay. En una breve síntesis, este cantón es uno de los quince de esta provincia y consta de seis parroquias rurales: Guel, Cuchil, San José de Raranga, Ludo, Jima, San Bartolomé y una parroquia urbana:

Sigsig. Tiene una superficie aproximada de 674.53 Km². La producción de sombreros se realiza principalmente en la cabecera cantonal y las comunidades de su periferia, además de sus Parroquias colindantes Guel y Cuchil.

De acuerdo a información obtenida del GAD Municipal de Sigsig, uno de los problemas que se evidencia en la producción de sombreros es la falta de experiencia comercial y asociativa, que ha tenido como consecuencias el cierre de algunas asociaciones y el desconocimiento del sector sobre las demandas del mercado, lo que aparentemente llevó a su baja demanda. A ello se suma la presencia de intermediarios que condicionan la adquisición de sombreros a un precio bajo y a modelos específicos, relacionados con el tamaño, el color y el diseño, situación que limitan su demanda y disminuye el margen de utilidad para el artesano, que en este caso es quien realiza el mayor esfuerzo.

Frente a ello, esta investigación procura aportar con el diseño de una estrategia de desarrollo que estimule la fabricación de sombreros en el cantón Sigsig, acorde con la realidad del sector.

Metodología

La investigación se fundamenta en la recopilación de información primaria mediante la formulación de entrevistas semiestructuradas que se realizaron desde dos fuentes de información. Por un lado, entrevistas a profundidad a los actores influyentes en el sector artesanal en el cantón, como son las presidentas de las dos asociaciones productivas de sombreros: Asociación María Auxiliadora y Asociación Tesya, al Alcalde del Cantón y a la Directora de desarrollo económico del Municipio; y por otro lado se realizaron encuestas a los productores de sombreros de paja toquilla del cantón Sigsig de manera presencial en el domicilio de estas personas.

Para la aplicación de la encuesta se ha ejecutado un muestreo aleatorio simple y en un segundo momento un muestreo por conglomerados en consideración a que la elaboración de sombreros se realiza en cuatro parroquias dentro del cantón: Guel, Cuchil, Ludo y Sigsig. El tamaño de la población total se ha definido de acuerdo a información disponible del último censo realizado por INEC 2010 en relación a la “rama de actividad”, de donde se ha verificado que las actividades de manufactura son las relacionadas estrictamente con la elaboración de sombreros de paja toquilla.

A partir de estos datos y con un nivel de confianza del 95 %, un error máximo admisible del 5% y un valor probabilidad de éxito o fracaso igual al 50 %, se ha calculado la muestra.

En la encuesta se han contemplado preguntas abiertas y cerradas de elección múltiple. En el caso de las preguntas abiertas ha sido necesaria aglomerar el conjunto de respuestas con alta variabilidad a fin de obtener información con un alto nivel de consolidación.

De una población total de 3022 personas dedicadas a la actividad de tejido de sombreros en Sigsig, el resultado de la muestra fue de 296 encuestas. Las mismas que fueron distribuidas: 162 en la Parroquia Sigsig, 26 en la Parroquia Cuchil, 33 en la Parroquia Guel y 75 en la Parroquia Ludo.

El cuestionario realizado fue estructurado por componentes o factores determinantes en el proceso de elaboración de sombreros, en donde se obtuvo información del perfil del productor, los tipos de sombreros elaborados, los volúmenes de producción, ventas y costos, las formas de comercialización, los niveles de asociatividad, así como sus principales problemas en proceso productivo.

Para la ejecución de la entrevista a profundidad a los principales actores, se la ejecutó conforme un cuestionario elaborado con anterioridad que planteaba realizar consultas específicas para cada actor con el fin de conocer cuál es su rol dentro de este sector económico y en qué medida desde este ámbito se puede generar una estrategia que propenda al desarrollo económico local de las y los artesanos.

Los datos obtenidos en este levantamiento de información tanto a través de la encuesta como las entrevistas han sido tabulados y sistematizados correspondientemente y cuyos resultados se muestran en el siguiente acápite. La validación de la propuesta ha sido realizada por los funcionarios Municipales de la Dirección de Planificación estratégica, así como de la Dirección de desarrollo económico y la máxima autoridad del GAD Municipal de Sigsig.

Resultados y discusión.

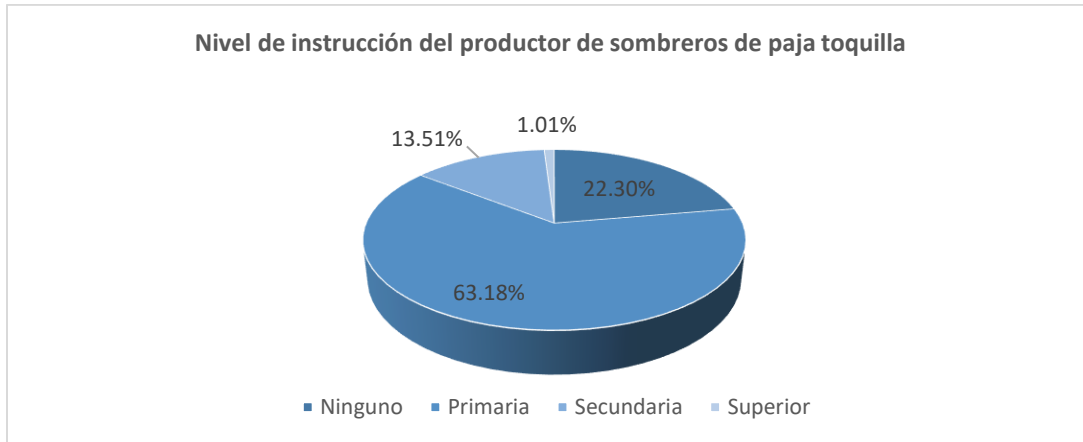
Los resultados que se muestran a continuación presentan las principales características de los productores de sombreros en relación a su perfil, las características de su producción y comercialización, así como sus expectativas en relación a sus principales problemas y posibles soluciones para este sector económico.

Perfil del productor. - En relación al perfil del productor de sombreros de paja toquilla se constata que la mayoría son mujeres quienes realizan esta actividad, de tal modo que por cada 20 productores apenas uno es de sexo masculino.

El nivel educativo del artesano reviste situaciones preocupantes; debido a que, el 22,30 % de esta población es analfabeta, y el 63,18 % ha culminado únicamente la instrucción primaria, es decir muy pocos productores de sombreros han culminado la secundaria y menos aún la instrucción de nivel superior. Al parecer esta característica si bien no limita la actividad

artesanal en su elaboración, si puede ser una barrera al momento de la determinación de costos, utilidad, comercialización, y en términos generales incrementos en la rentabilidad de esta actividad económica.

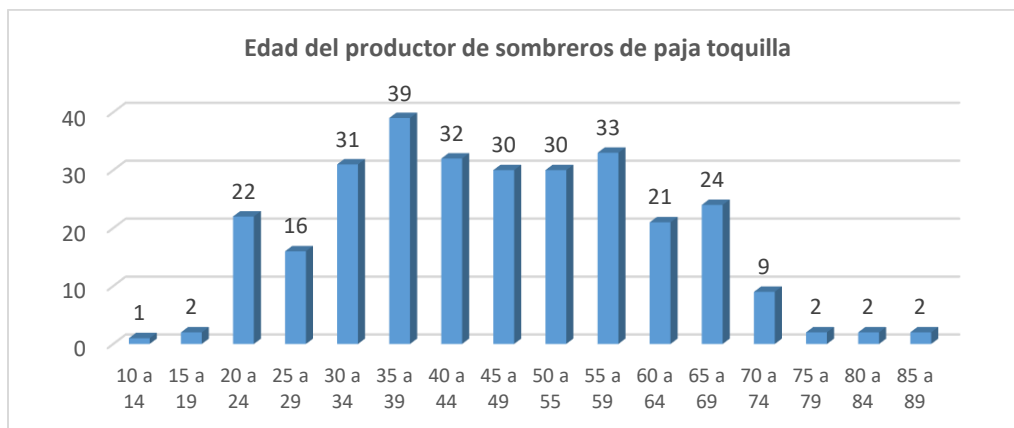
Figura 1. Nivel de instrucción de productor de sombreros de paja toquilla



Fuente: Elaboración propia.

La edad del productor de sombreros muestra en su estructura gráfica que el desarrollo de esta actividad inicia desde los diez años de edad y hay personas que la ejecutan hasta aproximadamente los 89 años. Sin embargo, el rango de mayor frecuencia de personas que practican esta labor se da entre los 35 y los 59 años de edad. De acuerdo a comentarios de los productores, a mayor edad mayores problemas en la elaboración de sombreros debido a problemas en la visión al ejecutar esta tarea.

Figura 2. Edad del productor de sombreros de paja toquilla

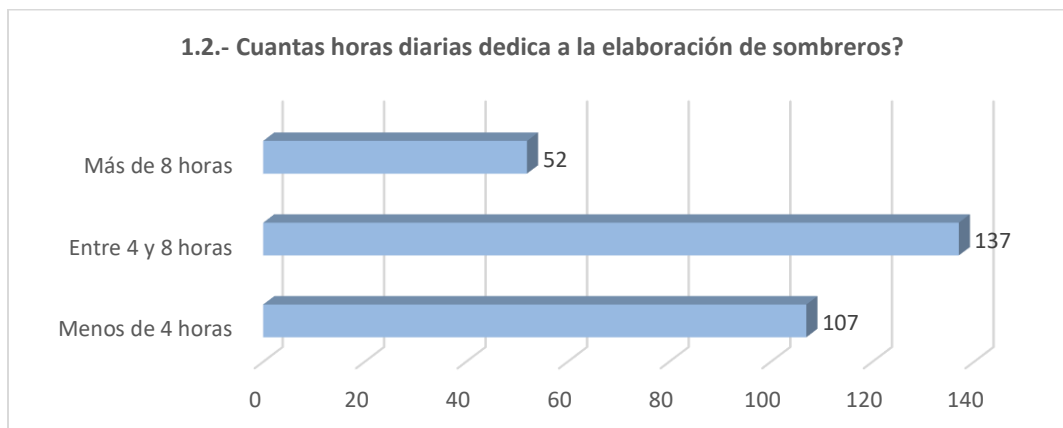


Fuente: Elaboración propia.

Característica de la producción. - La elaboración de sombreros en el cantón Sigsig se la realiza en los hogares. Para cuatro de cada cinco personas, es su única actividad económica. En consecuencia, una de cada cinco personas, desarrolla esta actividad como complemento a la actividad económica principal que está vinculada a la agricultura y ganadería

mayoritariamente. En el mismo sentido, los productores que desarrollan esta actividad como su fuente principal de ingresos, le destinan varias horas de trabajo a esta actividad. Alrededor del 50% de los artesanos destinan entre cuatro y ocho horas por día a esta labor y el 17% más de ocho horas de trabajo por día. Evidenciándose sobrecarga de trabajo para algunos productores.

Figura 3. Horas diarias dedicadas a la elaboración de sombreros



Igualmente se ha consultado sobre la frecuencia de elaboración de los sombreros, siendo la respuesta que muestra mayor relevancia que las productoras desarrollan esta actividad todos los días. En contraposición el 15 % afirma desarrollar el tejido de sombreros “a veces”. Esto en correspondencia con el hecho de que, en algunos hogares, es una actividad complementaria a la actividad económica principal.

Tabla1. Frecuencia de elaboración de sombreros de paja toquilla

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	196	66,22%
Casi siempre	54	18,24%
A veces	46	15,54%
TOTAL	296	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Si bien en la mayoría de hogares la elaboración de sombreros es la única actividad económica, es necesario acotar que no es la única persona que desarrolla esta actividad. En este sentido se ha consultado cuantas personas por hogar desarrollan esta actividad, cuyos datos van desde una persona, a 14 personas por hogar dedicadas a esta labor. Sin embargo, la mayor frecuencia de respuesta con 63,51 % es de una persona por hogar. Dos personas que trabajan en esta actividad representan el 19,59% y tres personas el 8,78%, cuyos datos son los que revisten mayor relevancia.

Finalmente, en este acápite se ha consultado si el jefe de hogar elabora sombreros de paja toquilla, cuyo resultado muestra que una de cada cuatro personas si lo hace, mientras que la diferencia no lo realiza. Situación que ratifica que, si bien en estos hogares se desarrollan actividades vinculadas a la producción de sombreros del jefe de hogar o de uno de sus miembros, también se desarrollan actividades por parte de otros miembros del hogar que pueden ser o no jefes de familia, relacionadas con la producción agro productiva que contribuyen o complementan los ingresos del hogar.

Volúmenes de producción y ventas

Previo a conocer esta información, es necesario detallar los tipos de sombreros que se trabajan. En este sentido, se elaboran sombreros de variada calidad y precio. Los más relevantes son los siguientes: Chullado brisa, crochet, fino, llano, llanos pintados, modas y pariado. El tipo de sombrero que se elabora con mayor regularidad y que es el más común es el chullado brisa (81,76% de los productores). Dicho esto, es necesario mencionar que conforme el tipo de sombrero varía el tipo de proceso de elaboración, en relación al tiempo requerido, en relación a la calidad debido al ancho de la hebra, al diseño y acabados.

Como se mencionó, el sombrero chullado es el sombrero que se confecciona con mayor frecuencia y que requiere menos tiempo para su elaboración. Se realizan en promedio 13 sombreros por mes; su precio de venta fluctúa entre los 6 y 7 dólares dependiendo de la calidad; su costo de producción es de aproximadamente 17 dólares y sus ventas varían entre los 70 y 80 dólares, en concordancia con la cantidad que se produce por mes.

El sombrero de tipo crochet, el llano, los llanos pintados y las modas, son sombreros que en términos de costos, precio y volumen de ventas se asemejan al sombrero chullado, por lo cual no se entra en demasiado detalle. Sin embargo, como se ha mencionado cada uno de ellos posee particularidades en su elaboración.

Tabla 2. Volúmenes de producción y ventas

Tipo de sombrero: Volúmenes de producción y ventas				
Característica	2.2.- Costo de producción por mes	2.3.- Volumen de Producción al mes	2.6.- Precio de venta unitario	2.5.- Volumen de ventas al mes
chullado(Brisa)	18,08	13	\$ 6,42	\$ 75,62
crochet	17,93	12	\$ 6,28	\$ 71,67
fino	10,00	3	\$ 50,00	\$ 150,00
llano	18,15	13	\$ 6,43	\$ 75,98
llanos pintados	18,41	13	\$ 6,32	\$ 70,94
modas	19,09	13	\$ 6,89	\$ 75,53
Pariado	10,00	5	\$ 20,00	\$ 100,00
Promedio	15,95	10	\$ 14,62	\$ 88,53

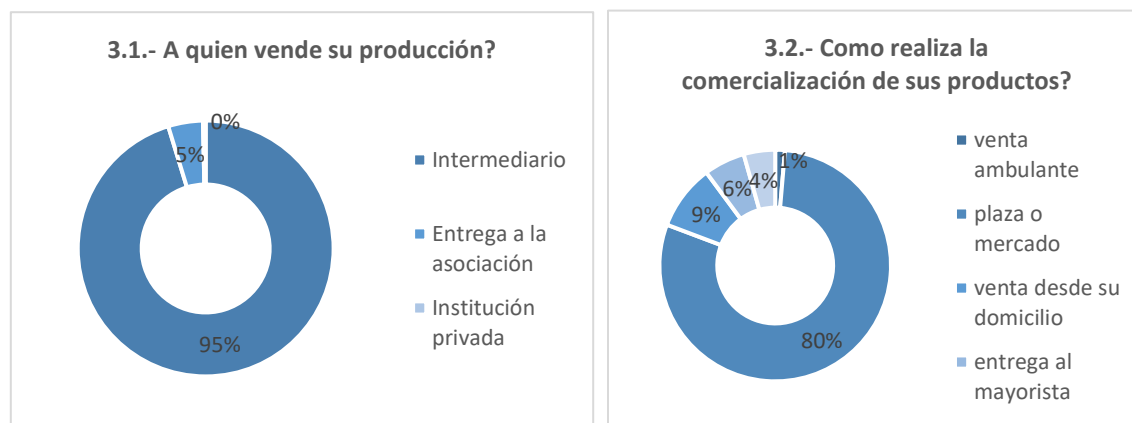
Fuente: Elaboración propia.

Conforme la información obtenida, el sombrero pariado muestra que su precio de venta es superior a los mencionados con anterioridad ubicándose alrededor de los 20 dólares, se elaboran en promedio cinco por mes, su costo de producción en términos de materia prima es de diez dólares y sus ventas alcanzan a los 100 dólares por mes.

En contraposición, el sombrero fino lo realizan muy pocas personas, al ser un sombrero que requiere de mayor habilidad, destreza y tiempo continuo para su elaboración. Dependiendo del grado de finura se pueden elaborar hasta tres sombreros por mes, su costo de producción está alrededor de los diez dólares, su precio de venta es de 50 dólares, lo cual representa un volumen de ventas mensual de al menos 150 dólares.

Comercialización. - En relación a la comercialización de estos productos, ésta se realiza de diversas maneras. La más común es venderla en una plaza o mercado a un intermediario. Esta comercialización se la realiza regularmente cada fin de semana los días domingos desde las primeras horas de la mañana en el centro cantonal de Sigsig. En menor medida la venta de sombreros se la realiza desde el propio domicilio entregando a los comerciantes, esto sucede cuando el producto ha sido solicitado bajo pedido. También la comercialización es realizada por la asociación en el caso de las personas que son integrantes de la misma, lo cual posibilita que se pueda vender al mayorista evitando la intermediación.

Figura 4 y 5. Venta y comercialización



Fuente: Elaboración propia.

Si bien son diversas las formas de comercialización, gran parte de los casos, el producto intercambiado es un producto que no se encuentra terminado, situación que limita su margen de utilidad. Será necesario decir que la estrategia debe encaminarse en este sentido, debido a que en la cadena de valor el margen de utilidad de los productores de sombreros no es significativo, bajo la consideración del aporte de las personas en su calidad de productores, en cuanto a conocimiento, habilidad, acervo cultural y mano de obra.

Asociatividad

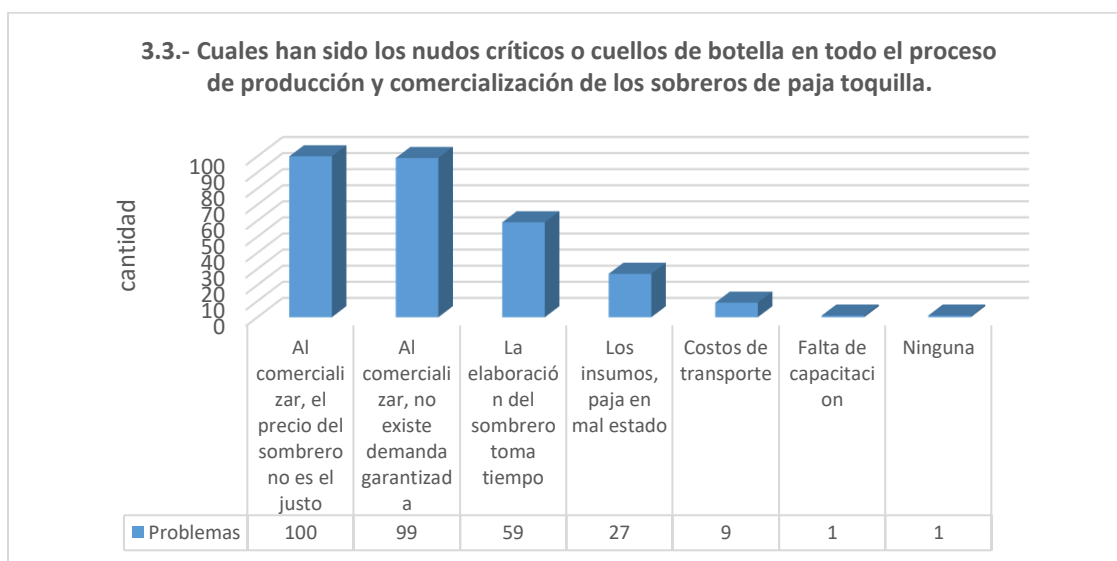
Conforme el levantamiento de información realizado, el 3,72% de las personas encuestadas pertenecen a las dos asociaciones existentes dedicadas al tejido de sombreros de paja toquilla en el cantón. La Asociación María Auxiliadora y la Asociación TESSYA, ubicadas en el centro cantonal. María Auxiliadora es la que conglo mer a mayor cantidad de socios con alrededor de cien personas. Entre los principales beneficios que consideran sus socios se destacan: la entrega de insumos, el apoyo en la comercialización y la capacitación. En relación a las obligaciones para con la asociación, está el cumplimiento con los plazos para entrega de los pedidos y la sujeción a las especificaciones técnicas en términos de tamaño y color requerido para la venta.

Componentes de la estrategia

Como parte preliminar a la definición de los componentes de la estrategia es necesario conocer cuáles son los nudos críticos que se presentan para los productores de sombreros al momento de la elaboración y comercialización de estos productos. En este sentido, al momento de la producción se requiere destinar tiempo de manera continua para la elaboración del sombrero, debido a que, al interrumpir el proceso, el tejido tiende a aflojarse y por tanto perder calidad.

A este problema se suma el vinculado al insumo principal que es la paja, misma que es susceptible a la humedad y que puede obscurecerse con el paso del tiempo perdiendo su color característico.

Figura 6. Nudos críticos en el proceso de producción y comercialización



Fuente: Elaboración propia.

También se ha consultado a las artesanas cual sería la posible estrategia para mejorar la producción de sombreros. Entre ellas se destacan -con mayor frecuencia de respuesta- el adquirir paja toquilla de calidad, que se pague un precio justo por el sombrero o que se exporte el sombrero desde el productor, también entre las respuestas destacables se requiere de procesos de capacitación en diseño, producción y terminados.

Si bien se registran más lineamientos, éstos no tienen un peso relevante en relación a la frecuencia de respuesta. Sin embargo, es importante mencionar que se requieren como posibles soluciones: adquirir máquinas para hormado de sombreros, implementar un lugar adecuado para la comercialización, mejorar la calidad del tejido, apoyo en la producción y comercialización por parte del Municipio y finalmente asociarse.

Desde la visión de los productores, la mayoría pone especial interés en las etapas del proceso productivo con diversidad de posibles estrategias y también analizan factores relacionados sobre la materia prima con relación a los costos y el lugar en donde se adquieren.

De las respuestas más relevantes de los encuestados el 45,61 % considera que el precio es caro, el 14,53% lo considera como un precio normal y el 18,58% considera que es un producto de mala cantidad.

Finalmente, es importante decir que si lo que se busca es garantizar la demanda habrá que homogenizar los procesos para estandarizar los modelos conforme los requerimientos de los compradores. Mientras que, si la estrategia se vincula al ámbito turístico y cultural será necesaria potenciar la variabilidad en los diseños, texturas y colores no solo de los sombreros, sino de productos derivados de la paja toquilla.

Visión desde la perspectiva Municipal

Desde la visión del GAD cantonal se plantean otras reflexiones, como el hecho de que debe haber un enfoque de toda la cadena productiva del sombrero, en consideración de otros factores como la producción de la materia prima para su confección, que no ocurre en el cantón, las asociaciones que la procesan, el transporte desde su lugar de origen hasta el cantón, su comercialización y otros procesos y actores vinculados, hasta su llegada al productor final.

A partir del producto terminado, se da una fase de comercialización del sombrero, que mayoritariamente es hacia el exterior para su exportación. En algunos casos hay asociaciones de producción que hacen esa labor, pero la mayoría de productoras no están asociadas lo cual genera otros inconvenientes.

Esta diversidad de actores y procesos que participan en la producción muestra que existe una gran cadena de problemas, relacionados de manera específica con la calidad del sombrero, que es demandado por un exigente mercado internacional al tratarse de un producto de consumo por parte de personas que tienen un estatus social importante en Europa y Estados Unidos, principalmente, para quienes la calidad cuenta.

Por tanto, aunque haya un buen tejido, si no hay una buena calidad que involucra materia prima, tamaño del sombrero, tipo de tejido, coloración de la paja, grado para el tejido, el sombrero se deprecia y podría caer su demanda en el mercado.

Sin embargo, las productoras mayoritariamente tejen sombreros cuatro o cinco a la semana en grado grueso, por así llamarlos, de menos complejidad en su elaboración y orientados a un mercado menos exigente, al alcance de un cliente local con menor poder adquisitivo.

Adicionalmente, es importante también el conocimiento y las oportunidades del mercado, la capacidad para poder exportar y para procesar, lo que genera inequidades para la cadena productiva. Son ciertos segmentos de la cadena los que tienen mayor beneficio cuando deberían ser aparentemente los productores los mayores beneficiarios en las tasas de retorno en la cadena de valor del sombrero, por lo que se vuelve necesario su revisión para viabilizar estrategias posibles.

Por lo tanto, se hace necesario emprender acciones para fortalecer a las productoras, su asociatividad y mejorar sus capacidades, articuladas con los distintos actores públicos y privados locales, que no ha sido efectivamente canalizada.

Hay un sin número de factores para tener un sombrero como producto final. Para conseguirlo debe haber pasado por una serie de eslabones productivos con diferentes actores en cada uno de ellos en una cadena productiva compleja, importante en las economías locales que debería ser abordado de manera integral.

En relación a los nudos críticos en la producción de sombreros, se menciona que la pandemia afectó mucho al sector dejándose de vender los sombreros mientras que la producción seguía realizándose. Hubo tejedoras que acumularon *stocks* de 100, 120, 150 sombreros, generándose situaciones de comercialización, organización, capacitación, fortalecimiento de las asociaciones de productores, entre otros.

Igualmente, el poder generar oportunidades de mercado propiciadas por las mismas productoras o las mismas asociaciones es un reto importante para que las productoras puedan ser las que se beneficien directamente. En la actualidad hay instituciones, organizaciones, empresas que se dedican a la exportación del sombrero y son los que mayores márgenes de ganancia tienen. Entonces poder vincular a las productoras campesinas, que están en las comunidades para que sean ellas las que hagan la producción, difusión, comercialización es

importante para que pueda irse revirtiendo paulatinamente el beneficio, especialmente en sus ingresos.

Se estima que el 90% de los sombreros se comercializan entre un 5 y 8 dólares, pero el precio final de esos sombreros en el consumidor final puede llegar a costar hasta unos \$100 en promedio. Si el productor participa en el 8% o 10% en el precio final, eso dice mucho de la vulnerabilidad que tienen los productores ante quienes participan como comerciantes, como procesadores, como gente que aparentemente es especializada en esos aspectos. Los mecanismos que permitan revertir esta situación evidentemente son retos que forman parte de esta estrategia de desarrollo.

En relación a la estrategia se menciona que debe enfocarse en la búsqueda de oportunidades de mercado tanto local, nacional como internacional, lamentablemente el mercado local se viene un poco a menos porque la gente no tiene la costumbre de utilizar sombrero en las urbes. Fomentar el uso del sombrero local y nacionalmente, podría ser un aspecto importante, además de informar cuales son los beneficios de utilizarlo.

En este escenario, el enfoque que se plantea desde el GAD es la difusión, por lo cual ha generado páginas web e impulsado ferias mundiales, como las planificadas en el presente año en EEUU y España, que debido a la pandemia no se realizaron, a fin de que sean las propias productoras las que vayan a exhibir los sombreros. Esta acción y los procesos de capacitación son los grandes retos en los que se encuentran inmersos en concordancia con sus competencias.

Para poder materializar ese objetivo, se ha planteado incluso presupuestos para participación en ferias nacionales e internacionales, con procesos paralelos de articulación institucional en consonancia con las atribuciones de los ministerios en el sector productivo. que lamentablemente no se ha sentido un apoyo que venga desde esos actores, como el ministerio de industria, comercio o el ministerio de turismo. Este último con el cual el GAD cantonal está potenciando el sector turístico integrando las artesanías como uno de los componentes que formen parte de una estrategia de generación de espacios físicos para la exhibición y comercialización de la misma.

En relación a como aporta esta actividad al desarrollo local, se menciona que existen aproximadamente, unas 1500 artesanas que producen cinco sombreros por semana, es decir veinte sombreros al mes. Se estaría hablando de 30.000 sombreros por mes y eso sería 240.000 sombreros por año.

La elaboración de sombreros aporta en el PIB local por lo menos en un millón de dólares al año, estos ingresos son generados por alrededor de 1500 familias dedicadas a esta actividad. Realizar 20 sombreros a \$5 equivaldría a unos \$100 mensuales por familia que generaría el sombrero. Considerando que en promedio existen cuatro miembros por hogar, serían 6000

personas involucradas, y esto representa el 25 % de la población total del cantón. Evidentemente es una actividad fundamental, que moviliza varios actores y sectores, como el sector agro productivo, sector comercial, de transporte, entidades financieras, etc.

Definición de la estrategia

Se ha considerado pertinente elaborar una matriz en la que se detallan los principales componentes, así como los principales actores involucrados en la actividad del tejido de sombreros de paja toquilla en el cantón.

Tabla3. Determinación de estrategia

Matriz determinación Estrategia			
Principales componentes	Principales actores		
	Productoras de sombreros	Asociaciones de Toquilleras	GAD Municipal
Potencial de desarrollo: Elementos del sistema económico local	Conocimiento y saber ancestral del tejido de sombrero	Garantía de demanda permanente de sombreros	1.- Agente de desarrollo económico cantonal en el marco de sus competencias. 2.- Decisión política de incentivo a la actividad
Desarrollo de capacidades y competencias de los actores	1.- Transferencia de conocimiento de padres a hijos. 2.- Voluntad del productor por capacitarse permanentemente	Gestión permanente con instituciones públicas y privadas para ejecutar capacitación e innovación en tejido, formas y diseños de sombrero	1.- Articular con los artesanos la ejecución de capacitaciones, propiciando espacios adecuados para estos eventos 2.- Promocionar la actividad del sombrero de paja toquilla para evitar su pérdida
Organización, coordinación y articulación entre actores	Asistir a reuniones de coordinación y manifestar sus problemas, así como predisponerse a coordinar acciones articuladas con otros actores presentes en el territorio que mejoren su actividad económica	Incentivar a los productores individuales a asociarse ofreciendo beneficios que alienten a disminuir los costos de producción y mejoren sus ventas priorizando el beneficio colectivo sobre el individual	Firma de convenios de cooperación entre los distintos actores en relación al fomento productivo que propenda al mejoramiento continuo de ingresos de los productores más vulnerables
Mejoramiento integral del proceso productivo: Capacidad institucional, Acervo tecnológico, Infraestructura	Estandarizar los procesos productivos de elaboración del sombrero, así como los tamaños, formas y colores para garantizar productos de calidad y mejorar los precios de venta	1.- Adquisición de maquinaria para hormado de sombreros 2.- Agilidad en los procesos productivos mediante la mecanización en el proceso de terminados	1.- Gestión para obtener materia prima de calidad y bajo costo 2.- Articulación con instituciones privadas exportadoras para garantizar la demanda de manera permanente

Posicionamiento de la marca y acceso a mercados más dinámicos	Participar en ferias de productores y en espacios de promoción de la actividad de sombrero de paja toquilla	Propiciar espacios de participación de productores asociados de sombreros de paja toquilla a nivel cantonal, provincial y nacional.	1.- Crear ferias de productores artesanales 2.- Difundir el tejido de sombrero de paja toquilla como Patrimonio Inmaterial de la humanidad a nivel nacional
---	---	---	--

Fuente: Elaboración propia.

En este sentido la estrategia se encamina a generar oportunidades de mercado, diversificar y ampliar los canales de venta, mejorar los modelos y a la par mejorar la calidad, articular también la cadena productiva con los productores de materia prima, la integración de los actores que intervienen en el procesamiento del tejido del sombrero. Son los mayores retos que se deben afrontar y realizar.

Conclusiones.

- El sombrero de paja toquilla no es solamente el tejido, es una serie de otras actividades, por lo tanto es necesario realizar investigaciones adicionales que permitan tener un censo claro del número de productoras, número de producción semanal, mensual, anual, número de ingresos que genera el sombrero, quienes están interviniendo, cuales son los precios finales de venta en el exterior, cual es el componente o porcentaje que se quedan los productores, por lo tanto se requiere tener una línea integral para tomar decisiones estratégicas.
- Son múltiples las necesidades de los productores de sombreros de paja toquilla, sin embargo, la mayoría coincide en que los insumos son muy caros y el precio de venta del producto terminado es muy bajo, por lo tanto, es necesario buscar que el ingreso tenga un doble beneficio, eso sería un incentivo para que las nuevas generaciones se dediquen a esa actividad. Se puede ver que hay avances en las asociaciones que han diversificado las prendas y los productos lo cual viene de la mano de la capacitación, por lo que se pueden hacer productos complementarios al sombrero.
- Es un reto complejo cambiar el paradigma de las productoras de sombreros de paja toquilla sobre todo en las mujeres de edad avanzada, que realizan la actividad más por costumbre que como un trabajo que busca rentabilidad. La demanda del sombrero en la actualidad, requiere exigencias en relación a las formas, tamaños y productos cada vez de mejor calidad. La economía de subsistencia en este sector económico es altamente preponderante.
- El reto institucional es el de fomentar y sostener la actividad de tal modo que las nuevas generaciones vean en esta actividad, un atractivo que permita decir que, si bien van a seguir estudiando y superándose, pero también van a seguir tejiendo y por lo tanto seguir promoviendo el arte y la cultura.
- Desde la investigación de campo se evidenció que los sitios donde se realiza la comercialización de sombreros, es un lugar no apto para estos fines, dado que no se dispone de un mercado o una plaza específicamente desarrollada para esta actividad. Situación que provoca desorden, informalidad y cansancio en los productores al permanecer de pie.

Referencias bibliográficas.

- Acampora, T., Fonte, M. (2007). Productos típicos, estrategias de desarrollo rural y conocimiento local. *Revista Opera*, número 7, mayo 2007, pp.191-212 Universidad Externado de Colombia Bogotá, Colombia.
- Aguirre, M., (2018). Las tejedoras de paja toquilla de la provincia del Azuay y los dilemas de la declaratoria del tejido como patrimonio inmaterial. *Universidad Andina Simón Bolívar*. pp. 1-111.
- Albuquerque, F., (2008). Las estrategias de desarrollo económico territorial. *Guía de aprendizaje sobre integración productiva y desarrollo económico territorial*. pp. 346-362.
- Anchundia-Rodríguez J., Andino-Chancay, T., Bailón-Cevallos, M, (2016). Producción y comercialización del sombrero de Paja toquilla en Montecristi. (Vol. 2, número 3). pp. 252-263.
- Cortés, C., (2019). Estrategias de desarrollo rural en la UE: definición de espacio rural, ruralidad y desarrollo rural. *Journal of chemical information and modeling*, 53(9), pp.1-28.
- Del Carpio, P., (2016). Estrategias mercadológicas e innovación en las artesanías una tradición transformadora. *Poliantea*, volumen xii, número 23, julio-diciembre, pp.77-110. Universidad de Guanajuato Campus Celaya- Salvatierra, México.
- Durston J (2002), El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural: diádas, equipos, puentes y escaleras. *Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*, pp.1-150. Santiago de Chile.
- Hektor. (2005). *Desarrollo Rural. Argonautas y caminantes*. pp.87-99.
- Kay, Cristóbal. (2007). Pobreza rural en América Latina: teorías y estrategias de desarrollo. *Revista mexicana de sociología*, 69(1), pp. 69-108.
- López-Guzmán, T., Prada-Trigo, J., & Pesantez, S. (2017). El patrimonio inmaterial de la humanidad como herramienta de promoción de un destino turístico. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, volumen 26. pp.568-584.
- Manquillo, N., La vulnerabilidad del sector artesanal colombiano en el ámbito nacional e internacional como ‘negocio de conocimiento tradicional’. *Estudio de caso: la denominación de origen artesanal ‘Guacamayas’ en el Acuerdo Comercial entre Colombia, Perú y la Unión Europea* (2019). *La Propiedad Inmaterial* N° 28, Julio - diciembre 2019. pp. 167-209.
- Moisá, Laura y Hernández, Adolfo (2010). El desarrollo rural de Medellín (Colombia) desde la perspectiva del desarrollo endógeno. *Agronomía Colombiana*, 28 (3). pp. 515-523.
- Mora, J., & Sumpsi, J. M. (2004). *Desarrollo Rural: Nuevos Enfoques y perspectivas*. Cuadernos FODEPAL. pp.1-42.

- Ortiz, M., & López, R. (2015). Caracterización socioeconómica de la comunidad artesanal de Nariño, Colombia. *Lecturas de Economía - No. 82*. Medellín, enero-junio. pp. 247-281.
- Palmitesta, L. (2001). Desarrollo local. *Encuentro*, año XXXIII (59). pp. 26-41.
- Prada-Trigo, J., López-Guzman, T., Pesántez, S., & Pérez-Gálvez, J. (2018). Turismo cultural, patrimonio inmaterial y elementos que inciden en la diferente satisfacción del visitante a partir del estudio del sombrero de paja toquilla. *Cuadernos De Turismo, Volumen 26*. pp. 568 – 584.
- Rojas, L., (2009). *Guía de herramientas municipales para la promoción de desarrollo económico local*/Fundación DEMUCA-San José, C.R. Primera edición. pp. 1-194.
- Schejtman, A. (2010). Elementos para una renovación de las estrategias de desarrollo rural. *Agronomía Colombiana* 28(3). pp. 445-454.

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Uyaguari Quezada, J. J., Flores Aguilera, D. D., & Castillo Ortega, Y. (2021). Estrategia de desarrollo rural, una valoración desde las perspectivas endógenas en el caso de la producción de sombreros de paja toquilla, Sigsig-Azuay. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 143-165. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1551>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Rendimiento académico de la asignatura “Metodología de la investigación científica” en las diferentes carreras de la ESPOCH sede Morona Santiago



Rendimiento académico de la asignatura “Metodología de la investigación científica” en las diferentes carreras de la ESPOCH sede Morona Santiago

Segundo Enrique Vaca Zambrano.¹, Georing Octavio Zambrano Cardenas.², Diego Iván Cajamarca Carrasco.³ & Kathia Dayanara Loja Quichimbo.⁴

Recibido: 18-11-2020 / Revisado: 15-12-2021 / Aceptado: 09-01-2021/ Publicado: 05-02-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1552>

Introduction. Academic performance is a quantitative methodology that allows to measure the amount of information received by students after having completed an academic period, which must be at least 70% to promote to the next higher grade. **Objective.** Determine the academic performance of the subject Methodology of Scientific Research in the Polytechnic School of Chimborazo, Morona Santiago headquarters. **Methodology:** the research was developed considering the 64 students: 32 from the Environmental Engineering career, 17 from the Zootechnical Engineering career and 15 from the Mining career; For which the academic evaluation records of the first, second, third partial and final of the period between September 2018 - February 2019 were used, the results were analyzed with the unbalanced statistical model and comparison of means according to Tukey ($p < 0.05$). **Results:** The students of the Environmental engineering career in the first quarter reached an average of 7.16 / 8.00 points, being statistically different ($p < 0.01$) from the average reached by the students of the Zootechnics and Mines career. The academic performance of the group of students from the three careers analyzed in the second and third quarter was not significant ($p > 0.05$), while for the final exam the highest performance corresponds to the Environmental

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Sede Morona Santiago. enrique.vaca@epoch.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-2011-3128>

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Sede Morona Santiago. georingzambrano@epoch.edu.ec, <https://orcid.org/0000.0001-6975-8539>

³ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Sede Morona Santiago. diego.cajamarca@epoch.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-2011-3128>

⁴ Investigadora independiente, Morona Santiago. Katia.loja@hotmail.com,

Engineering career and the students of the career Zootechnics registered the lowest average.

Key words: Methodology, performance, motivation, intelligence and cognitive.

Resumen.

Introducción. El rendimiento académico es una metodología cuantitativa que permite medir la cantidad de información receptada por los educandos luego de haber cursado un periodo académico, el mismo que debe ser al menos el 70 % para promover al curso inmediato superior. **Objetivo.** Determinar el rendimiento académico de la asignatura Metodología de la Investigación Científica en la Escuela Superior politécnica de Chimborazo sede Morona Santiago. **Metodología:** la investigación se desarrolló considerando los 64 alumnos: 32 de la carrera de Ingeniería Ambiental, 17 de la carrera de Ingeniería Zootecnia y 15 de la carrera de Minas; para lo cual se utilizaron las actas de evaluación académica del primero, segundo, tercer parcial y final del periodo comprendido entre septiembre 2018 – febrero 2019, los resultados fueron analizados con el modelo estadístico desbalanceado y comparación de medias según Tukey ($p < 0.05$). **Resultados:** Los estudiantes de la carrera de ingeniería Ambiental en el primer parcial alcanzaron un promedio de 7.16/8.00 puntos, siendo diferente estadísticamente ($p < 0.01$) del promedio alcanzado por los estudiantes de la carrera de Zootecnia y Minas. El rendimiento académico del grupo de estudiantes de las tres carreras analizadas en el segundo y tercer parcial no se registraron significancias ($p > 0.05$), mientras que para el examen final el mayor rendimiento corresponde a la carrera de Ingeniería Ambiental y los estudiantes de la carrera de Zootecnia registraron el promedio más bajo.

Palabras claves: Metodología, rendimiento, motivación, inteligencia y cognitiva.

Introducción.

La academia en la práctica es un proceso metodológico que intervienen educadores y educandos sujetos a la legislación ecuatoriana en la cual deben cumplir disposiciones emanadas en estatutos, reglamentos y normas establecidas por las entidades de educación básica, media o superior con la finalidad de formar una sociedad competitiva en el desarrollo de la sociedad (Constitución de la Republica del Ecuador, 2008).

En el proceso enseñanza – aprendizaje, actúan dos actores sociales, en el cual el docente imparte el conocimiento (ciencia) y el estudiante aprende los contenidos establecidos en la malla micro curricular para su formación e integración en la sociedad ilustrada y de desarrollo gracias a la capacidad cognitiva del alumno que en su cerebro procesa mentalmente el conocimiento e implicaciones, cuya consecuencia permite el manejo de las autopercepciones, habilidades y esfuerzo (Edel, 2003).

Desde cuando existió la formación académica, el profesor valoró el esfuerzo de sus educandos, reconoce la habilidad innata e impulsa la autoestima (Edel, 2003). De esta manera se identifica estudiantes con altos rendimientos que alcanzan el dominio del conocimiento, estudiantes que aceptan el fracaso, estudiantes que evitan el fracaso a través de fraudes conocidas como estrategias para promover al curso inmediato superior, sin considerar la responsabilidad que implica saber o no saber y su consecuencia en ejercicio de la vida profesional (Covington, 1984).

El éxito implica la autopercepción de habilidad de adquirir el conocimiento y el esfuerzo que no perjudica el reconocimiento del profesor al buen estudiante. Mientras que, la situación de fracaso involucra un sobre esfuerzo como compensación a su poca habilidad, que genera un sentimiento de humillación (Elden, 2003), esta particularidad de análisis genera duda a la capacidad y, para evitar utiliza mecanismos de excusa y manipulación al esfuerzo (Covington y Omelich, 1979), causa que ha permitido el deterioro del aprendizaje, esto implica una profecía de fracaso en su formación académica (Covington, 1984).

La motivación es uno de los aspectos decisivos en el proceso de formación profesional (Nicholls, 1989) se ha considerado fundamental en el aprendizaje (Duda, 2001) en los estudiantes, tiene un significado contextual para demostrar su capacidad cognitiva. Si no esta motivado, se crea una barrera de incertidumbre trayendo como consecuencia la deserción y falta de interés por sus estudios. Siempre será importante la motivación debe ser promovida en los actores sociales que se encuentran inmersos en el proceso de su formación profesional, de esto depende el éxito o fracaso (Duda, 2001). En muchas ocasiones se juzgan en vez de motivar, lo que hace que influya a la hora de adoptar una u otra orientación. Por otro lado, la motivación permite un ego, que se relaciona con el deseo de demostrar mayor capacidad de tener mejores rendimientos frente a los demás que implica el interés por aprender y progresar (Cecchini, González, Carmona y Contreras, 2004; Duda, 2001; Ferrer-Caja y Weiss, 2000; Gutiérrez y García-Ferriol, 2001).

La motivación permite obtener beneficios psicológicos gracias a una buena orientación, característica que permite contrarrestar al ego como se ha demostrado en diferentes documentados en las últimas décadas (Duda, 2001). En este sentido, se han destacado que la orientación motivacional es una tarea de motivación intrínseca (Cervelló, Escartí y Balagué, 2000; Duda, Chi, Newton, Walling y Catley, 1995; Kim, Williams y Gill, 2003).

Existen factores que influyen el rendimiento académico desde los docentes tales como: la pedagogía, la didáctica, el dominio de la asignatura, la metodología y técnicas de estudio, los valores humanos, estado psicológico, experiencia y vocación del docente, por parte del estudiante se considera a los siguientes factores: socioeconómica, política, religiosa, salud, cultura, estado psicológico y motivacional, sentimental a ello se suma la amplitud de los programas de estudio, la enseñanza personalizada, conceptos previos y, el nivel de

pensamiento (Benítez, Giménez y Osicka, 2000), Jiménez (2000) hace referencia a que “se puede tener una buena capacidad intelectual y una buena aptitud, sin embargo no estar obteniendo un rendimiento adecuado”, ante este problema, el rendimiento académico es un fenómeno multifactorial.

Basados en esta premisa la presente investigación analiza, el nivel de conocimientos demostrado en la metodología de la investigación científica (Rendimiento académico) de los estudiantes de las carreras de Ingeniería Ambiental, Zootecnia y Minas de la ESPOCH – sede Morona Santiago, obtenido de las actas de evaluación permanente (Jiménez, 2000), esta evaluación permite tomar acciones inmediatas encaminadas al mejoramiento de la calidad educativa en el nivel superior.

Materiales y Métodos.

Para realizar el análisis del rendimiento académico de la cátedra “Metodología de la Investigación científica” se utilizó las actas académicas de 64 estudiantes distribuidos en las carreras de Ingeniería Ambiental, Zootecnia y Minas (32, 17 y 15 respectivamente), los cuales estuvieron matriculados y constan en las actas de la ESPOCH sede Morona Santiago en el periodo marzo – julio 2019; el docente que impartió esta asignatura a los tres paralelos utilizó una metodología uniforme de enseñanza aprendizaje con la finalidad de evitar variación.

El ambiente en el cual recibieron clases el grupo de estudiantes de cada carrera tiene un espacio adecuado, con suficiente ventilación, iluminación y libres ruidos extraños que afecten al proceso de enseñanza aprendizaje, la capacidad de las aulas albergan 40 alumnos por sala, aunque en algunas de ellas varían la densidad en función del número de estudiantes matriculados por carrera, generalmente son inferiores a las construidas técnicamente establecidas.

El rendimiento académico fue obtenido mediante: pruebas, tareas, deberes, lecciones, talleres y evaluaciones periódicas durante el semestre, fueron adaptados a un modelo lineal aditivo $Y_{ij} = \mu + T_i + E_{ij}$, donde Y_{ij} : es el valor estimado del rendimiento académico obtenido de cada estudiantes por efecto de las carreras que están cursando, μ : es el promedio general, T_j , es el efecto de las carreras (Ingeniería Ambiental, Zootecnia y Minas) en las que imparte la cátedra “Metodología de la investigación científica” y E_{ij} : es el efecto del rendimiento individual cada uno de los alumnos de las carreras. Los resultados obtenidos de las actas fueron procesados y analizados con la varianza desbalanceada y la comparación de medias según la técnica de Tukey utilizando el paquete estadístico Excel e Infostat versión estudiantil 3.3.2.

Resultados y Discusión.

El rendimiento promedio de los estudiantes de la carrera de ingeniería Ambiental fue de 7.16 / 8.00 puntos que corresponden al primer parcial en la asignatura de Metodología de

investigación científica, valor que difiere significativamente ($p < 0.01$) del rendimiento promedio alcanzado por los estudiantes de las carreras de Zootecnia y Minas que registraron 6.59 y 6.00/8.00 puntos respectivamente, posiblemente esto puede deberse al dialecto utilizado en la asignatura de manera técnica y general, o a su vez a que los estudiantes recién están incursionando en el área de la investigación científica y les falta dominio para poder desenvolverse adecuadamente en este ámbito científico.

En la educación pública auspiciado por el Estado a nivel básico y medio poco o nada han hecho para que los educandos se formen haciendo investigación, sino únicamente han transmitido lo que está descubierto (Carobone, 2013). Esta particularidad ha propiciado en los estudiantes que cursan los primeros niveles universitarios de las carreras de Zootecnia y Minas en la ESPOCH sede Morona Santiago, la falta de interés por el desarrollo del conocimiento científico, viéndose afectado su rendimiento académico, razón por la cual es inevitable la transformación del modelo educativo que responda a los intereses de la sociedad en búsqueda de dar soluciones a los problemas que requiere un mundo en vías de desarrollo (Gómez *et al.* 2014)

El rendimiento promedio de los estudiantes de Metodología de la educación científica en el segundo parcial de las carreras de Ambiental, Zootecnia y Minas alcanzaron 8.09, 8.35 y 8.20/10.00 puntos, valores que no registran diferencias significativas ($p > 0.05$) por efecto del lenguaje que se utiliza en cada una de las carreras, determinándose que, los estudiantes se han adaptado al lenguaje universal de la asignatura en mención, únicamente notándose una ligera variación en los estudiantes de la carrera de ingeniería Ambiental puesto que su rendimiento ha sufrido un descenso del 89.50 al 80.90 %, en cambio los alumnos de las carreras restantes demuestran superioridad con relación a la primera evaluación.

La superioridad del rendimiento académico de los estudiantes de Zootecnia y Minas posiblemente se deba a la motivación constante del educando de la asignatura Metodología de la Investigación científica a sus alumnos (Federación de enseñanza CC. OO., 2009) en donde pertinazmente se aplaca la generación del conocimiento a través de la investigación científica que permite solucionar problemas de la vida cotidiana, además de buscar la verdad absoluta con interés competitivo (Díamond, 2012)

Tabla 1: Rendimiento académico en la asignatura de Metodología de la investigación científica en el primero, segundo, tercer parcial y examen principal

Evaluaciones	Carreras			E.E.	Prob.
	Ambiental	Zootecnia	Minas		
1er parcial	7,16 a	6,59 b	6,00 c	0,17	0,00
2do parcial	8,09 a	8,35 a	8,20 a	0,23	0,81
3er parcial	8,78 a	8,59 a	9,93 a	0,32	0,08
Principal	11,19 a	6,90 b	10,87 a	0,46	0,00

Letras iguales horizontalmente no difiere significativamente ($p > 0.05$).

E.E. Error experimental.

Al analizar el rendimiento académico del tercer parcial de los estudiantes de la asignatura Metodología de la Investigación científica en las carreras de ingeniería Ambiental, Zootecnia y Minas registraron notas de 8.78, 8.59 y 9.93 / 10 puntos, valores entre los cuales no se encuentran diferencias relevantes ($p > 0.05$), únicamente se observa un ligero incremento en el promedio del rendimiento académico con relación al segundo parcial en los estudiantes de la carrera de Minas (Tabla 1).

Generalmente el mejoramiento del rendimiento académico se debe a múltiples factores tales como como el gusto por la asignatura, la claridad de la explicación y la motivación permanente que propician la atención del educando además del interés de los estudiantes por las clases (Hernández et al, 2012) que permite registrar apuntes de refuerzo, buscar nueva bibliografía de su interés, participar activamente en clases con preguntas lógicas y evitando distraer la mente en otras situaciones. De la misma manera el mejoramiento del rendimiento académico se puede atribuir a la inteligencia estática (teoría psicométrica) y la dinámica (teoría cognitiva) (Villanueva, 2014). Otro de los aspectos fundamentales que afecta el rendimiento académico es la perspectiva biológica que tiene el estudiante para adaptarse. De otra manera Hebb aduce que la capacidad innata del cerebro capta la información del medio, almacena y utiliza en un momento dado (Monteros, 2006).

En relación con la evaluación final, como establece el reglamento de régimen académico de la ESPOCH en el artículo 70 literal b, es sobre doce (12) puntos; los estudiantes de las carreras de ingeniería Ambiental y Minas alcanzaron promedios de 11.19 y 10.80 / 12 puntos valore que difieren significativamente de los estudiantes de la carrera de Zootecnia los mismo que alcanzaron 6.90, siendo inferior al 70 % mínimo para ser promovidos al curso inmediato superior. Esto posiblemente se deba a que en esta carrera las asignaturas son eminentemente practicas y poca teoría, lo que les hace complicado utilizar la teoría psicométrica (memorística) siendo en este campo necesario disponer de mayores horas para desarrollar actividades prácticas y obtener el conocimiento haciendo y/o investigando para lo cual se requiere un conjunto de etapas de la investigación científica (Ramos, 2008).

Conclusiones.

- Luego de un profundo análisis del rendimiento académico de los alumnos de la carrera de ingeniería ambiental fue superior a los estudiantes de las carreras de Ingeniería zootécnica y minas.
- Las carreras de, Ingeniería ambiental, zootecnia y minas se consideraron homogéneas estadísticamente en el segundo y tercer parcial.

- Los estudiantes de la carrera de ingeniería ambiental y minas, luego de la evaluación final, se determinó que tienen mejores promedios que los estudiantes de zootecnia.

Referencias Bibliográficas

- Benítez, M; Giménez, M. y Osicka, R. 2000. Las asignaturas pendientes y el rendimiento académico: ¿existe alguna relación? En red. Recuperado en:
<http://fai.unne.edu.ar/links/LAS%2...20EL%20RENDIMIENTO%20ACADEMICO.htm>
- Carobene, M, G. 2013. El conflicto de interés en la investigación científica. *Rev Argent Microbiol Elsevier Doyma*. 2013; 45(3) pp.145-146.
- Cecchini, J. A., González, C., Carmona, A. M. y Contreras, O. (2004). Relaciones entre clima motivacional, la orientación de meta, la motivación intrínseca, la autoconfianza, la ansiedad y el estado de ánimo en jóvenes deportistas. *Psicothema*, 16, 104-109.
- Cervelló, E., Escartí, A. y Balagué, G. (2000). Relaciones entre la orientación de meta disposicional y la satisfacción con los resultados deportivos, las creencias sobre las causas de éxito en deporte y la diversión con la práctica deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 10, 2-16
- Covington, M.; Omelich, C. 1979. ¿Are causal attributions causal?: A path analysis of the cognitive model of achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, pp. 1487-1504.
- Covington, M. 1984. The motive for self-worth. En R. Ames y C. Ames (Eds.). *Research on Motivation in Education. Student Motivation. Vol.I*. New York: Academic Press.
- Diamond. 2012. La motivación del científico. (en línea) consultado (19/07/2020) <
<https://www.gaussianos.com/la-motivacion-del-cientifico/#:~:text=Cualquiera%20que%20afirme%20que%20los,habla%20o%20mente%20con%20descaro.>>
- Duda, J. L. (2001). Achievement goal research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings. En G. C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp.129–182). Champaign, IL.: Human Kinetics.
- Duda, J. L., Chi, L., Newton, M. L., Walling, M. D. y Catley, D. (1995). Task and ego orientation and intrinsic motivation in sport. *International Journal Sport Psychology*, 26, 40-63

- Edel, R. 2003. El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, vol. 1, núm. 2, julio-diciembre, p. 16.
- Federación de Enseñanza CC. OO. 2009. Temas para la Educación - interés por el estudio en los adolescentes. Revista digital para profesionales de la enseñanza. (en línea) <<https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd5539.pdf>> consultada (05/07/2020).
- Ferrer-Caja, E. y Weiss, M. R. (2000). Predictors of intrinsic motivation among adolescent students in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71, 267-279.
- Gómez, J; Dieguez, D. y Gomez, D. 2014. Motivando el interés por la investigación científica en estudiantes de educación media superior. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación.
- Gutiérrez, M. y García-Ferriol, A. (2001). El entorno escolar-familiar y la práctica deportiva en la adolescencia: una aproximación empírica. En J. Dosil (Ed.), *Psicología y deporte de iniciación* (pp. 35–55). Ourense: Gersam.
- Hernández, C., Rodríguez, N. y Vargas, A. 2012. Los hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje de los alumnos en tres carreras de ingeniería. *Revista de la educación superior* ISSN: 0185-2760 Vol. XLI (3), No. 163. Pp. 67 – 87. (<http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v41n163/v41n163a3.pdf>)
- Jiménez, M. 2000. Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*. 24, pp. 21-48.
- Kim, B. J., Williams, L. y Gill, D. L. (2003). A cross-cultural study of achievement orientation and intrinsic motivation in young USA and Korean athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 34, 168-184.
- Monteros, J. 2006. Génesis de la teoría de las inteligencias múltiples. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39, 1 – 3. Recuperado el 11 de mayo del 2014. <http://www.rieoei.org/deloslectores/1263Monteros.pdf>
- Nicholls, J. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ramos Chagoya Ena. 2008, julio 1). *Métodos y técnicas de investigación*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/metodos-y-tecnicas-de-investigacion/>
- RRAIG. 2014. *Reglamento de Régimen académico de grado*. ESPOCH. Editorial Multicolor. Riobamba – Ecuador.

Villanueva, G. 2014. Las inteligencias múltiples por Howar Gadner Unidad propuestas para cambios metodológicos. Facultad de Educación – UNIR.



PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Vaca Zambrano, S. E., Zambrano Cardenas, G. O., Cajamarca Carrazco, D. I., & Loja Quichimbo, K. D. (2021). Rendimiento académico de la asignatura “Metodología de la investigación científica” en las diferentes carreras de la ESPOCH sede Morona Santiago. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 166-175.
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1552>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Pedestrian behavior patterns in relation to the quality of public space on the edge of the Historic Center of Cuenca-Ecuador



Patrones de comportamiento peatonal en relación a la calidad del espacio público en el borde del Centro Histórico de Cuenca-Ecuador

Karina Alexandra Cherrez Rodas.¹, Myrian Alexandra Larco Benítez.² & Fredy Rafael Lulluna Llumiquinga.³

Recibido: 19-11-2020 / Revisado: 16-12-2020 / Aceptado: 12-01-2021 / Publicado: 05-02-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1553>

Introduction. Public space is important in the architecture of cities; however, since the 20th century, it has lost its prominence. Also, it has presented a decrease in the performance of social activities due to the appearance of certain architectural typologies. In this sense, the study of users of public space allows us to understand their needs and diagnose future urban interventions. Cuenca was declared as Cultural Heritage Site by UNESCO. "El Barranco" which is the edge of the Historical Center of Cuenca and a major connector with the new planning area, is an elementary setting for social relations. **Objective.** Determine the influence of the quality of public space on pedestrians' behavior patterns. **Methodology.** The

¹ Universidad Regional Amazónica Ikiám, Facultad de Ciencias Socioambientales, Tena, Ecuador. karina.cherrez@ikiám.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-6330-3955>

² Universidad Regional Amazónica Ikiám, Facultad de Ciencias Socioambientales, Tena, Ecuador. myrian.larco@ikiám.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-1846-8440>

³ Universidad Regional Amazónica Ikiám, Facultad de Ciencias Socioambientales, Tena, Ecuador. fredy.llulluna@ikiám.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-5981-2394>

research was quantitative, descriptive in nature, carrying out each study point of observations of pedestrian dynamics for two weeks and using a data collection form, surveys were applied to 240 users who frequent the stairways and 3337 forms were obtained. **Results.** Through the study of five strategic points of "El Barranco", it was determined that the quality of its public space is not good enough and this has provoked that the use of its stairways is mostly devoted for everyday activities rather than social ones. There is very little motivation to develop social activities. It was also found that the age group, nationality, and ethnicity influence on the behavior patterns of pedestrians. Of all the pedestrians who pass through the study points, it was determined that only 20% carry out social activities, 24% optional activities and 56% only use them as connection points to their daily activities.

Keywords: Behavior patterns; pedestrian zones; connection points; public space.

Resumen.

Introducción. El espacio público es importante en la arquitectura de las ciudades; sin embargo, desde el siglo XX ha perdido su protagonismo. Además, se ha dado un descenso en la realización de actividades sociales debido a la aparición de ciertas tipologías arquitectónicas. En este sentido, el estudio de los usuarios en el espacio público permite comprender sus necesidades y diagnosticar futuras intervenciones urbanas. Cuenca fue declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO. "El Barranco" es el borde del Centro Histórico de Cuenca y es un importante conector con la zona de nueva planificación lo que lo convierte en un escenario elemental de relaciones sociales. **Objetivo.** Determinar la influencia de la calidad del espacio público en los patrones de comportamiento de sus peatones. **Metodología.** La investigación fue de carácter cuantitativa, de tipo descriptiva realizando cada punto de estudio observaciones de la dinámica peatonal durante dos semanas y mediante una ficha de recolección de datos se aplicaron encuestas a 240 usuarios que frecuentan las escalinatas y se obtuvieron 3337 formularios. **Resultados.** A través del estudio de cinco puntos estratégicos de "El Barranco" se determinó que la calidad de su espacio público no es buena y esto ha incidido a que sus escalinatas se usen mayormente para actividades necesarias, y que exista muy poca motivación para desarrollar actividades sociales. También se encontró que el grupo etario, la nacionalidad y el grupo étnico influyen en los patrones de comportamiento de los peatones. De todos los peatones que transitan por los puntos de estudio se determinó que solo el 20% realiza actividades sociales, 24% actividades opcionales y el 56% solo los utiliza como puntos de conexión a sus actividades cotidianas.

Palabras claves: Patrones de comportamiento; zonas peatonales; puntos de conexión; espacio público.

Introduction.

Throughout history, the importance of public space in the architecture of cities has been evidenced (Gamboa 2002),(Gehl 2014). During the 19th century, the pedestrian played an important role in the design of public spaces. However, in the twentieth century, the automobile emerged as one of the important issues in people's daily lives (Panagopoulos et al. 2018), and caused the city turned into an automated area, a kind of zoned production machine which made it lose the essence of its urban spaces (Gamboa 2002). In this regard (Gamboa 2002) stated "Gradually it is recognized that the old cities have" something" that new neighborhoods and new parts of cities lack of (...), which makes them more livable, pleasant, recognizable and understandable"(p. 17). Based on the ideas previously exposed, it can be recognized the change of a system where the collective prevails over an individualistic system; a system where its main function is movement, because it is not exploring, but it is crossing.

A transcendental factor within the public space is the social dimension. In fact, in the definition of urban space made by Delgado (Delgado 2004) sociability in buildings and plazas was valorized, and heterogeneity of actions and actors were recognized: "The urban, like the city minus its architecture, everything that does not stop or solidify in it. A melted universe (p. 4-5). Also, Gehl (Gehl 2004) in his book "Humanization of Urban Space" classified activities as necessary, optional, and social ones, this allows to make a direct relationship between spatial quality of external areas with the number of social activities that take place in public spaces. In this sense, it can be observed that, in recent decades, there has been a decline in social relationships due to the emergence at a great scale of architectural typologies that generate social segregation and, therefore, the re-placement of certain social encounters.

Additionally, it is important to point out that today's cities have other requirements than cities in the past (Panagopoulos et al. 2018), the challenge is to conceive urban spaces that prioritize social relations in public space and that contribute to the generation of sustainable cities with less vehicular traffic (Soni and Soni 2016). Loss of quality of public space affects cities in different contexts, this has caused a reformulation of public spaces based on the logic of prioritizing pedestrians, and has forced to seek comprehensive planning, especially in highly consolidated areas. Then, a review of previous studies that include diagnoses in intervention areas is very important for its possible application in places that need to improve their public space.

For instance, there is research that allows us to understand the behavior of pedestrians in study areas. One of these is carried out in Kalamaria, Greece, where it was identified that the use of its public space provides security and comfort to its residents. It was also identified that these results are used by the authorities for their management (Panagopoulos et al. 2018). In Ecuador, a reference study is the one carried out (Hermida et al. 2019) where a toolbox

was built to evaluate the connectivity and comfort of urban banks that allows a comparative visual and numerical analysis in different areas of the same river. In this line, on the research about Indicators of Spatial Chaos in the Context of the Need for Retrofitting Suburbs the authors claim that the retrofitting of suburbs can be accomplished by impacting two dimensions of spatial chaos: limited pedestrian mobility around the place of residence (walkability) and low access to basic services (Mantey and Pokojski 2020). Previous studies on users of public spaces allow us to understand their needs and diagnose urban spaces before the intervention.

Cuenca is a city in the Andean region of Ecuador and since 1999 it was declared a Cultural Heritage of Humanity by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). "El Barranco" is the edge of the historic center of Cuenca, it is located on the banks of the Tomebamba River and is a space with unprecedented characteristics due to its landscape, its use, and its meaning for the memory of the people of Cuenca. Also, "El Barranco" acts as a connector between the historic center and the area of new urban planning that has a significant topographic gap.

Under the above, the present investigation aims to determine the influence of the quality of public space in the patterns of behavior of pedestrians through the study of five strategic points of pedestrian connection between the edge of the historic center and the area of replanning urban Cuenca. Therefore, the questions to be answered are: how does the quality of public space influence the behavior of pedestrians on the edge of the historic center of Cuenca? Is the spatial quality of the historic center of Cuenca low? Is there a motivation for pedestrians to carry out social activities on the stairways of "El Barranco"? Do the age group, nationality, and ethnicity influence the use of public space? Is the kind of activity related to the use of the public space of "El Barranco"?

Metodologia.

Since this research is descriptive in nature, a three-stage methodology is proposed to determine the influence of the quality of public space on the behavior patterns of the inhabitants of the historic center of Cuenca. The stages are as follows:

1. Study area;
2. Data collection to determine the social behavior of the inhabitants of the Historic Center of Cuenca and their perception of the public space;
3. Analysis and results.

Study area

As mentioned above, “El Barranco” is located in Cuenca, Ecuador. Cuenca is located in the southern part of the Andean mountain range and sits in a valley. Its climate is spring-like all year round and it has a landscape that blends with the built-up scale of the city. According to the Population and Housing Census carried out by the National Institute of Statistics and Censuses (INEC), in 2010 the population density of Cuenca was 4,701.63 inhabitants / km². In 1999, its historic center was declared a World Heritage Site by UNESCO, and most of the institutional buildings, hotels, restaurants, commercial premises, squares, and churches are located there. Also, it groups a large part of the work, cultural, commercial, and service activities. Its urban morphology presents narrow colonial streets, and its topography is rugged, especially towards the southern end where the Tomebamba river is located (Terraza, Beltrán, and Orbea 2014).

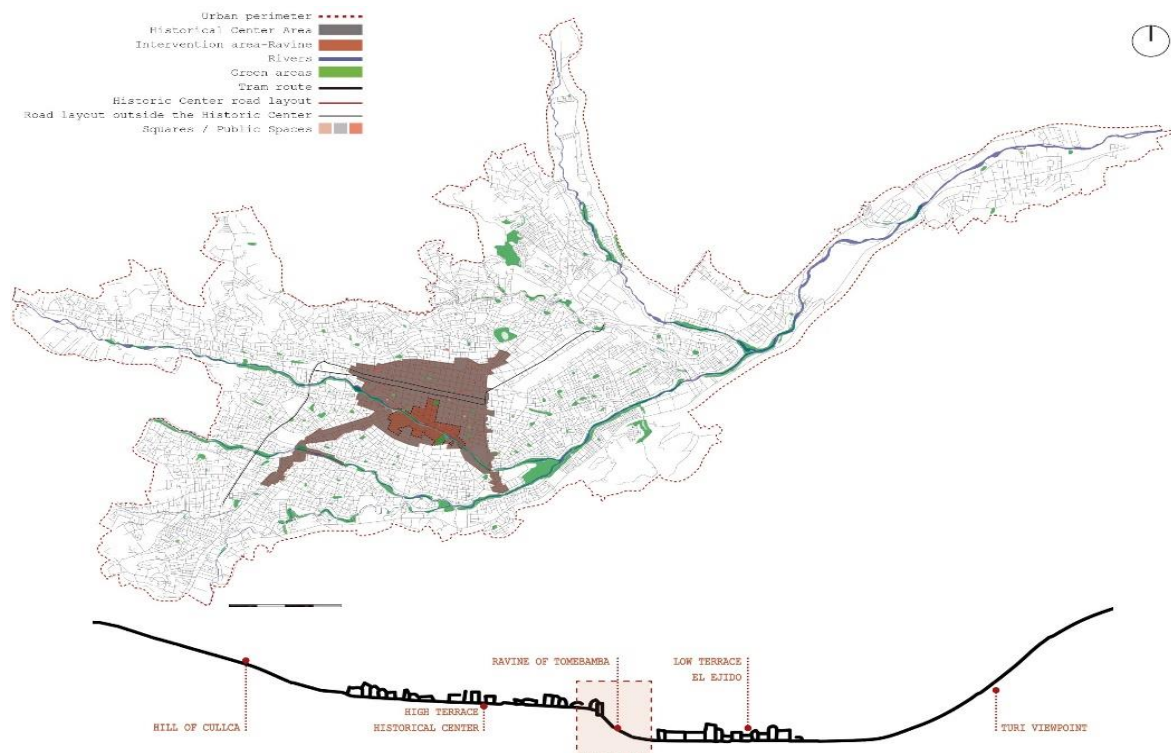


Figure 1. Study area of “El Barranco”, Cuenca, Ecuador.

Source: Authors elaboration

The edge of the historic center of Cuenca is known as “El Barranco” which is perceived as a natural boundary between the historic center (Spanish foundation) and the new planning area of “El Ejido”. It is built near the Tomebamba river to a height of 20 meters below the upper deck. Its buildings have two facades of the same hierarchy; On one side, the buildings start in the central street, and on the opposite side, they hang down towards the river and are balconied towards the edges of the historic center, which makes them enjoy privileged landscapes. From the “El Vado” bridge to the “Puente Roto” sector there are exterior connectors (connecting stairway) to the two terraces. The study area figure 1. Therefore, the

edge of the historic center called “El Barranco” was defined as the study area. Five strategic points were selected because they constitute a space with unique characteristics for the city and its inhabitants. Its location is relevant since it is the transition from the terrace of the historic center, which descends towards the shore of the Tomebamba River, to the area of new urban planning. Furthermore, the architectural complex that makes it up, thanks to its topography, allows pedestrians to have a privileged view. Most of the surrounding streets and places of citizen connections are almost mandatory for transit. Finally in general terms, "El Barranco" is a potential setting for social relations. The five strategic points selected (figure 2):

1. SP 1 - Stairway "El Vado"
2. SP 2 - Stairway "El Centenario"
3. SP 3 - Stairway "Juana de Oro"
4. SP 4 - Stairway “Francisco Sojo Jaramillo”
5. SP 5 - Stairway “Puente Roto”



Figure 2. Strategic study points in "El Barranco".
Source: Authors elaboration

The characteristics that describe the peripheral area of the historic center are quite forceful thus some activities in the outer space, in each strategic point of the sector, can be developed actively. The stairs allow the connection of necessary activities between the heritage terrace

and the contemporary one. It is important to determine which strategic points selected favor social encounters. For this reason, the diagnosis of the current situation of each connection point is carried out through field observation and data collection using specialized software. The selection of strategic points for behavior analyzes patterns is shown below.

SP 1 - Stairway "El Vado"

This stairway was built approximately 35 years ago and allows Tarqui Condamine Street to connect with Paseo Tres de Noviembre (pedestrian path). There are 93 steps; and at the end, there is a pedestrian bridge that allows communication with the main entrance of the University of Cuenca. Its area of influence is in the "El Vado" neighborhood, which is one of the most emblematic and traditional ones in the city. In the area of the market 10 de Agosto, there are several buildings of heritage value such as the Arcos house. There are also traditional businesses such as barbershops, toquilla straw hats shops, bronze and tin handcrafted products. Also, the "El Vado" bridge was the entrance to the city in colonial times and connects the upper area of the city with Loja Avenue, where the emblematic San Roque neighborhood is located. In Figure 3, the area of influence, a photograph, and the setting of this strategic point.



Figure 3. Area of influence, photography, and surroundings of the stairway "El Vado"
Source: Authors elaboration

SP 2 - Stairway "El Centenario"

It has been named after the celebration of the 100 years of the independence of Cuenca since its construction just finished during those days. This stairway consists of 47 steps and allows the connection of the two terraces of the city. This strategic point, which is located at Benigno Malo street, is particular because it reaches Central Park that is just 300 meters away. By crossing its bridge, the Solano Avenue is found where important commercial, banking,

student institutions are located as well as multi-family homes in height; and the stadium. Finally, this strategic point has an impressive view of the southern part of the city. In figure 4, the area of influence, a photograph, and the surroundings of this strategic point.

Figure 4. Area of influence, photography, and surroundings of the stairway “El Centenario”



Source: Authors elaboration

SP 3 - Stairway "Juana de Oro"

It started as a private service path of one of the adjoining houses and later it was donated to the municipality, which built the stairs eventually. The “Juana de Oro” stairway recovered much of its condition for pedestrians 12 years ago when the hotel that adjoins it finished building on the area, the building occupied half of its area. The current version of this stairway is made up of 77 steps. At the top, there is a tree and the access to the hotel and service areas of surrounding homes. It is also important to mention that, in recent years, its walls were intervened with murals. Figure 5 the area of influence, a photograph, and the surroundings of this strategic point.

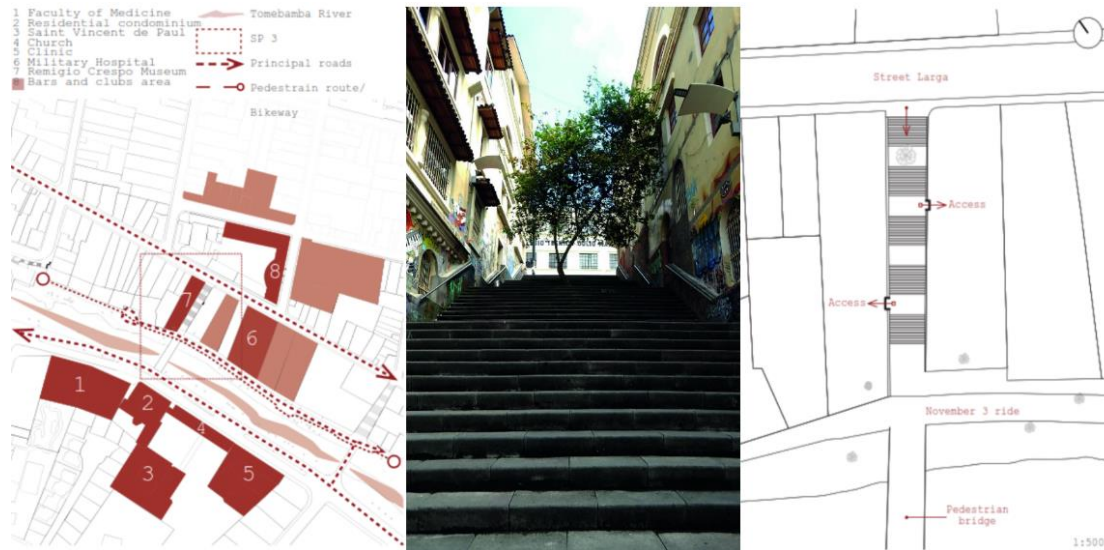


Figure 5. Area of influence, photography, and surroundings of the stairway “Juana de Oro”
Source: Authors elaboration

SP 4 - Stairway “Francisco Sojo Jaramillo”

It connects the historic center with the Parque de la Madre, which is the largest green area near the city center. It adjoins with buildings of heritage value both municipal and private; on its breaks, there are accesses to these properties. Previously, it was made up of lateral green areas and central circulation. Its area of influence is formed by the Remigio Crespo Museum, the Military Hospital, and the Museum of the Faculty of Medicine, the Mother Park, and the Inter-American Museum of Popular Arts. Figure 6, the area of influence, a photograph, and the surroundings of this strategic point.

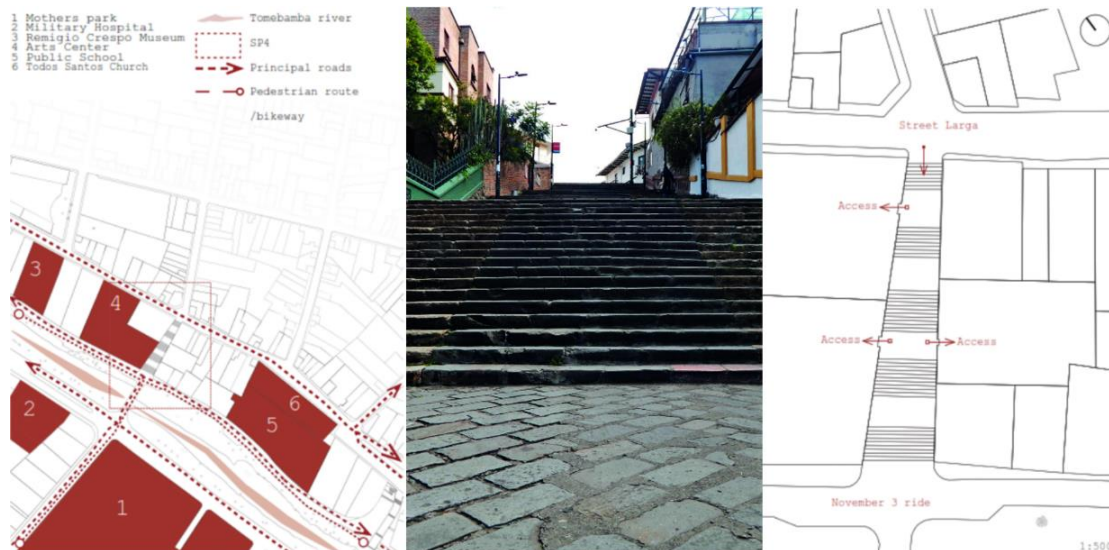


Figure 6. Area of influence, photography, and surroundings of the stairway “Francisco S. Jaramillo”
Source: Authors elaboration

SP 5 - Stairway “Puente Roto”

In 1950, the "Puente de Todos Santos" lost much of its structure after the flood caused by Tomebamba River. However, in recent decades, "El Puente Roto", which is the structure of what was the "Puente de Todos Santos", has become a landmark of the city. It is made up of a truncated bridge and has steps that allow you to communicate with a small square towards the Tres de Noviembre ride. The Church and the ruins of Todos Santos is within its area of influence. Towards the river, you have access to a municipal educational unit that is part of the grounds of the church and the other nearby properties are mostly homes. Figure 7 the area of influence, a photograph, and the surroundings of this strategic point.

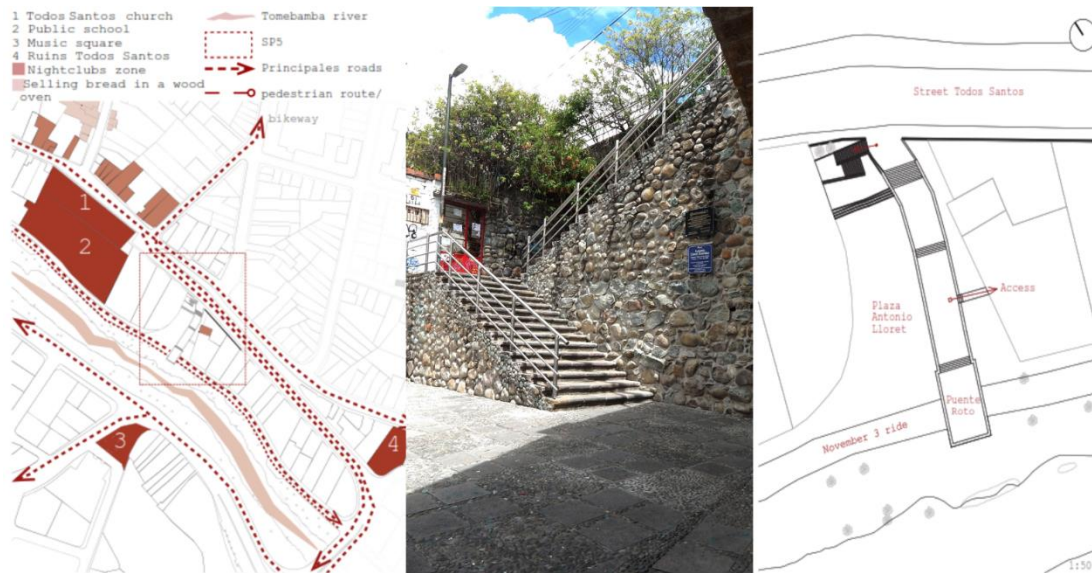


Figure 7. Area of influence, photography, and surroundings of the stairway “Puente Roto”
Source: Authors elaboration

Data collection to determine the social behavior of the inhabitants of the historic center of Cuenca and their perception of public space

Social cohesion in the city

A distinguishing feature of Cuenca is its people, its culture, and its customs. The Chola Cuencana is the predominant ethnic group in this city. The woman of this ethnic group is mestizo (Indian-Spanish) and is characterized by her colorful and elaborate traditional clothing. Her outfit is made up of a white blouse, a pocket, the skirt, the cloth, and, finally, a toquilla straw hat. The man is characterized by carrying a hat, cashmere pants, shirt, and a wool sweater. Figure 8 the traditional clothing of the Chola Cuencana for women and children.



(a)



(b)

Figure 8. Traditional clothing of the Chola Cuencana (a) Women; (b) Children.
Source: Authors elaboration

The Chola Cuencana bases its economy on productive and commercial activities. It is part of the intangible heritage of Cuenca and is part of the local culture. In everyday life, the Chola Cuencana plays an important role in the dynamics of the exterior spaces of the historic center; it makes visible the history and miscegenation; and seeing them walk through the cobble streets gives a unique and characteristic touch to the city, which makes it stand out from other cities in Ecuador. The squares and parks of the historic center exhibit social encounters between the different ethnic groups in the city. In Calderón Park, there are optional and necessary activities that trigger social encounters of different intensity.

The Plaza de las Flores is an important benchmark for local social cohesion since its dynamics revolves around commerce, generates interaction between the Chola Cuencana, students, housewives, and tourists who come to the square. Furthermore, next to this square is the Carmen de la Asunción Church. Rotary Plaza presents a traditional character attractive to citizens and tourists, the Chola Cuencana is the protagonist because, every day, exhibits and sells products like woven baskets, reed mats, baskets, among others; wood handmade products such as chairs, cutting boards, drawers, spoons; pots, vases and more pottery articles. Figure 9, an example of social gatherings seen in the Plaza de las Flores and the Plaza Rotary.



Figure 9. a) Social activity in the Plaza de las Flores; b) social activity at Plaza Rotary.
Source: Authors elaboration

The festivities are a very important cultural and social space due to traditions rooted in local culture and tradition; therefore, they constitute part of the intangible heritage of the city. In the festivities, the events of social cohesion are much more evident. Some of the events taking place throughout the year and set in the historic center are:

- The innocents parade (January 6);
- Thursday for Godfathers and Godmothers (Carnival Thursday);
- Corpus Christi (July, religious holiday);
- The Traveler Little Lord Jesus Pageant (December 24, religious holiday).

These events generate a large influx of people and bring a true celebration to the streets, full of color, tradition, and culture. The local festivities gather all the citizens, both mestizos with traditional clothing or not, people from all social classes (children, elders, senior citizens, young people, tourists) on the squares and on streets of the historic center and its surroundings.

Data collection

To know the social behavior of the pedestrian people from Cuenca in the five strategic points defined for this research, the interview, and direct observation are established as primary sources of information.

Direct observation

According to the (Golicnik and Ward Thompson 2010) methodology, direct observation was divided into four schedules at each of the five strategic points. The schedules were:

- 08:00: Start activities of labor, student, commercial and banking, etc;
- 14:00: Lunchtime;
- 18:00: Completion of work activities, student, commercial and banking, etc;
- 21:00: Nighttime leisure activities.

Data collection, including weekends, took place in two weeks for six days, and the observation time at each strategic point was ten minutes per time slot. Observations studied mainly age, sex, nationality, type of activity people were doing, and location of people on the stairway. This last one was studied to associate with additional situations such as pedestrian preferences regarding sites of mobility (edge/center) and the direction of the routes (up / down). During the time of the observation, 3,337 pedestrians were identified, and out of this number, only 607 carried out a social activity.

Interview

In order to know the main motivations for walking along the stairway, two inter-views were conducted at each strategic point for each schedule during the six days. In total, 240 interviews were conducted. The questions that were asked to the users of stairways were as follows:

- What is the main reason for using the stairway?
- What are the reasons to avoid using the stairway?
- What activity or services would motivate you to stay on the stairway?

Results

Once the data collected from direct observation and interviews was processed, the following results were found.

Motivation and demotivation for touring along the stairway

The main reasons for touring along the stairway are associated with the use of nearby equipment or activities and/or services offered. For example, on the “Juana de Oro” stairway, users visit the murals; or on the stairway "Puente Roto" they prefer tourist photographs. The causes for demotivation are related to the insecurity and in-convenience associated with the high vehicular traffic in the area. Finally, users ex-pressed the need to generate actions aimed at the security and surveillance of the stairs, as well as the implementation of activities related to the gastronomic, artisanal, or recreational trade. Figure 10, motivation and demotivation for touring along the stairways. There are also the main activities carried out at each strategic point.

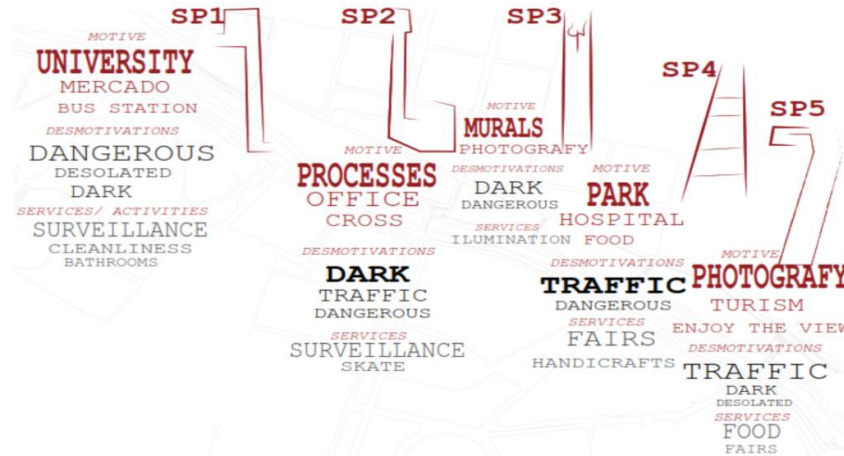


Figure 10. Motivation and demotivation to transit on the stairways.
Source: Authors elaboration

Socio-spatial cohesion

Regarding socio-spatial cohesion in “El Barranco”, the results indicate that there is segregation by age. In figure 10 (a), the age group that makes the most use of public space is adults (64%), followed by older adults (26%) and, finally, children (10%); this occurs in each of the study points. An important aspect to consider is that at strategic point SP 4, older adults are the ones who make the most use of public spaces, even though the spatial design of this stairway is not appropriate for this age group. If a nationality analysis is made, the results show that 80% of the users are Ecuadorian and 20% are foreigners. It is important to note that the La Chola Cuencana ethnic group constitutes 19% of the national users, this percentage is representative in the strategic points SP 1 and SP 2 where there is proximity to the market (figure 10 (b)).

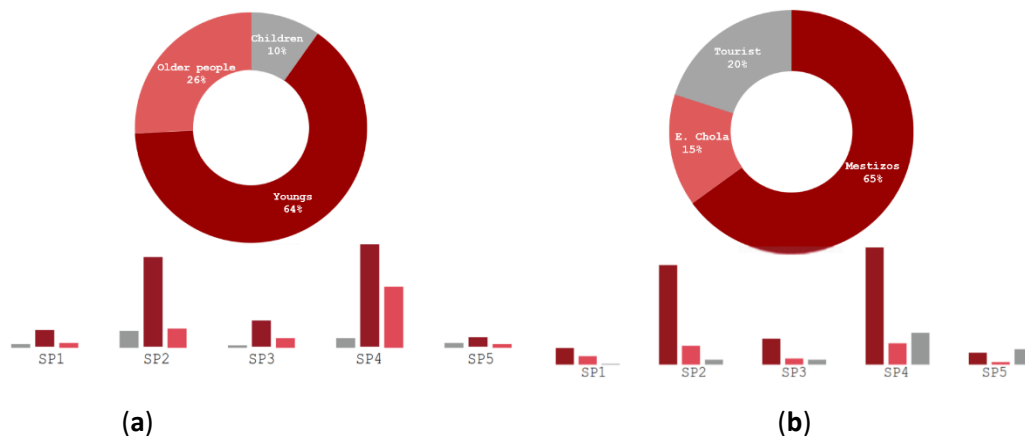


Figure 11. Spatial cohesion in “El Barranco” (a) Spatial cohesion by age group, (b) Spatial cohesion by nationality.
Source: Authors elaboration

Activities and pedestrian dynamics

Regarding the type of activities that take place in "El Barranco" and according to the classification of (Soni and Soni 2016), it was obtained that 56% of the activities are necessary, 24% are optional and 20% are social. The figure 11 shows that the most popular strategic point is SP 4, this occurs due to the presence of hospitals, museums, the Faculty of Medicine of Cuenca's University, and the "Parque de la Madre", and it indicates that is a very important connecting point with the Historic Center of Cuenca.

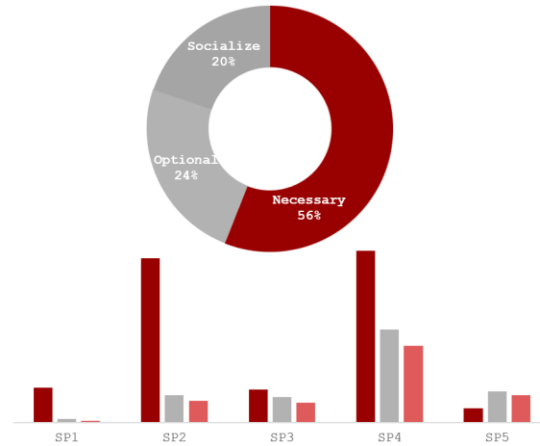


Figure 12. Type of activities that take place in "El Barranco".
Source: Authors elaboration

To know the dynamics of pedestrian users of "El Barranco", it was analyzed the influx of people in each of the strategic points according to the days of the week and times. Figure 12.

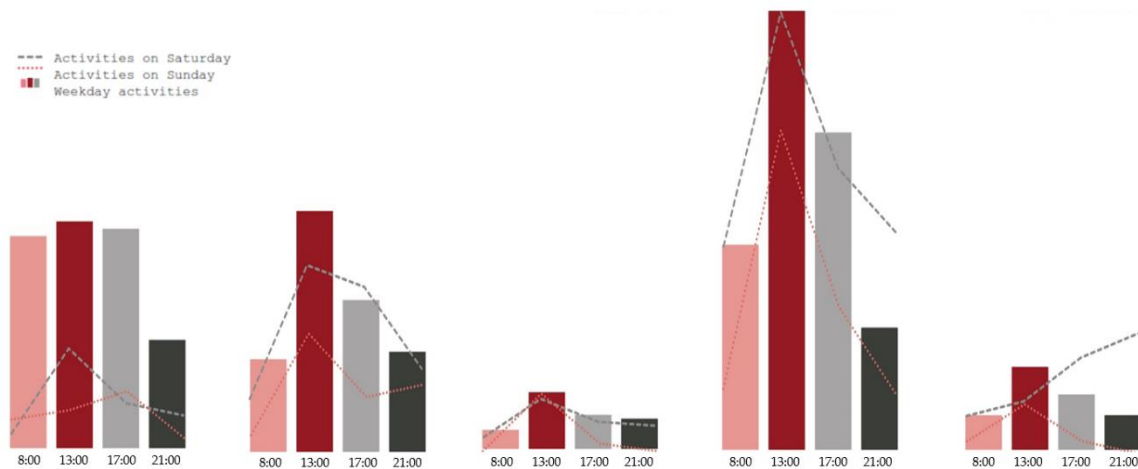


Figure 13. Pedestrian dynamics in "El Barranco"
Source: Authors elaboration

SP 1: The major influx of people was from Monday to Friday. Sunday was the one with the least attendance due to the little university traffic. Also, users said that is a desolate place. Therefore, an urban intervention should be made in order to attract some pedestrian flow.

SP 2: Pedestrian flows on weekends were slightly lower than on weekdays. On Saturday afternoons, the influx of people increased due to the presence of young people in the park who carry out sports and recreation activities.

SP 3: It was the connection point with the least influx. However, from Monday to Friday, at noon, there was a greater movement of people. In the morning and at night on Sunday, the activities were significantly reduced, an intervention should be done on this area so users can change their perception and, therefore, a better use of this stairway can be done.

SP 4: "El Barranco" was the connection point with more activities, which makes a point of great influx of people. Activities increased considerably on Saturday nights, which goes hand in hand with the nightlife of the sector. On the other hand, sports activities were observed on Sundays.

SP 5: From Monday to Friday it presented a reduced number of activities, but in the afternoon and evening on Saturdays the social activities increased widely and with it, there was an important pedestrian dynamic. This is associated with the importance of the "Broken Bridge" as a landmark of Cuenca.

Directionality, preference of the place of mobility and type of displacement

In this Table 1, the directionality (if the pedestrian goes up or down the staircase), the preference of the places of pedestrian mobility on the staircase (traffic along the edge or through the center), and the type of pedestrian movement (alone or in a group).

Table 1. Directionality, preference of the place of mobility and type of movement at strategic points.

Strategy point	Up	Down	Border	Center	Alone	Group
SP1	15	4	13	6	8	11
SP2	46	44	70	20	53	37
SP3	8	9	7	10	9	8
SP4	37	55	52	40	54	37
SP5	5	3	6	2	5	3

Total	111	115	148	78	129	96
Percent (%)	49.1	50.9	65.5	34.5	57.3	42.7

As for directionality, it is concluded that most of the pedestrians walked down the stairway, this means that there were more people heading towards the area of new urban planning. Regarding the pedestrian's preference of places of mobility on the stairway, going around the edges was their answer. Finally, pedestrians preferred to travel alone rather than accompanied.

Pedestrian behavior patterns in social activities

Although few social activities take place in the strategic point SP 1, Figure 13 shows that most of the activities were conducted in the upper break which takes to the Condamine Street. The main social activities that were identified were appreciation of the environment and conversations. The edge towards "El Barranco" was the favorite one. It was also determined that the performance of social activities was associated with the adaptations of the staircase that allowed the improvement of its environment. Additionally, it was concluded that most of the social activities were carried out during the week; and that social activities at night are almost null, especially on weekends. The analysis of the behavior patterns at strategic point SP 2 indicated that social activities were mostly carried out on the edges and that the edge that was chosen most frequently is the one that faces the river; space stay 1 was not used for social activities then, the same as the green area, did not allow the performance of these activities. In addition, it was analyzed that the social activities that were carried out were spontaneous and arose at the time of walking down the stairs. It was also identified that during the weekend some activities were conducted in the stay 2 area due to young people meet there for skating. At noon, more stays of a social nature were detected, which is not the case at strategic point SP 1, where the largest number of social stays were made at night.

At strategic point SP3, social activities were held mostly from noon to afternoon. The social activities took place on the edge and were related to the presence of murals on the walls of the Hotel Crespo. The presence of trees caused activation of this space, which has generated some social activities such as conversations, family photographs, observation of the landscape, etc. At night, most of the activities took place at the top, towards Larga street. The appearance of fast-food sales and the absence of people on the stairways have caused

pedestrians' perception of insecurity. Finally, the presence of access to the edges did not generate social activities.

On the stairway of strategic point SP 4, social activities were performed uniformly throughout the day, during the week. On Sundays, a lower percentage of activities were observed, mainly at night. Regarding the preference of the places of pedestrian mobility on the stairway, it was identified that the edges were chosen. Towards Larga street, there are vendors. Also, in the morning herbal teas are sold as well as local snacks or fruit; at night, shish kebab is offered as well as typical foods; the above makes this place an attraction for conducting social activities.

In general, the social activities carried out at point SP 5 were scarce. However, most of them were social ones and they are connected to the historical importance of the “Puente Roto” (Broken Bridge). This has become one of the favorite places of tourists. Stays at this stairway are used for talking, taking pictures, looking at the environment of the bridge, etc. The lower plaza does not generate social activities, but since there is a place for nightlife, the place is used as vehicle parking. In this sense, this analysis coincides with the interviews when describing this place as desolated. Figure 13 pedestrian behavior patterns are shown in social activities in five strategic points "El Barranco".

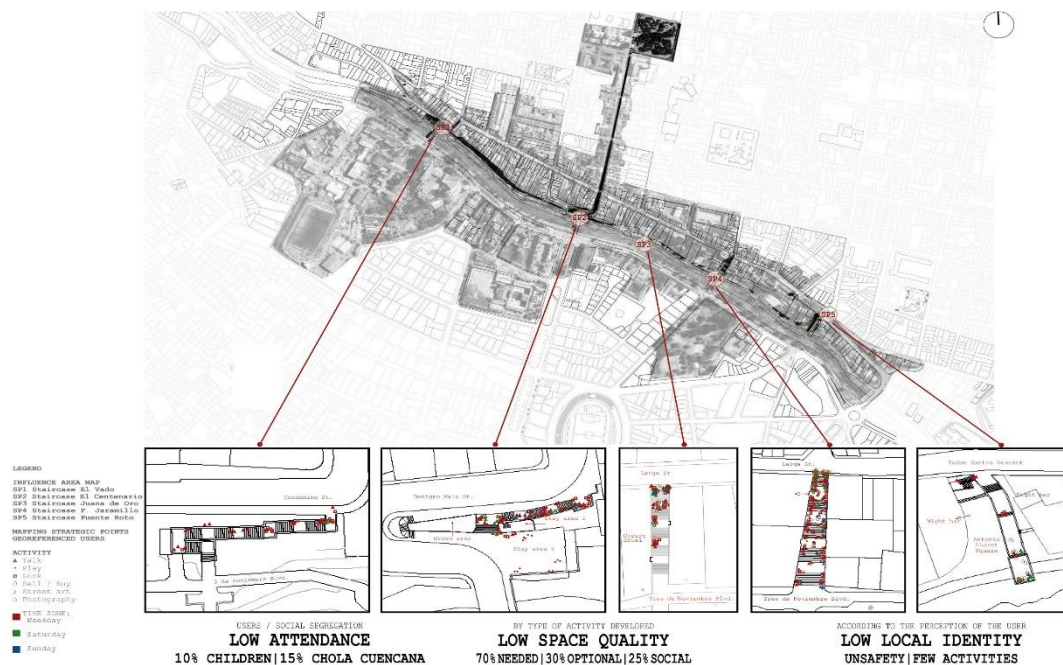


Figure 14. Pedestrian behavior patterns are shown in social activities in five strategic points "El Barranco".

Source: Authors elaboration

Conclusion and Discussion

- The principal finding of this research is the influence of the age group on the use of public space. For example, there was little presence of children in all strategic points. This goes hand in hand with what is suggested by (Karsten 2006) regarding that, the children have always constituted a significant part of the urban population and still do so today and therefore, it is important to reclaim the street as an area for urban livability for children. Therefore, the use of public space in most of the age groups constitutes a challenge for urban planners and designers.
- Another important finding has to do with the motivations of pedestrians to walk along the stairways, it became clear that, despite their inadequate spatial design, pedestrians needed to use them to access nearby equipment and/or necessary services. For example, a strategic point 4, the senior citizen are the ones who mainly used the stairway to reach hospitals or parks. Regarding nationality, it was evidenced that this is related to the use of public space, since, on certain stairways, there was a significant number of foreign tourists. As for ethnicity, it is a fact that the "Chola Cuencana" is and will be an important element in the use of public space; first, because it is part of the intrinsic heritage wealth of the city and second because they generate necessary and optional activities that give rise to social encounters. However, at this point, efficient management of tourist activity is necessary since as mentioned (Haider 2007), poor management deteriorates the urban form on several scales, which could generate visual pollution, and that there are only globalization landscapes in a banal dimension.
- Considering the type of activity developed at strategic points, it was determined that most of the activities were necessary, this can be understood by the strategic location of the study area and the existence of important equipment on the terraces of the historic center and the new planning area. This test the hypothesis of Gehl concerning these activities that end up happening regardless of the physical aspect of the environment in which they develop, and their paths cannot be avoided (Gehl 2004).
- Another factor that confirms this hypothesis was the number of users who went up and down the stairways, as it was found that most users go down the stairs to go to the new planning area. However, if it is considered that the necessary activities play an important role in the daily lives of users of the city should ensure accessibility to public spaces, on this (Haider 2007) stated that the design is inclusive and intergenerational because "Fosters a sense of community participation of all stakeholders". And the urban area of Cuenca has low levels of accessibility for people with reduced mobility (Bustos-Piedra, M. Elisa; Marín-Palacios, Orellana, and Cabrera 2017).
- In the same line, it was found that only 24% of the activities were optional, this is directly related to the low quality of spatial design at strategic points. It was also established that, in general, activities of this type were carried out on the edges, and that people remained standing or leaned against some improvised element of the environment. These differences between necessary and optional activities could be explained by the statement (Carmona 2019) that says "public spaces take on different flavors as a result of the different groups of interests that create them and the particular range of uses they accommodate". Consequently, it is confirmed that the design of the public space of Cuenca is poor and a lot of work must be done to improve it and favor various users so they can develop a variety of activities,

including social activities. In this re-search, social activities just reached 20% of all activities performed.

- Finally, it is important to understand the potential of "El Barranco" where the Tomebamba River is a vital element and that gives meaning to the five strategic points. In this sense, this study constitutes an opportunity to analyze the contemporary collective space system in contrast to the historic city. Also, the results presented provide guidelines for future interventions for public spaces designed for citizens.

References

- Bustos-Piedra, M. Elisa; Marín-Palacios, Mateo, Daniel Orellana, and Natasha Cabrera. 2017. "Accesibilidad En El Espacio Público Para Personas Con Movilidad Reducida, Cuenca Como Caso de Estudio." In *MEMORIAS V CONGRESO REDU*, ed. Mauricio Espinoza. Cuenca.
- Carmona, Matthew. 2019. "Principles for Public Space Design, Planning to Do Better." *URBAN DESIGN International* 24(1): 47–59. <https://doi.org/10.1057/s41289-018-0070-3>.
- Delgado, Manuel. 2004. "De La Ciudad Concebida a La Ciudad Practicada." *Archipiélago: Cuadernos de crítica de la cultura*. (0214–2686): 7–12. https://www.academia.edu/33482488/De_la_ciudad_concebida_a_la_ciudad_practicada?auto=download (July 8, 2018).
- Gamboa, Pablo. 2002. "El Sentido Urbano Del Espacio Público." *Revista Bitácora Urbano Territorial* (0124–7913): 13–18. <https://bit.ly/2J5mhHg>.
- Gehl, Jan. 2004. *LA HUMANIZACIÓN DEL ESPACIO URBANO: La Vida Social Entre Los Edificios*. 5th ed. Copenhagen: EDITORIAL REVERTE, S.A. https://kupdf.com/queue/gehl-jan-2006-la-humanizacion-del-espacio-urbano_58e54dc6dc0d60f027da9828_pdf?queue_id=-1 (November 13, 2017).
- Gehl, Jan. 2014. *Ciudades Para La Gente*. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ediciones Infinito. <http://cisav.mx/wp-content/uploads/2017/03/M4T3.-Gehl-Jan-Ciudades-para-la-gente-cap.-1.pdf> (November 13, 2017).
- Golicnik, Barbara, and Ward Ward Thompson. 2010. "Emerging Relationships between Design and Use of Urban Park Spaces." *Landscape and Urban Planning* 94(0169–2046): 38–53. <https://www.sciencebase.gov/catalog/item/5057afa9e4b01ad7e0289aad> (December 13, 2017).
- Haider, Jawaid. 2007. "Inclusive Design: Planning Public Urban Spaces for Children." *Municipal Engineer* 160(2): 83–88.

- Hermida, M. Augusta, Natasha Cabrera-Jara, P. Osorio, and Stephanie Cabrera. 2019. "Methodology for the Assessment of Connectivity and Comfort of Urban Rivers." *Cities* 95: 102376.
- Karsten, Lia. 2006. "Children in the City: Reclaiming the Street 1." *Children, Youth and Environments* 16(1): 151–67.
- Mantey, Dorota, and Wojciech Pokojski. 2020. "New Indicators of Spatial Chaos in the Context of the Need for Retrofitting Suburbs." *Land* 9(8): 1–20.
- Panagopoulos, Thomas et al. 2018. "The Usage and Perception of Pedestrian and Cycling Streets on Residents'well-Being in Kalamaria, Greece." *Land* 7(3).
- Soni, Nikhil, and Neetishree Soni. 2016. "Benefits of Pedestrianization and Warrants to Pedestrianize an Area." *Land Use Policy* 57(5): 139–50.
- Terraza, Horacio, María Isabel Beltrán, and Verónica Orbea. 2014. *Cuenca, Ciudad Sostenible*. Quito, Ecuador. <http://propone.net/cccv.ec/docs/cuenca-cuidad-sostenible.pdf> (January 18, 2018).

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Cherrez Rodas, K. A., Larco Benítez, M. A., & Llulluna Llumiquinga, F. R. (2021). Pedestrian behavior patterns in relation to the quality of public space on the edge of the Historic Center of Cuenca-Ecuador. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 176-197. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1553>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



La influencia del factor agroecológico como atributo en la construcción de marca del producto leche



The influence of the agroecological factor as an attribute on the brand building of the milk product

Jonnathan Patricio García Garnica.¹ & Gabriela Isabel Araujo Ochoa.²

Recibido: 20-11-2020 / Revisado: 17-12-2020 / Aceptado: 13-01-2021/ Publicado: 05-02-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1554>

Introduction. The Agroecological is a sector little studying within the production system, given that with new technological advances, all processes have been automated, leaving aside the own and natural characteristics of the products. **Objective.** In the present investigation, it seeks to analyze the agroecological factor as an attribute of the milk product in the construction of the brand of farmers that produce and market agroecological milk in the canton Cuenca. **Methodology.** The results of the surveys applied to a sample of 384 people from the urban sector of the canton Cuenca of social class C-, D, (lower middle class, low according to (INEC, 2011)). Using data collection techniques in which structured surveys were obtained, obtaining quantitative and qualitative data, tastes and preferences, consumer characteristics were analyzed with multivariable statistical analysis, positioning maps, options and perceptions about ecological and organic. **Results.** The results show that 12% do not consume dairy products and 88% do consume. Additionally, results were obtained in the type of milk they consume, milk brands in the Top of Mind, positioning map in relation to milk brand attributes, and information on agroecological food. **Conclusions.** This research

¹ Universidad Politécnica Salesiana, Carrera de Administración de Empresas, Cuenca, Ecuador. jgarcia2@est.ups.edu.ec , ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7892-1668>

² Universidad Politécnica Salesiana, Carrera de Administración de Empresas, Cuenca, Ecuador. garaujo@ups.edu.ec , ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3323-1596>

makes it known that milk producing and marketing companies, which are currently positioned in the city of Cuenca, do not care about being agroecological.

Keywords: Agroecological, Milk, Dairy, Farmers, Positioning, Brands, Attributes.

Resumen.

Introducción. La agroecología es un sector poco estudiado dentro del sistema de producción, en vista de que, con los Nuevos avances tecnológicos, todos los procesos se han automatizado, dejando a un lado las características propias y naturales de los productos. **Objetivo.** Analizar el factor agroecológico como atributo del producto de la leche en la construcción de la marca de los ganaderos que producen y comercializan leche agroecológica en el cantón Cuenca. **Metodología.** Este artículo analiza los resultados de las encuestas aplicadas a una muestra de 384 personas del sector urbano del cantón Cuenca de clase social C-, D, (clase media baja, baja según (INEC, 2011)). Utilizando técnicas de recolección de datos en la cual se hizo encuestas estructuradas obteniendo datos cuantitativos y cualitativos, se analizó los gustos y preferencias, características del consumidor con el análisis estadístico multivariable, mapas de posicionamiento, opciones y percepciones sobre lo ecológico y orgánico. **Resultados.** Los resultados muestran que el 12% no consume productos lácteos y el 88% si consume. Adicionalmente se obtuvo resultados en el tipo de leche que consumen, marcas de leche en el Top of Mind, mapa de posicionamiento con relación a atributos de las marcas de leche, e información sobre el alimento agroecológico. **Conclusiones.** Con esta investigación se da a conocer que las empresas productoras y comercializadoras de leche, que están posicionadas actualmente en la ciudad de Cuenca no se preocupan de ser agroecológicas.

Palabras claves: Agroecología, Leche, Lácteos, Agricultores, Posicionamiento, Marcas, Atributos.

Introducción.

Rodríguez (2014), alega que la agroecología es una ciencia y una serie de prácticas tan antiguas como los orígenes de la agricultura, donde convergen dos disciplinas científicas: la agronomía y la ecología, además Altieri (1999) incorpora el concepto de la agricultura no sólo en la producción sino también en la sostenibilidad ecológica del sistema de producción, a sabiendas que la leche es un alimento muy importante para las personas brindando varios beneficios para la salud, ayudando a progresar, formar, y fortificar los huesos de las personas, también que una de las ventajas de la leche es que tiene proteínas Tasat (2017), las cuales nos ayudan para la alimentación sana MANU (2016), además en nuevas investigaciones se incorporan nuevos enfoques de la agricultura ligado al medio ambiente Restrepo M, Angel S, & Prager M (2000).

La presente investigación parte de las necesidades que tienen los ganaderos que producen y comercializan leche agroecológica en el cantón Cuenca.

En esta investigación se da a conocer: (1) los atributos que relacionan los clientes con la leche agroecológica, (2) se conoce a la mejor empresa posicionada de lácteos en la ciudad de Cuenca, (3) los atributos que relacionan el cliente con la empresa de lácteos y (4) motivos de porque consumirían productos agroecológicos y cuanto están dispuestos a pagar por la leche agroecológica.

En la actualidad las personas buscan nuevas formas de cuidar el medio ambiente, utilizando diferentes procesos para mejorar sus productos, que sean sanos y sin químicos, es por ello por lo que (MAGAP, 2014), con el tema Agroecología impulsa la mejora de los productos dando a conocer que:

La Agroecología se reconoce como el modelo agrario del futuro. Miles de comunidades campesinas y agricultores del Ecuador y del mundo lo impulsan como respuesta a la crisis agroalimentaria que afronta el mundo. De igual manera el MAGAP (2014), también impulsa a la agroecología dando a conocer lo que destaca Clara Nicholls, presidenta de La Sociedad Científica Latinoamericana (SOCLA) que, “la clave para el desarrollo de la agricultura familiar es que la tierra cumpla con una función social, lo que implica que sea productiva y sea trabajada por los agricultores familiares, porque en sus manos está la conservación de los recursos fitogenéticos.

En las partes rurales del cantón Cuenca, los ganaderos no conocen acerca de los precios que estipula la ley para sus productos o si los conoce no pueden vender a un precio justo, esta situación puede ser dada por diferentes razones, (1) Que existe mucha competencia, (2) La venta a intermediarios. (3) No exista compradores para sus productos, ante esta circunstancia el MAGAP (2013) da a conocer a sus diferentes asociaciones que el Acuerdo Ministerial No. 394. Para garantizar un pago justo a los productores de leche donde;

El precio por litro de leche al productor está indexado en un 52.4% al precio de venta al público de la leche UHT en funda en el mercado nacional más componentes como: calidad higiénica y calidad sanitaria. El precio de venta al público de la leche UHT en funda es de 80 centavos de dólar; razón por la cual, el precio de indexación por litro de leche pagado al productor es de 42 centavos de dólar más bonificaciones por calidad.

Para complementar esta idea del producto agroecológico, se debería tener en claro el significado de la marca Mestres (2012). Las marcas transmiten diferentes significados, nombre, expresión, distintivo o diseño para que el cliente pueda reconocer facialmente la marca, por lo que (Batey, 2013) y (KOTLER, 2012) considera que el significado de la marca media entre los productos y las motivaciones de los consumidores, y de ese modo determina el comportamiento del consumidor. Kotler & Armstrong (2007) plantean sus estrategias de

posicionamiento, mismos que muestran a los consumidores las percepciones de sus marcas contra los productos de la competencia en dimensiones de compra importantes.

Metodología.

Para la presente investigación se utilizó métodos concluyentes descriptivos con muestra simple. Se realizó una investigación bibliográfica documental, para establecer las teorías más relevantes y actualizadas para el desarrollo del estado del arte, referente a atributos de marca. También se utilizó la técnicas de recolección de datos en la cual se hizo encuestas estructuradas obteniendo datos cuantitativos y cualitativos, se analizó los gustos y preferencias, atributos de marca, comportamiento de compra, características del consumidor con el análisis estadístico multivariable, opciones y percepciones sobre lo ecológico y orgánico, mediante las técnicas escalamiento multidimensional (EMD) expuesto por (Malhotra, 2008), análisis discriminante, análisis factoriales y análisis componentes principales expuestos por pedro (Castejón , Lechuga, & Martínez, 2015) con esto se puedo lograr Determinar el posicionamiento relativo de las principales marcas de leche en la ciudad de Cuenca y Analizar la influencia de los factores ecológicos y orgánicos como atributos de marca el consumo de leche procesado en la ciudad de Cuenca.

Para este caso se aplicó una investigación cuantitativa con el fin de conocer los atributos del producto leche en la construcción de marca.

Al ser la leche un producto de primera necesidad, esta es consumida y adquirida sin distinción de edad, ni sexo, por lo cual, por operatividad de la presente investigación se tomo a la población de estudio, la población urbana del canton Cuenca de clases sociales C- y D (clase media baja , baja) según (INEC, 2011), la tabla 1.

Nivel Socioeconómico	
Clase social ALTA (A)	1,90%
Clase social MEDIA(B)	11,20%
Clase social MEDIA ALTA (C+)	22,80%
Clase social MEDIA BAJA (C-)	49,30%
Clase social BAJA (D)	14,90%

Tabla 1: Nivel socio económico

Fuente: (INEC, 2011)

Para poder desarrollar el cálculo de la muestra se tiene una población total en Cuenca: 614,539.00 (INEC, 2019) esto se multiplica la Población de Cuenca que es 614.539,00 por el 65% de personas del sector urbano nos muestra el resultado de 399.451,00 habitantes (hombres y mujeres del sector urbano de la ciudad de Cuenca),del total de Sector urbano que es 399.451,00 la cual se multiplica por 64.2% esto es la sumatoria de la clase C- y D (clase

media baja, baja) que está en la tabla anteriormente expuesta, multiplicado la población urbana con la clase social nos da un total de 256.448,00 personas.

Después se desarrolla el cálculo de la muestra teniendo la siguiente información, una población de 25.448,00 del sector urbano de la ciudad de Cuenca de clase social C-y D (INEC, 2011), con un nivel de confianza de 1.96, con la proporción esperada de éxito de 0.5 y el margen de error con 0.5 obteniendo una muestra de 384 encuestas que fueron aplicadas a los habitantes del sector urbano de la ciudad de Cuenca

Resultados.

Las respuestas de las encuestas tabuladas estadísticamente se realizó mediante en el Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), la información demográfica de los 384 habitantes de la población urbana del cantón Cuenca de clases sociales C-y D, (clase media baja , baja) fue : el 59% encuestados de género femenino y el 41% pertenece al género masculino; se analizó el estado civil de las personas encuestadas, de las cuales al alrededor de 34% son personas casados(a), el 47% solteras(a), el 7% divorciados(a), el 9% unión libre y el 3% viudo(a); de la misma forma se trabajó con rangos de edades, para poder diferenciar los gustos y preferencias, donde la mayoría de las personas pertenecen al rango de 18 a 28 años con el 41%, el 31% pertenece de 28 a 38 años las otras partes pertenecen al 9%,11%, 5%, 1%,2% de 38 años en adelante.

A. Consumo de lácteos y motivos por los cuales no consumen lácteos por sexo, edades.

De los datos obtenidos de la estadística descriptivo de los encuestados se puede determinar que el 88% de las personas consumen lácteos, dentro de los que consumen lácteos el 59% son del sexo femenino y el 41% masculino, mientras que el 12% no acostumbran a consumir lácteos de los cuales el 64% es de sexo femenino y 36% masculino.

		Edad [años]							Total
		18 a 28	28 a 38	38 a 48	48 a 58	58 a 68	68 a 78	Mas 78	
Señale la razón por la cual usted no consume productos lácteos.	17% por gusto o preferencia	4	1	0	2	1	0	0	8
		50,0 %	12,5 %	0.0 %	25,0 %	12,5 %	0,0 %	0,0 %	100,0 %
	26% no le gusta el sabor	4	2	4	1	0	0	1	12
		33,3%	16,7%	33,3%	8,3%	0,0%	0,0%	8,3%	100,0%
	57% recomendación médica	5	8	1	6	4	2	1	27
		18,5%	29,6%	3,7%	22,2%	14,8%	7,4%	3,7%	100,0%
		13	11	5	9	5	2	2	47

Total	27,7%	23,4%	10,6%	19,1%	10,6%	4,3%	4,3%	100%
-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------

Tabla 2: Edad frente al no consumo de productos lácteos.

Fuente: Elaboración propia

Las personas encuestadas que respondieron acerca de la razón por la que no consumen productos lácteos, se hallan en un rango de edad comprendida entre los 18 hasta los 68 años de edad, cuyos resultados son los siguientes: 1) radica principalmente por recomendación médica representando el 57%; 2) el 26% no consume lácteos debido a que no le gusta el sabor; 3) y el 17% no consume productos lácteos por gusto o preferencia, ya que en la actualidad existe mayor número de personas que prefieren ser veganos.

B. Tipos de lácteos que consume la población urbana de la ciudad Cuenca de clase social C- y D.

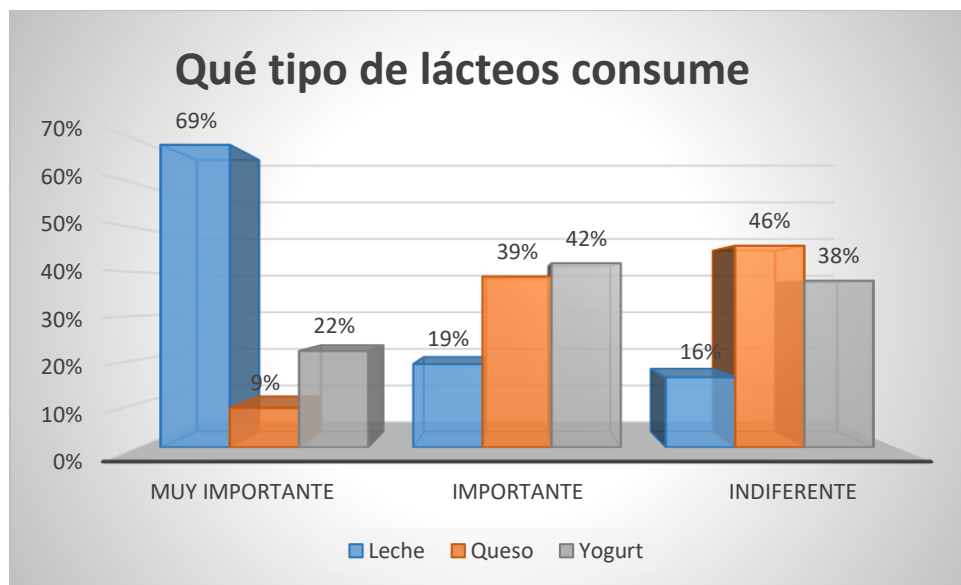


Figura 1: Tipos de lácteos que consumen.

Fuente: Elaboración propia.

En una dieta diaria, en la población de la ciudad de Cuenca, se observó que el 69% de los habitantes consumen leche y considera que es muy importante este lácteo, por los múltiples beneficios que brinda a las personas.

Como se puede apreciar en la figura 1, el 42% de la población considera que el yogurt es importante para el consumo en las familias y el 46% de la población considera que el queso es indiferente porque contiene grasas saturadas y alto contenido de sal.

Dando a conocer la mayor frecuencia de compra de leche es semanal con el 44.8%, el 39.17% la frecuencia de compra es diario y el 16.02% es mensual.

C. Edades frente a los tipos de leche que consumen población urbana de la ciudad Cuenca de clase social C- y D.

Por diferentes motivos, sean estos de salud, cuidado personal, gustos, las empresas de lácteos han creído conveniente la adaptación de variedades de presentaciones de la leche, obteniendo de esta manera la siguiente aceptación de la población

La mayoría de las personas que consumen leche prefieren que sea semidescremada con el 22%, el 21% prefieren entera, el 15% descremada, 14% cruda, 9% deslactosada, el 8% en polvo, el 7% fortificada, 4% vegetariana.

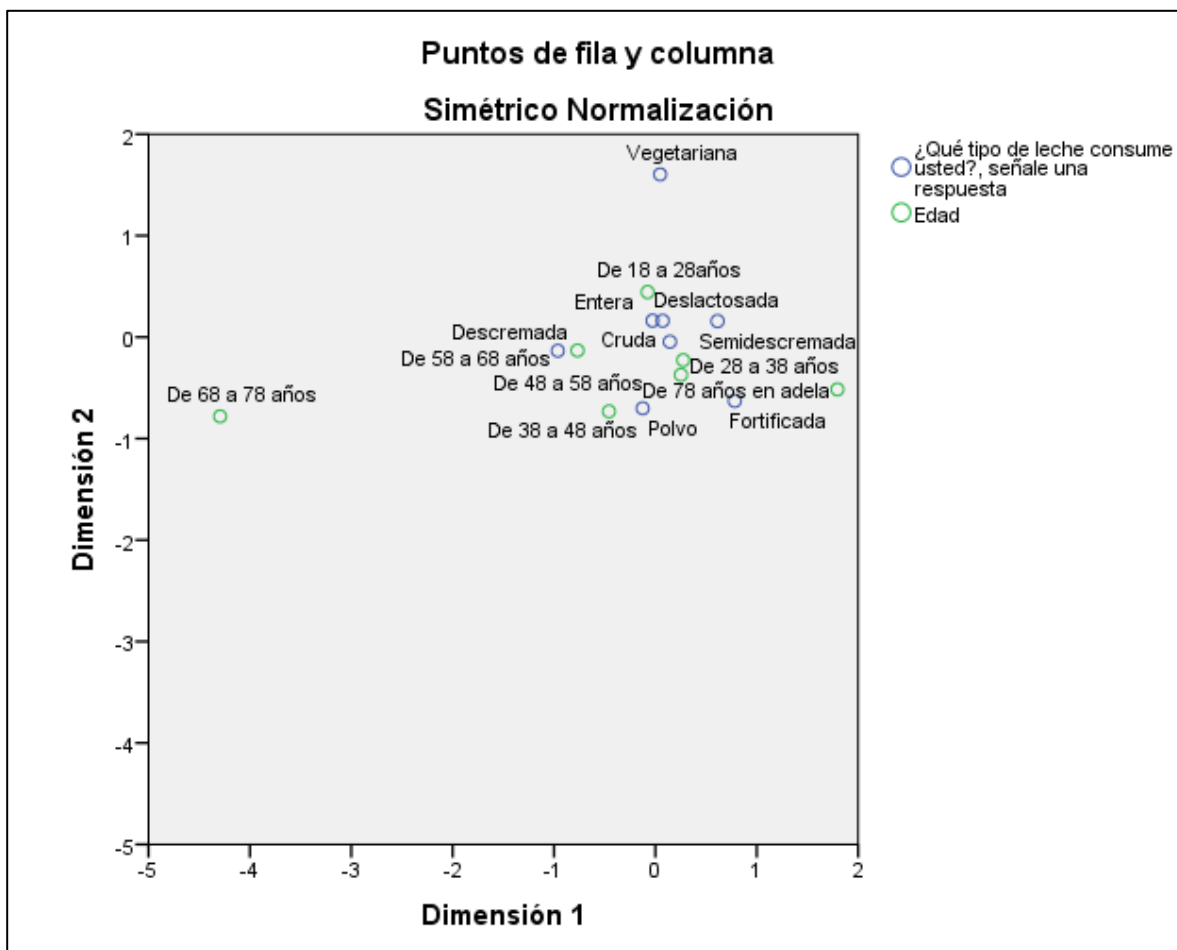


Figura 2. Tipo de leche que consume con respecto a edades.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 2 de análisis de correspondencia muestra que las personas que están en el rango de 18 a 28 años consumen leche entera, deslactosada y vegetariana, por motivo de nutrición u otros, de 28 a 38 años consume leche semidescremada y cruda, de 38 a 58 años consumen

leche en polvo, de 58 a 68 años consumen leche descremada y de 78 años en adelante consumen leche fortificada por el motivo que fortalecen su salud.

D. El posicionamiento relativo de las principales marcas de leche en la ciudad de Cuenca.

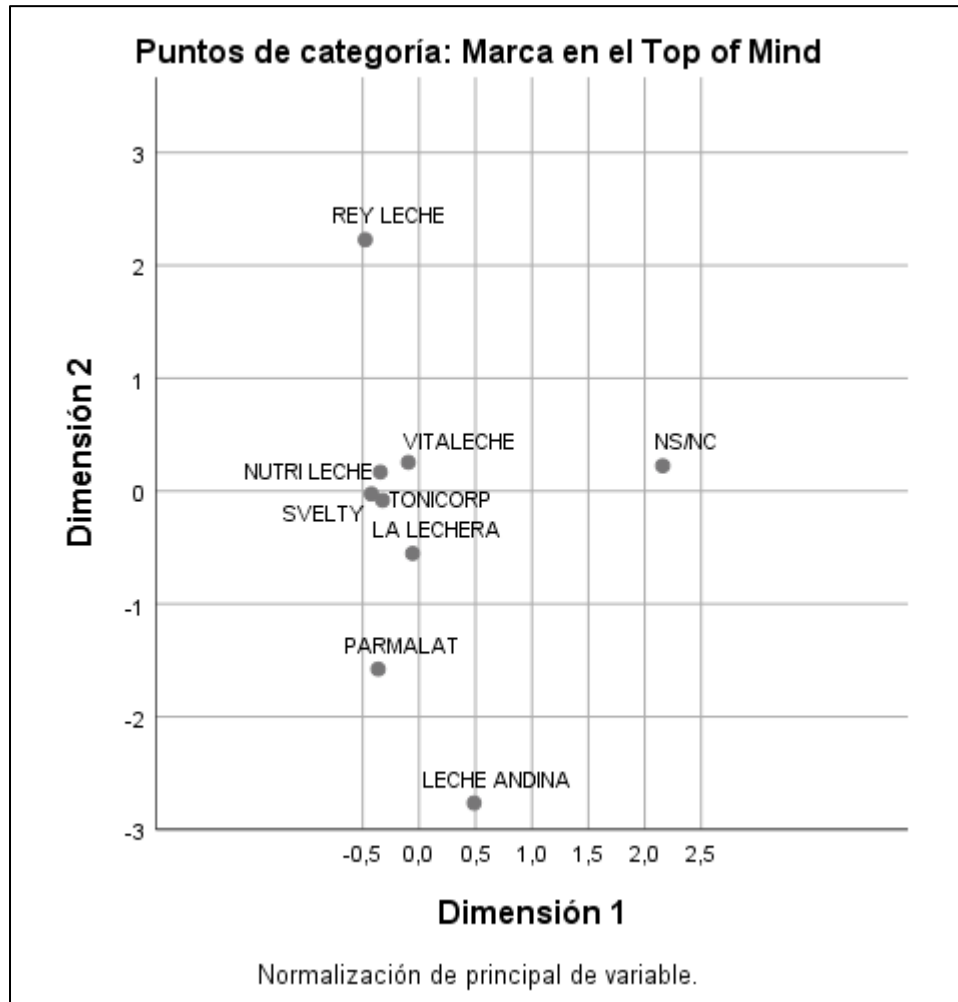
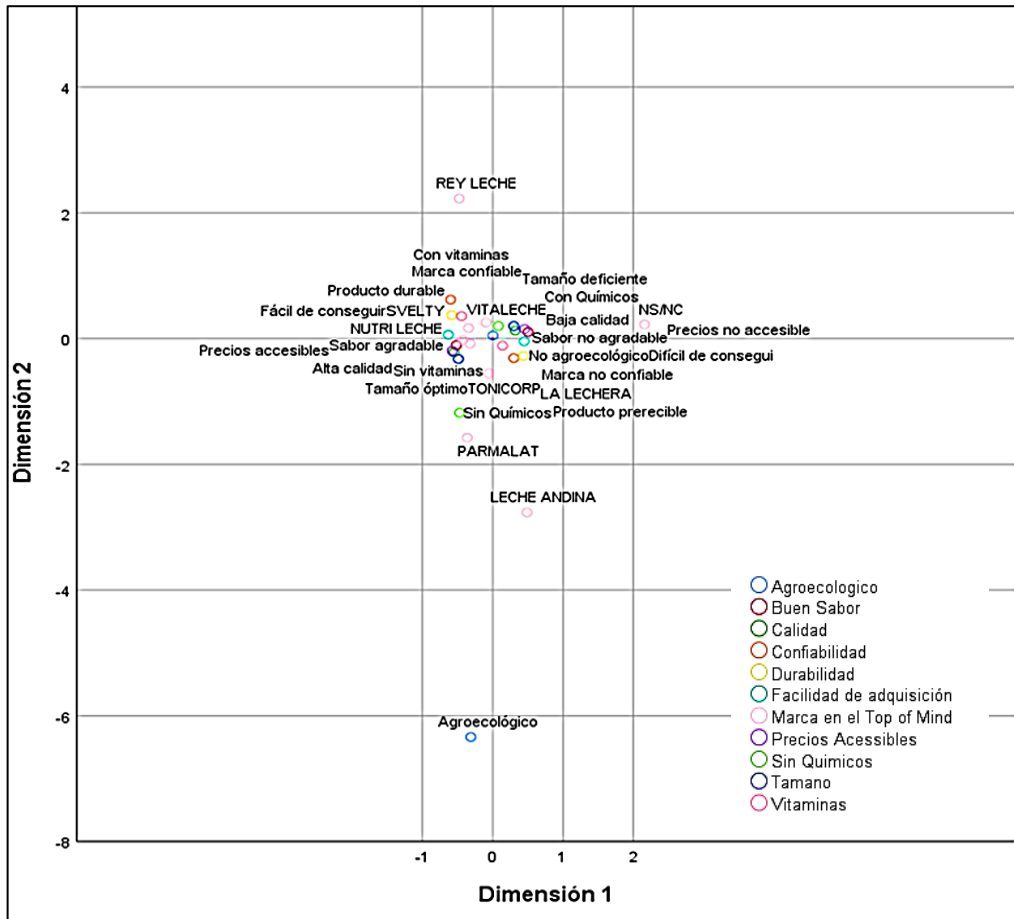


Figura 3: Marcas en el Top of Mind.

Fuente: Elaboración propia de la base de la base de datos (SPSS)

Para poder estar en el top debe ser recordada fácilmente la marca, en la figura 3 muestra a la mejor empresa posicionada, como resultados de esta figura se toma en cuenta a las marcas que se encuentran más cercanas al punto cero del plano cartesiano; estas poseen mayor posicionamiento debido que son recordadas fácilmente por el cliente; y las que están más alejadas al punto cero son las que no se encuentran con un posicionamiento significativo, esto se debe a que la gente no le reconoce fácilmente por sus atributos o tal vez son marcas nuevas en el mercado.

En la figura 3 conocemos el lugar de donde está posicionada cada empresa de leche de la ciudad de Cuenca. En el puesto número uno la mejor marca posicionada en la ciudad de



Cuenca es NUTRI LECHE, en el segundo puesto está SVELTY, en el tercer puesto es la marca VITALECHE, en el cuarto lugar es la marca TONICORP, en el quinto lugar es la marca LECHERA, en el sexto lugar la es marca PARMALAT, en el séptimo puesto se tiene a la marca REY LECHE y como octava marca se tiene a LECHE ANDINA

Figura 4: Mapa de posicionamiento con relación a atributos

Fuente: Elaboración propia de la base de datos (SPSS)

En el anterior mapa de posicionamiento ya nos dio cual es la mejor empresa posicionada de leche en la ciudad de Cuenca. En este mapa de posicionamiento de multivARIABLES nos da a conocer también a la mejor empresa posicionada y los atributos que relaciona el cliente con la marca, en el cual la mejor empresa posicionada de leche es la marca NUTRÍ LECHE con los siguientes atributos: fácil de conseguir, precios accesibles, sabor agradable y alta calidad. La segunda empresa posicionada de leche es la marca SVELTY, en donde el cliente la relaciona con los siguientes atributos: producto durable, marca confiable, con vitaminas. La tercera empresa posicionada es VITALECHE con los siguientes atributos: marca confiable, con vitaminas.

En cuanto al mapa de posicionamiento (Figura 4), es notoria la falta de relación de la agroecología con una marca de leche, tal vez debido a la alta industrialización de esta. Cabe recalcar que algunos ganaderos del cantón ya son asociados como productores agroecológicos, pero al no ser conocidos pierden participación en el mercado cuencano.

E. Análisis de la influencia de los factores ecológicos y orgánicos como atributos de marca y el consumo de leche procesado en la ciudad de Cuenca.

Como ya se conoce a la mejor empresa posicionada la cual es NUTRI LECHE y sus atributos favorables son: fácil de conseguir, precios accesibles, producto durable, marca confiable, sabor agradable y con vitaminas.

Además el resultado es que ninguna empresa que vende leche en la ciudad de Cuenca no se preocupa por ser agroecológica, por lo tanto se procedió a realizar las encuestas estructuradas con el termino agroecológico, donde la gran parte de las personas encuestadas relacionan la agroecológico con salud el 29%, el 24% relacionan con agricultura responsable, el 15% con medio ambiente, el 9% con industria, el 7% con innovación, 6% con solidaridad, el 5% con costo , el 4% con procesado y el 1% con artificial.

		¿Si existiera una leche que prometiera ser agroecológica que posibilidad de consumo usted le daría?										
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Total
Muy importante	Muy importante	1	1	4	6	20	6	11	26	28	51	154
		0,6%	0,6%	2,6%	3,9%	13,0%	3,9%	7,1%	16,9%	18,2%	33,1%	100,0%
Importante	Importante	2	2	5	12	40	15	14	20	21	16	147
		1,4%	1,4%	3,4%	8,2%	27,2%	10,2%	9,5%	13,6%	14,3%	10,9%	100,0%
¿Qué tan importante considera usted que un alimento sea agroecológico?	Indiferente	1	4	2	1	5	2	4	3	1	3	26
		3,8%	15,4%	7,7%	3,8%	19,2%	7,7%	15,4%	11,5%	3,8%	11,5%	100,0%
Poco importante	Poco importante	0	0	1	2	1	0	0	0	2	2	8
		0,0%	0,0%	12,5%	25,0%	12,5%	0,0%	0,0%	0,0%	25,0%	25,0%	100,0%
Nada importante	Nada importante	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	100,0%
Total		4	7	12	21	67	23	29	49	53	72	337
		1,2%	2,1%	3,6%	6,2%	19,9%	6,8%	8,6%	14,5%	15,7%	21,4%	100,0%

Tabla 3: Importancia para el consumo de la leche agroecológico

Fuente: Elaboración propia de la base de datos (SPSS).

Actualmente todas las personas están preocupados por tener productos sanos y sin químicos, que no destruyan a la persona y así mantenerse saludables todos los días, principalmente las personas que se preocupan por tener los productos más saludables y de alta calidad son

agricultores y ganaderos, ellos prometen a la población un nuevo producto agroecológico, es por eso que la tabla 3 muestra que las personas encuestadas consideran el término agroecológico como muy importante porque si existiera una leche que prometiera ser agroecológica la posibilidad de consumo que dieron es el 100%; las personas que respondieron las encuestas también manifestaron los motivos por lo que consumirían un producto agroecológico, siendo los más relevantes, por salud, agricultura responsable y el medio ambiente.

¿Conoce a los agricultores que comercializan leche agroecológica?				
		SI	NO	Total
¿Ha consumido lácteos agroecológicos?:	Si	9 60,0%	6 40,0%	15 100,0%
	No	6 1,9%	315 98,1%	321 100,0%
Total		15 4,5%	321 95,5%	336 100,0%

Tabla 4: Ganaderos que comercializan leche agroecológica vs consumo

Fuente: Elaboración propia de la base de datos (SPSS).

En la actualidad hay asociaciones de ganaderos y agricultores que promueven impulsar el desarrollo y fortalecimiento de la producción para tener precios justos y productos sin químicos.

En las zonas rurales se encuentran ubicados estas organizaciones las cuales no son reconocidas, no pueden vender sus productos y tienen dificultades de traslado de sus productos a otros mercados, donde los ganaderos y agricultores utilizan productos orgánicos y procesos más sacrificados, para ofrecer al público productos de alta calidad y sanos, es por ello que, en la tabla 4 muestra que el 95.5% de la población no ha consumido lácteos agroecológicos y tampoco conoce a los ganaderos que comercializan leche agroecológica; mientras que tan solo el 5% consume y conoce a los ganaderos que comercializan la leche agroecológica.

¿Cuánto pagaría usted por un litro de leche agroecológica?		
Costo	Frecuencia	Porcentaje válido
[USD]		[%]

Menos de 0.80 ctv	84	25
0.80 – 0.90 cvt	114	34
1.00 – 1.10	54	16
1.10 – 1.20	10	3
Total	337	100
Perdidos	47	
Total	384	

Tabla 5: Disponibilidad de pago por leche agroecológica

Fuente: Elaboración propia de la base de datos (SPSS).

Para garantizar el pago justo a los productores de leche, MAGAP (2013) da a conocer a las diferentes organizaciones el “Acuerdo Ministerial No. 394 el precio de indexación por litro de leche pagado al productor es de 42 centavos”. cuyo objetivo es mejor el pago de comprador a ganadero y la venta no sea menor a este precio. Es por ello que la población cuencana que no consumían y no conocían a los ganaderos que comercializan leche agroecología y sabiendo el gran sacrificio que hacen para mejorar el producto (sanos y sin químicos), están dispuestos a pagar de 0.80ctv. a 0.90ctv. el litro de leche al ganadero.

Conclusiones.

- En el cantón Cuenca, el 88% de sus habitantes consumen lácteos, siendo un mercado potencial para esta industria. A pesar de que el 12% restante, no consume lácteos, esto no representa una amenaza para la toma de decisiones para los atributos de la leche agroecológica, debido a que la mayoría son casos de recomendación medica
- El producto lácteo más consumido en el cantón Cuenca es la leche, considerada como un alimento muy importante para el consumo de sus hogares. Tomando en cuenta al mercado cuencano, la edad que más consume leche es la comprendida entre los 18 a 28 años, los cuales prefieren consumir leche entera, deslactosada y vegetariana; de la misma forma la población comprendida entre los 28 a 38 años consumen leche semidescremada y cruda, de 38 a 58 años consumen leche en polvo, de 58 a 68 años consumen leche descremada y de 78 años en adelante consumen leche fortificada. Esto debido a las diferentes necesidades que cada tipo de leche puede satisfacer.
- En el cantón Cuenca, existe varias empresas dedicadas a la producción y comercialización de leche, y según la investigación realizada la empresa posicionada en el mercado es la marca NUTRILECHE con los siguientes atributos: fácil de conseguir, precios accesibles, producto durable, marca confiable, con vitaminas, sabor agradable.

- Dentro de las empresas de leche en la ciudad de Cuenca, ninguna de estas se preocupa de ser agroecológica, por el reconocimiento y aceptación que tienen en el mercado en la actualidad.
- En la actualidad la agroecología está buscando mejorar sus productos (sanos y sin utilizar químicos) es por ello, que la mayoría de las personas relacionan el término agroecológico, con salud, agricultura responsable y medio ambiente, también consideran que si existiera una leche que prometiera ser agroecológica la posibilidad de consumo sería del 100%.
- Al darse cuenta de la gran importancia de los productos agroecológicos, la población está dispuesta a pagar por un litro de leche agroecológica de 0.80ctv. a 0.90ctv.
- Para lograr posicionar a una nueva marca de leche, en este sentido a la agroecológica, se debe además tomar en cuenta los atributos de la marca actual mayor posicionada, los cuales son: fácil de conseguir, precios accesibles, sabor agradable y alta calidad.
- A pesar de que la agroecología, beneficia a la salud de las personas, la misma no es muy conocida, y de esto se puede desprender, futuras investigaciones, en el sentido de ¿por qué ninguna empresa se preocupa de tener leche agroecológica?, y además el ¿por qué no impulsar a los ganaderos que producen esta leche?

Referencias bibliográficas.

- Kotler, p., & Armstrong, G. (2007). *Marketing*. México: Pearson edcación.
- Altieri, M. (1999). *AGROECOLOGIA Bases científicas para una agricultura sustentable*. peru: Nordan cominidad .
- Batey, M. (2013). *El significado de la marca*. Buenos Aires: GRANICA.
- Castejón , P. J., Lechuga, M. L., & Martínez, Ú. F. (2015). *Guía Práctica de Estadística aplicada a la empresa y al marketing*. Madrd: Paraninfo.
- INEC. (Diciembre de 2011). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Recuperado el 9 de Noviembre de 2019, de Instituto Nacional de Estadística y Censos: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf
- INEC. (2019). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Recuperado el 10 de OCTUBRE de 2019, de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- KOTLER, P. (2012). *Dirección de marketing* . Mexico: Pearson.
- MAGAP. (4 de Septiembre de 2013). *Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2019, de Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca: <https://www.agricultura.gob.ec/acuerdo-ministerial-no-394/>

- MAGAP. (Julio de 2014). *Ministerio de Agricultura y Ganadería*. Recuperado el 07 de Noviembre de 2019, de Ministerio de Agricultura y Ganadería:
<https://www.agricultura.gob.ec/en-el-magap-se-analiza-la-agroecologia-comola-nueva-matriz-agro-alimentaria/>
- Malhotra, N. (2008). *Investigacion de Mercados*. Mexico: Pearson Educación.
- MANU, B. (17 de Noviembre de 2016). *THE GOURMET JOURNAL*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2019, de THE GOURMET JOURNAL:
<https://www.thegourmetjournal.com/a-fondo/beneficios-leche-de-vaca/>
- Mestre, M. S. (2012). *Marketing conceptos y estrategias*. Madrid: Piramide.
- Restrepo M, J., Angel S, D., & Prager M, M. (Septiembre de 2000). *Actualización Profesional en Manejo de Recursos*. Recuperado el 19 de septiembre de 2019, de Agroecología:
http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/training_material/docs/Agroecologia.pdf
- Rodríguez, R. (2014). *La agroecología está presente Mapeo de productores agroecológicos y del estado de la agroecología en la sierra y costa*. Recuperado el 19 de Septiembre de 2019, de Una publicación de Heifer – Ecuador:
http://www.heifer-ecuador.org/wp-content/uploads/2015/01/1_La_agroecologia_esta_presente_ES.pdf
- Tasat, S. (10 de Julio de 2017). *NUTRIGLAM*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2019, de NUTRIGLAM: <https://www.infobae.com/tendencias/nutriglam/2017/07/10/leche-de-vaca-7-beneficios-de-la-madre-de-los-lacteos/>

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

García Garnica, J. P., & Araujo Ochoa, G. I. (2021). La influencia del factor agroecológico como atributo en la construcción de marca del producto leche . ConcienciaDigital, 4(1.1), 198-212. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1554>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Incidencia de la actividad minera en el desarrollo local sostenible: el caso del Cantón Camilo Ponce Enríquez



Incidence of mining activity on sustainable local development in the case of the canton camilo ponce enríquez

Guillermo Esteban Matute Saquicela.¹, Daniele Covri Rivera.² & Yonimiler Castillo Ortega.³

Recibido: 21-12-2020 / Revisado: 19-12-2020 / Aceptado: 14-01-2021/ Publicado: 05-01-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1555>

Introduction, The impacts of mining are evaluated with different sets of indicators and targets at the global level. This paper presents a review of the literature associated with the mining activity from which a survey has been prepared that was applied to the actors of the mining sector of the Camilo Ponce Enríquez Canton. Objective is to analyze sustainable local development and the incidence of mining activity, identifying the essential relationships between mining activity and economic, social, territorial and environmental variables in the case of the Camilo Ponce Enríquez canton. Methodology. It should be noted that this study presents a mixed approach, since it uses more than one method for its execution, therefore, this was a cross-sectional study which allowed the identification of the essential relationships between mining activity and the different variables Results. After conducting an analysis of the entire population of the Camilo Ponce Enríquez song, a scenario of 72 people whose income depends directly or indirectly on mining was involved, dealing with the topics Economy, security, Employment, Education, Land use, territorial aspects, Demography, Environment, Human Rights. Conclusion, it must change its approach and be oriented mainly

¹ Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local Mención en Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador, guimomatutesaquicela@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7710-5199>

² Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local Mención en Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador, daniel.covri@ucacue.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-2495-0399>

³ Universidad Católica de Cuenca, Posgrado, Maestría en Desarrollo Local Mención en Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador, ycastillo@ucacue.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-7710-5199>

to the well-being of the citizens of the area, it must promote an economy of "circular return" and with a solidarity approach. Differentiating them from the soils that will be used as green spaces, for agricultural production, recreation, and from the areas suitable for inhabiting.

Keyboards: Mining, social impact, employment, health, human rights

Resumen.

Introducción, Los impactos de la minería se evalúan con diferentes conjuntos de indicadores y metas a nivel global. Este trabajo presenta una revisión de la literatura asociada a la actividad minera a partir de la que se ha elaborado una encuesta que se aplicó a los actores del sector minero del Cantón Camilo Ponce Enríquez. Objetivo es analizar el desarrollo local sostenible y la incidencia de la actividad minera, Identificando las relaciones esenciales entre la actividad minera y las variables económicas, sociales, territoriales y ambientales en el caso del cantón Camilo Ponce Enríquez. Metodología. Cabe señalar que este estudio presenta un enfoque mixto, ya que emplea más de un método para su ejecución, así pues, éste fue un estudio transversal lo que permitió Identificar las relaciones esenciales entre la actividad minera y las diferentes variables Resultados. Después de realizar un análisis a toda la población del canto camilo Ponce Enríquez se involucró a un escenario de 72 personas cuyos ingresos dependen directa o indirectamente de la minería tratando los temas Economía, seguridad Empleo, Educación, Uso del suelo, aspectos territoriales, Demografía, Medio Ambiente, Derechos humanos. Conclusión, debe cambiar su enfoque y orientarse principalmente al bienestar de los ciudadanos de la zona, deben promover una economía de "retorno circular" y con enfoque solidario. Diferenciándolos de los suelos que se utilizarán como espacios verdes, para producción agrícola, recreativos, y de las zonas aptas para habitar.

Palabras claves: Minería, impacto social, empleo, salud, derechos humanos

Introducción.

Los minerales, recursos importantes para el sector industrial de los países del mundo y esenciales para su bienestar y desarrollo económico, son uno de los pilares sobre los que se sostienen las sociedades modernas. Por lo dicho, resulta importante investigar entre otras preocupaciones, la incidencia social que tiene la minería en las regiones en las que se este sector productivo realiza sus actividades, el presente estudio pretende dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación:

Q1: ¿Cuáles son los principales problemas sociales que se reportan en investigaciones realizadas a nivel global sobre las actividades mineras y el impacto percibido por cada uno de estos problemas?

Q2: ¿Cuál es la percepción de las personas del Cantón Ponce Enríquez en cuando a los factores reportados como más preocupantes en la encuesta aplicada?

Q3: ¿Cuál es el papel del gobierno seccional del Cantón para conseguir un desarrollo adecuado, sostenible y sustentable de las actividades mineras?

Muchos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas, conocidos también como Objetivos Mundiales (adoptados por los Estados Miembros de la ONU en 2015 como un llamado para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de prosperidad y paz para el 2030 (Rosa, 2017)), no podrían alcanzarse sin contar con insumos tales como los metales y los minerales, mismos que son importantes materias primas para el sector manufacturero y cuya explotación y obtención crea empleo y valor agregado a lo largo de los procesos que terminan en su suministro. Por otra parte, la producción de estas importantes y valiosas materias primas minerales puede generar impactos negativos en aspectos como el social y el ambiental, limitando de ese modo en las zonas donde se realizan las actividades mineras, la consecución de otros objetivos importantes para el anhelado desarrollo sostenible (por ejemplo: agua limpia, buena salud, acción climática).

Por lo dicho, es obvia la actual preocupación existente en varios territorios del plantea por las escasas de ciertos recursos minerales, escasez causada por el consumo masivo de estos recursos, factor vinculado al aumento exponencial del número de personas que habitan el planeta, ha hecho más notable la relevancia política de estas materias primas desde hace varias décadas (Dewulf et al., 2016).

En el caso de Latinoamérica el desarrollo de las actividades mineras sigue siendo necesaria ya sea para el desarrollo de la sociedad o como importante aporte económico de los países de la región. Cabe destacar la no coherencia de las políticas públicas para el mejoramiento del manejo socioambiental de las actividades mineras (Ríos, 2018).

Para (Saade Hazin, 2013), a pesar de que la minería se presenta como una de las actividades que atrae más inversión extranjera para los países de América Latina y el Caribe (ALC), sigue siendo también una de las actividades que produce mayores impactos negativos sobre el ambiente, ya que en comparación con el promedio de otros sectores económicos, genera 5 veces más emisiones de gas efecto invernadero por dólar de producción. En este contexto, los costes socio ambientales que acarrea la actividad minera, pueden ser grandes si se consideran los impactos que tiene sobre el agua, el aire, el suelo, en fin en el ecosistema donde se desarrollan actividades mineras, problemas cuya solución podría ocasionar mayor costo (Twerefou, 2009).

En este orden de ideas, en Ecuador el impacto que causan las actividades mineras y las políticas que rigen el accionar y funcionamiento de las empresas que realizan dichas actividades en el país no son diferentes a los reportados en los países de ALC, resultando importante señalar en este punto que esta actividad en nuestro país, tiene un precedente histórico ya que se han encontrado minas con potencial industrial que fueron explotadas desde la presencia de los españoles a suelo patrio (1492), este hecho se presenta como un hito en la historia minera de nuestro país y de la región.

Políticas de estado dictaminan que sea el Instituto Nacional de Investigación Geológico-Minero-Metalúrgico (Inigemm), el organismo encargado de sistematizar, generar, administrar y focalizar la información geológica en nuestro país, y tiene como uno de sus objetivos la promoción del desarrollo sustentable y sostenible de los recursos minerales del territorio y la prevención de amenazas geológicas y las que ocasionase el ser humano (Toapanta, 2017).

Este trabajo tiene como objetivo analizar los principales problemas sociales reportados en la literatura analizada y evaluar su impacto según la percepción de los actores de la industria minera de Cantón Camilo Ponce Enríquez, Azuay – Ecuador.

Marco Teórico

La revisión de literatura especializada sobre los problemas sociales que genera la minería en otros lugares del planeta se empleó para determinar los impactos sociales de mayor ocurrencia en los sectores donde se realizan actividades mineras, el estudio empleó artículos y documentos validados que fueron buscados en bases de datos académicas como es el caso de Google Scholar, Springer, Scopus, donde se emplearon las palabras clave: minería, impacto social, empleo, salud, derechos humanos sumándose a estos los términos: economía, ambiente, seguridad, uso de suelo y migración, además se verificó que los trabajos revisados cumplan el criterio de ser estudios académicos internacionales que hayan sido publicados entre 2010 y 2017, se consideró este período de tiempo porque la investigación presentada en este informe, inició en el año 2018 y el período de tiempo que los investigadores establecieron para la revisión de bibliografía contempló los años anteriormente mencionados. Luego de seleccionar 32 estudios que permitieron obtener una lista de los impactos sociales más comunes de entre los reportados en la literatura analizada sobre el tema.

Para la selección, además, se verificaron los siguientes criterios: a) El estudio se centra en las consecuencias sociales de las actividades mineras, excluyendo la extracción de petróleo (pero incluyendo al carbón) y gas; b) Exclusión de estudios sobre temas más amplios, mismos que comúnmente no informan sobre indicadores directos que se relacionen con el impacto; c) Se procura presentar estudios con una amplia cobertura geográfica (se incluyeron estudios de todo el mundo); d) Se procuró analizar diversos artículos según ciertas categorías: e)

Categoría de publicación, es decir “si fue artículo de revista, reportes u otros”, Tipo de estudio, es decir si fue “Metodológico, Estudio de caso, Análisis estadístico, etc.”, Qué producto se obtuvo “Oro, cobre, carbón, etc.” y el nivel del análisis “escala Global, Nacional, escala Regional, escala Local”.

La selección de estas fuentes según los criterios empleados, se presentan en la tabla 1:

Tabla 1: Trabajos seleccionados de entre la literatura analizada y características principales.

N°	Autor	Tipo de publicación	Tipo de Filiación ^a	Tipo de estudio	Región	Producto ^b	Escala del estudio
1	The environmental and socio-economic impacts of mining on local livelihoods in Tanzania: A case study of Geita District. (Kitula, 2006)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Tanzania	Oro	Local
2	Social dimensions of mining: Research, policy and practice challenges for the minerals industry in Australia. (Solomon et al., 2008)	Artículo de revista	A.	Revisión de literatura	Australia	N/A	Nacional
3	Mining developments and social impacts on communities: Bowen Basin case studies. (Petkova-Timmer et al., 2009)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Australia	N/A	Local
4	Demographic and economic impact of mining on remote communities in Australia. (Kotey & Rolfe, 2014)	Artículo de revista	A	Estadístico	Australia	N/A	Regional

5	Income Inequality across Australian Regions during the Mining Boom: 2001–11. (Fleming & Measham, 2015)	Artículo de revista	A.	Estadístico	Australia	N/A	Regional
6	Mining-induced displacement and resettlement: a critical appraisal. (Owen & Kemp, 2015)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	N/A	N/A	Global
7	Social impact assessment of resource projects. (Franks, 2012)	Reporte	A.	Metodológico	N/A	N/A	Global
8	Mining and social development: Refocusing community investment using multi-criteria decision analysis. (Esteves, 2008)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Australia – Sud África	N/A	Global
9	Socio-economic wellbeing in Australian mining towns: A comparative analysis. (Tonts et al., 2012)	Artículo de revista	A.	Estadístico	Australia	N/A	Regional
10	Poverty in the Midst of Plenty: Aboriginal People, the ‘Resource Curse’ and Australia’s Mining Boom. (Langton & Mazel, 2008)	Artículo de revista	A.	Revisión de literatura	Australia	N/A	Nacional
11	Coal mining and the resource community cycle: A longitudinal assessment of the	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Australia	Carbón	Local

	social impacts of the Coppabella coal mine. (Lockie et al., 2009)						
12	Perspectives on community health issues and the mining boom–bust cycle. (Shandro et al., 2011)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Canadá	Carbón	Local
13	A multi-disciplinary approach to understanding the impacts of mines on traditional uses of water in Northern Mongolia. (McIntyre et al., 2016)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Mongolia	Oro	Nacional
14	Mining conflicts and Corporate Social Responsibility: Titanium mining in Kwale, Kenya. (Abuya, 2016)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Kenya	Titanio	Local
15	Mining, Environment and Community Conflicts: A Study of Company-Community Conflicts over Gold Mining in the Obuasi Municipality of Ghana. (Mensah & Okyere, 2014)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Ghana	Oro	Local
16	Indigenous peoples and non-ferrous metals mining in the Philippines. (Holden, 2005)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Filipinas	Metales no ferrosos	Nacional

17	Analysis of Conflicts in the Use of Space in Mining Basin “Kolubara”. (Živković, 2012)	Artículo de revista	A.	Revisión de literatura	Serbia	Lignito	Local
18	Lignite industry in Greece within a world context: Mining, energy supply and environment. (Kavouridis, 2008)	Artículo de revista	A.	Revisión de literatura	Grecia	Lignito	Nacional
19	Mineral resources and localized development: Q-methodology for rapid assessment of socioeconomic impacts in Rwanda. (Weldegiorgis & Ali, 2016)	Artículo de revista	A.	Estadístico	Ruanda	Estaño	Local
20	The “battle of gold” under the light of green economics: a case study from Greece. (Damigos & Kaliampakos, 2006)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Grecia	Oro	Local
21	Mining investment and regional development: A scenario-based assessment for Northern Sweden. (Ejdemo & Söderholm, 2011)	Artículo de revista	A.	Estadístico	Suecia	Oro, hierro	Local
22	Using input-output analysis to estimate the impact of a coal industry expansion on regional and local economies. (Ivanova & Rolfe, 2011)	Artículo de revista	A.	Estadístico	Australia	Carbón	Regional

23	Sustainability and gold mining in the developing world. (Kumah, 2006)	Artículo de revista	A.	Revisión de literatura	Ghana	Oro	Global
24	Impacts of Surface Gold Mining on Land Use Systems in Western Ghana. (Schueler et al., 2011)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Ghana	Oro	Local
25	Social impacts of mining: Changes within the local social landscape. (Petrova & Marinova, 2013)	Otro	A.	Caso de estudio	Australia	N/A	Local
26	Mining the Data: Analyzing the Economic Implications of Mining for Nonmetropolitan Regions. (Freudenburg & Wilson, 2002)	Artículo de revista	A.	Estadístico	EE.UU.	N/A	Regional
27	Riding the Resource Roller Coaster: Understanding Socioeconomic Differences between Mining Communities. (Wilson, 2004)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	EE.UU.	Cobre, plomo	Regional
28	Impacts and development in local economies based on mining:: the case of the Chilean II region. (Aroca, 2001)	Artículo de revista	A.	Estadístico	Chile	Cobre	Local

29	Sustainable development threats, inter-sector conflicts and environmental policy requirements in the arid, mining rich, northern Chile territory. (Oyarzún & Oyarzún, 2011)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Chile	Cobre	Nacional
30	Natural Resources and Local Communities: Evidence from a Peruvian Gold Mine. (Aragón & Rud, 2013)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Perú	Oro	Local
31	Extractive industries and local development in the Peruvian Highlands. (Ticci & Escobal, 2015)	Reporte	A.	Estadístico	Perú	N/A	Regional
32	Mining and campesino engagement: an opportunity for integrated water resources management in Ancash, Peru. (Patrick & Bharadwaj, 2016)	Artículo de revista	A.	Caso de estudio	Perú	N/A	Local

^aA: académica.

^bN/A: no aplica

Realizado por: Los autores

La Tabla 1 muestra la lista de los estudios examinados, se observa que la mayoría son artículos publicados en revistas (90,6%). Las áreas geográficas con más estudios son Australia (31,2) y África (21,88%). Resulta importante mencionar que mientras que en el 40,6% de los estudios revisados no se especifica el producto, el oro tiene la frecuencia más alta (21,9%). La mayoría de las publicaciones se refieren a estudios de casos con un 46,9% de casos, y con el mismo porcentaje se presentan los estudios con escala del análisis local.

Luego de analizar la información reportada en estos trabajos investigativos, se pudo determinar cuáles son las problemáticas sociales reportadas, dichos hallazgos sirvieron como insumos para la creación del cuestionario que permitirá analizar la percepción que los participantes del estudio tienen acerca de estos problemas. La lista de los problemas sociales reportados en los artículos y demás trabajos analizados se presenta en la tabla 2

Categoría (según impacto)	Tipo de impacto	Abreviación	Local	Descripción del impacto	Fuente que reporta (según el orden de la tabla 1)		
			(L)				
			Nacional				
			(N)				
Economía, ingresos y seguridad	Impactos positivos	Ingresos	L	Contribución a los ingresos locales.	1, 7, 8, 9, 19, 20, 22, 28, 30		
			N	Mitigación de la pobreza.			
			L, N	Incremento de exportaciones y del PIB.			
			Negocios	L	Oportunidades de negocios y empleo en otros sectores (por la revitalización de la economía y los mercados).	1, 3, 20, 22, 28	
		Impactos negativos	Sobornos	L, N	Sobornos para obtener licencias y permisos o para influir en una decisión judicial y corrupción (debido a una mala gestión de la riqueza mineral).	7	
				Robos y accidentes	L	Accidentes y robos son comunes en la comunidad minera.	1
				Desigualdad	L, N	Desigualdad en los ingresos generados.	3, 5, 22
					L	Bajo nivel de estímulo económico de la minería debido a la prevalencia de trabajadores no residentes.	
			Tensión social	L	Conflictos y tensiones sociales (por la distribución desigual de beneficios o el acceso limitado a los recursos).	14, 19, 23, 24, 29	
				L	Conflictos entre empresas constituidas legalmente y mineros		

				ilegales; asesinatos por motivos políticos de activistas contra la minería.	
		Pobreza	L	Aumento de la pobreza debido a la pérdida de otros medios de subsistencia.	4, 19, 23
Empleo y Educación	Impactos positivos	Empleo	L	Aumento de empleos (directos e indirectos en la comunidad local).	3, 7, 11, 19, 21, 22, 30
		Habilidades y Educación	L	Desarrollo de habilidades de los empleados y posibilidad de capacitación y educación superior.	28, 31
	Impactos negativos	Trabajo infantil	L	Trabajo forzoso y obligatorio a infantes.	1
		Malas condiciones laborales	L	Malas condiciones laborales, bajos salarios.	1, 7
		Vulneración de derechos laborales	L	Falta de libertad para organizarse en sindicatos y no conformidad con los requisitos de los convenios de la Organización Internacional del Trabajo.	1, 9, 19
		Trabajos temporales	L	Creación de empleos en su mayoría temporales en comparación con los permanentes. Baja estabilidad laboral.	1, 21
		Desempleo	L, N	Aumento del índice de desempleo.	26, 27
Uso del suelo y otros aspectos territoriales	Impactos positivos	Infraestructura	L	Mejoramiento de infraestructuras como las de telecomunicaciones, red de carreteras, suministro de energía y agua.	1, 7, 19, 28
			L	Mejoramiento en el acceso a la salud y la educación.	
	Impactos negativos	Expropiación / desplazamiento	L	Expropiaciones, desplazamiento y reasentamiento de la población, junto con el desempleo, falta de tierra, falta de vivienda, pérdida de recursos comunes, empobrecimiento del nivel de vida.	1, 3, 7, 14, 15, 17, 18, 19, 23, 24

		Acceso a la tierra	L	Acceso limitado a la tierra, junto al consiguiente impacto en los medios de vida, inseguridad alimentaria y la pérdida de áreas protegidas.	1, 7, 15, 23, 24
Demografía	Impactos positivos	Crecimiento de la población	L	Impactos positivos reportados por el cambio demográfico, que genera crecimiento de la población.	4, 31, 25
		Impactos negativos	Desequilibrio de género y migración	L	Gran afluencia migratoria y desequilibrio de género en las comunidades mineras, hechos que hacen que aparezca el consiguiente alcoholismo, drogas y prostitución, propagación del VIH, violencia doméstica, violencia sexual, cambio en las normas sociales, cultura y costumbres, migración, rotación de la escuela secundaria.
		Inflación	L	Inflación, aumento de costos y acceso al alojamiento para trabajadores distintos de la minería.	3, 7, 8, 11, 19, 25, 30
Medio Ambiente, Salud y Seguridad	Impactos negativos	Competencia por el uso del agua	L	Disminución del suministro de agua y/o contaminación del agua, competencia con otros usos (por ejemplo, agricultura) y escasez de agua.	13, 29, 32
		Impactos en la salud	L	Impactos negativos en la salud y en la seguridad de la comunidad minera (daños causados a las viviendas por explosivos, lesiones relacionadas con la mina durante el auge de las actividades mineras).	12, 19, 28
			L	Impactos sociales relacionados con aspectos como aumento de los embarazos, infecciones de transmisión sexual, problemas de salud mental como depresión y ansiedad, estrés familiar, violencia hacia las mujeres, etc.	
		Impactos ambientales que afectan la salud	L	Impactos ambientales que afectan las condiciones sociales y la salud.	1, 7, 11, 12, 19, 23, 24, 28

Derechos humanos	Impactos negativos	Derechos humanos	L	Abusos a los derechos humano.	7, 16, 23
		Recursos culturales	L, N	Impactos negativos sobre los recursos culturales.	7
		Inclusión de las partes interesadas	L	Falta de inclusión de las partes interesadas y no participación de las comunidades indígenas.	6, 7
		Discriminación	L	Desigualdad de oportunidades y discriminación por motivos de género y marginación de grupos vulnerables (discapacitados, ancianos, minorías étnicas, indígenas, jóvenes).	6, 7, 14
		Derechos indígenas	L	Irrespeto a los derechos de los pueblos indígenas.	16

Tabla 2: Lista de impactos sociales reportados en la bibliografía analizada

Realizado por: los autores

La determinación de los indicadores reportados como problemas sociales, indicados en la tabla 2 permitió generar la encuesta que fue aplicada a los participantes del estudio con la finalidad de medir su percepción con respecto a dichos aspectos. Tanto el desarrollo de la prueba de campo efectuada como los resultados que arrojó el análisis de los datos obtenidos se presentan en las siguientes secciones.

Metodología.

Según Sampieri et al. (2014), la elección apropiada del diseño de un estudio, facilitará la adecuada adaptación y conexión de todas las etapas de un proceso de investigación como son el análisis y el planteamiento del problema, el estudio del estado de la cuestión y/o marco teórico, así como también ayuda en la conexión lógica que debe existir entre las hipótesis y las fases posteriores del estudio, mismas que se presentan con un carácter más operativo que teórico. Cabe señalar que este estudio presenta un enfoque mixto, ya que emplea más de un método para su ejecución, así pues, éste fue un estudio transversal y se desarrolló en un escenario que involucró la participación de 72 personas que habitan en el cantón Camilo Ponce Enríquez cuyos ingresos dependen directa o indirectamente de las actividades mineras en esta zona de nuestro país, el interés de los investigadores se centró en conocer la percepción de estas personas con respecto a los problemas sociales que causa la minería a nivel global que fueron reportados en la bibliografía analizada, la muestra empleada fue obtenida empleando muestro no probabilístico, estratificado intencional y discrecional,

siendo que los investigadores tuvieron que entrevistar a los participantes del estudio mediante la encuesta que se generó a partir de los datos reportados en la revisión bibliográfica.

Los investigadores procuraron conformar la muestra de tal forma que fuese representativa de la población tanto en el número de personas que la integraron como en las características cualitativas que distinguen a los ciudadanos del cantón Camilo Ponce Enríquez que se dedican a las actividades mineras. El proceso mediante el cual se obtuvo la muestra se detalla a continuación:

Según Jorge Arias, representante de la compañía Minervilla y de la Asociación de Mineros 12 de Octubre, que operan en el cantón Camilo Ponce Enríquez, en la provincia de Azuay, en el cantón existen 5000 personas cuyos ingresos dependen directa o indirectamente de las actividades mineras (Diario el Universo, 2020), en base a esta cantidad se procedió a emplear la siguiente fórmula para conocer el número de personas que debían conformar la muestra del estudio.

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

Fórmula para calcular la muestra conociendo el número de elementos de la población

En donde: N = tamaño de la población; Z = nivel de confianza; p = probabilidad de éxito o proporción esperada; q = probabilidad de fracaso; d = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción). Para el caso puntual de este estudio, se emplea una fiabilidad del 95% (Z=1,96), con una probabilidad de éxito de p=5% y con los datos indicados anteriormente donde N=5000, se obtiene que:

Tabla 3: Valores para cálculo de la muestra

Parámetro	Valor
N	5000
Z	1,960
p	5%
q	95%
d	5,00%

Elaborado por: Los autores

Aplicando la formula se obtiene que n= 71.95, entonces se trabaja con una muestra compuesta por 72 sujetos.

El presente trabajo de investigación utilizó el método bibliográfico mediante el cual se revisaron artículos académicos sobre el tema de interés que fueron publicados en bases de datos científicas especializadas, dicha búsqueda pretendía la consecución de información pertinente, válida y relevante sobre los problemas sociales reportados a nivel internacional. Esta actividad derivó en el diseño de la encuesta que permitiría analizar la percepción de los participantes del estudio acerca de los problemas comunes encontrados

Antes de ejecutar el estudio, es decir en la fase de diseño del experimento de la investigación, se definieron de forma clara y concisa tanto la organización operativa del trabajo como la metodología empleada y los ejes específicos orientan la investigación. De la misma manera, se analizó la aproximación al objeto de estudio mediante la revisión de bibliografía que permitió la construcción del marco teórico y del estado del arte del tema de estudio, seguidamente se procedió en base a dicha aproximación teórica a delimitar el trabajo para concretar cada uno de los elementos y las variables que se estudiarían y analizaría en las etapas posteriores.

La recopilación y posterior análisis de información publicada en artículos sobre el tema, permitió definir problemas sociales latentes más comunes reportados a nivel global que causan las actividades mineras, el conocimiento concreto de estas problemáticas detectadas permitió generar la encuesta para recabar información útil que permita conocer la percepción de las personas del cantón Camilo Ponce Enríquez (que de una u otra forma están ligados a las actividades mineras), con respecto a las ya mencionadas problemáticas a partir de las respuestas proporcionadas por éstos ciudadanos.

Luego de la fase de indagación, se tabularon y analizaron las respuestas a las preguntas de la encuesta en busca de información relevante para los propósitos del estudio. Los resultados del trabajo reportado se presentan en la siguiente sección.

Resultados.

La investigación pretende dar una visión sobre la percepción de un grupo de personas (n=72) que realizan actividades mineras en el cantón Camilo Ponce Enríquez, en la provincia de Azuay, Ecuador, los investigadores desde la fase de análisis de la bibliografía revisada, han seleccionado las siguientes dimensiones:

- Economía, ingresos y seguridad
- Empleo y Educación
- Uso del suelo y otros aspectos territoriales
- Demografía
- Medio Ambiente, Salud y Seguridad
- Derechos humanos

Para la obtención de los resultados del estudio, se elaboró una encuesta cerrada, en la que cada participante debía seleccionar 1 opción para cada pregunta dentro de los indicadores en que se constituyó la encuesta del trabajo. El instrumento diseñado se aplicó en campo a cada uno de los 72 sujetos que integraron la muestra, entre el 5 de septiembre de 2020 y el 25 septiembre de 2020. Se levantó la información a partir de los datos recopilados en las 72 encuestas con los criterios antes mencionados. A partir del tipo de muestreo empleado (muestro no probabilístico, estratificado intencional y discrecional), se usó la encuesta y se obtuvieron los resultados correspondientes a los aspectos reportados como problemas (impactos negativos) que se presentan a continuación:

Tabla 3: Economía, ingresos y seguridad

Temáticas según su importancia	Porcentaje en función de la frecuencia
1 Sobornos	Tensión Social 34,72%
2 Robos y accidentes	
3 Desigualdad	Sobornos 19,44%
4 Tensión Social	
5 Pobreza	Pobreza 19,44%
	Desigualdad 16,70%
	Robos y Accidentes 9,72%

Como se aprecia en los resultados de la pregunta correspondiente al indicador 1, la tensión social generada se percibe como el problema principal en el ámbito de las actividades mineras en el cantón ya que resulta incómodo para las personas encuestadas la manera desigual en que se reparten los beneficios que genera la actividad minera, además existen fuertes conflictos entre las empresas constituidas legalmente y los mineros ilegales de la zona, situación que genera enfrentamientos e incluso muertes por este tipo de problema. En segundo lugar se reporta que los accidentes en las minas y los sobornos realizados para la obtención de licencias o para influir en decisiones judiciales aunados a temas de corrupción es el segundo problema en importancia reportado por los encuestados, con el mismo porcentaje se reporta al aumento de la pobreza ya que con la actividad minera se pierden, según la percepción de los encuestados otros medios de subsistencia siendo la actividad minera la fuente principal de ingresos y sustento de la zona. Finalmente, pero en que dejen de ser preocupantes, se reportan la desigualdad percibida en los ingresos generados

(reportado también como el indicador más preocupante) y los robos y accidentes que son hechos comunes dentro de la comunidad minera.

Tabla 4: Empleo y Educación.

Actividades según su importancia	Porcentaje en función de la frecuencia
1.- Trabajo infantil	Trabajos temporales 30,6%
2.- Malas condiciones laborales	Desempleo 30,6%
3.- Vulneración de derechos laborales	Malas condiciones laborales 19,4%
4.- Trabajos temporales	Vulneración de derechos laborales 15,3%
5.- Desempleo	Trabajo infantil 4,1%

Al analizar los resultados de la pregunta correspondiente al indicador 2, se aprecia que con respecto al empleo y educación las personas encuestadas perciben como el mayor problema a la modalidad de trabajo que mayoritariamente es temporal, generando inseguridad y una baja estabilidad laboral, este aspecto se liga con el segundo problema reportado en las respuesta de la encuesta, el desempleo, mismo que se presenta con el mismo porcentaje que el problema más preocupante en este indicador, a estos le siguen las malas condiciones de trabajo reportándose principalmente un descontento por los bajos salarios que perciben los obreros que se desempeñan en el ámbito minero del sector. Como consecuencia de los aspectos mencionados, se reporta también malestar por la imposibilidad que tienen las personas involucradas para organizarse en sindicatos de obreros. De igual forma, en un porcentaje pequeño se reporta como preocupante a la existencia de casos en que los trabajos mineros son desempeñados por infantes. Lo cual constituye una violación a sus derechos.

Tabla 5: Uso del suelo y otros aspectos territoriales.

Ítems según su importancia	Porcentaje en función de la frecuencia
1.- Expropiación / desplazamiento	Acceso a la tierra 65,3%
2.- Acceso a la tierra	

Ítems según su importancia	Porcentaje en función de la frecuencia
	Expropiación / desplazamiento 34,7%

En cuanto a los resultados obtenidos sobre el indicador uso del suelo, se observa que la literatura revisada solo reportó dos problemas mismos que son el acceso limitado a la tierra, que se reporta en la encuesta del estudio con un porcentaje mayor, lo que hace notar la preocupación de las personas encuestadas junto al impacto que conlleva esta situación en los medios de vida de dichas personas y sus familias, tales como la inseguridad alimentaria y/o la pérdida de áreas protegidas, el segundo problema reportado es la expropiación de tierras y el consecuente desplazamiento que este hecho acarrea para las personas de la zona para quienes es evidente la falta de tierras y de vivienda que entre otras cosas, causa el empobrecimiento y deterioro de la calidad de vida.

Tabla 6: Demografía

Ítems según su importancia	Porcentaje en función de la frecuencia
1.- Desequilibrio de género y migración	Vivienda 84,7%
2.- Vivienda	Desequilibrio de género y migración 15,3%

En cuanto a los temas demográficos la precepción reportada por los informantes del estudio evidencia que la inflación es el problema más latente ya que según se reflejan en los datos recabados es evidente que en la zona minera analizada existe un aumento en los costos y en lo referente al alojamiento y la renta de viviendas para las personas, es así que este indicador se presenta con un porcentaje mayor que el otro factor reportado en la literatura revisada para este ítem, como es el Desequilibrio de género y migración, que si bien es cierto se reporta en mucha menor medida parece inquietar a los encuestados sobre todo en temas de alcoholismo, drogas, prostitución, aumento en los casos de enfermedades de transmisión sexual, violencia (intrafamiliar y/o sexual), alienación, migración, entre otras.

Tabla 7: Medio Ambiente, Salud y Seguridad

Metas según su importancia	Porcentaje en función de la frecuencia
1.- Competencia por el uso del agua	Competencia por el uso del agua 44,4%

Metas según su importancia	Porcentaje en función de la frecuencia
2.- Impactos en la salud	Impactos en la salud 30,6%
3.- Impactos ambientales que afectan la salud	Impactos ambientales que afectan la salud 25%

Con respecto a los problemas reportados para el indicador Medio Ambiente, Salud y Seguridad se nota una preocupación mayor en lo que se refiere al acceso al agua y a la contaminación del líquido vital y que las actividades mineras compiten directamente con otras actividades importantes como la agricultura por el acceso al agua, recurso que se percibe como escaso. Se reporta también como preocupante el aspecto de los impactos que tiene la actividad minera en la salud de las personas, principalmente causados por accidentes en las minas por el uso de explosivos, así mismo resulta preocupante el aumento de los embarazos, enfermedades de transmisión sexual, problemas mentales, estrés familiar, violencia de género, etc. En menor medida se reporta también la preocupación por los impactos ambientales que produce la actividad minera y que tienen repercusiones en la salud de las personas tales como la contaminación por mercurio, y la afección que este hecho causa en la flora y fauna del entorno próximo a la explotación minera y, los efectos negativos que tiene en la salud de las personas que habitan en las poblaciones próximas a las minas (aunque, en ocasiones estos efectos pueden extenderse más allá de dichos poblados).

Tabla 8: Derechos humanos

Metas según su importancia	Porcentaje en función de la frecuencia
1.- Derechos humanos	Inclusión de las partes interesadas 44,4%
2.- Recursos culturales	Derechos humanos 30,6%
3.- Inclusión de las partes interesadas	Recursos culturales 25%

La percepción de los encuestados con respecto al sexto indicador, Derechos humanos evidencian que el mayor problema es la inclusión de las partes interesadas en las actividades mineras, hecho que se evidencia por ejemplo en la no inclusión de personas de comunidades indígenas de la zona, la mayoría de los trabajadores son foráneos al cantón. En segundo lugar, se reporta como una preocupación a la presencia de hechos considerados como abusos a los

derechos humanos tales como los ligados a desalojos forzosos de los pobladores de la zona y al control territorial de las empresas mineras, apropiación de tierras, entre otros, finalmente en orden de importancia se reporta la existencia de impactos negativos sobre los recursos culturales de la zona debido a la migración que produce la actividad minera, hecho que hace que personas de otras culturas y costumbres convivan con la gente de la zona y que se modifiquen o alteren las costumbres y por tanto la cultura de estos pueblos.

Conclusiones.

- El modelo económico de la zona debe cambiar su enfoque y orientarse principalmente al bienestar de los ciudadanos de la zona, de esta manera es importante la concepción de que la estructura social y la estructura económico-productiva no puede entenderse con un fin en sí misma, sino que es un medio por el cual se mejoren las condiciones de vida de las personas que habitan la zona, beneficiando y brindando bienestar a la comunidad del cantón. En ese sentido, las interacciones económico-productivas que se derivan a de la actividad minera en la zona, deben promover una economía de “retorno circular” y con enfoque solidario.
- Las culturas indígenas que se hallan apostadas en estos territorios y la herencia ideológica y cultural que se creó durante cientos de años con un complejo proceso de mestizaje, así como la migración campo-ciudad y desde el extranjero que generan las actividades mineras, entre otros aspectos hacen que esta región del país sea una zona muy diversa. Con esto en mente, es importante el desarrollo de iniciativas y programas que centren su acción a la sensibilización, la tolerancia y la educación, trabajar en estos ejes con los grupos vulnerables influirá positivamente en este componente, es así que los gobiernos seccionales del cantón y de la zona deben estar conscientes y decididos a realizar el esfuerzo que amerita la protección de las personas en situación de movilidad, a las que son víctimas de violencia de género y/o a las personas discriminadas por aspectos raciales, culturales, religiosos, etc., entre otros aspectos.
- Otro aspecto importante a considerar para conseguir desarrollo adecuado y sustentable en la zona es la organización adecuada de los asentamientos humanos, la movilidad, la provisión de energía y de telecomunicaciones, por ello es necesario que el GAD municipal, dentro del marco de su competencias garantice una distribución de asentamientos humanos de acuerdo a las formas que se establecen por parte del Código Orgánico de Organización Territorial (COOTAD), considerando a la vez, los riesgos potenciales (ambientales y de salud) que se generarían si no se diferencian las zonas cuyos suelo debe ser de utilizado para el desarrollo de la actividad minera, diferenciándolos de los suelos que se utilizarán como espacios verdes, para producción agrícola, para espacios recreativos, y de las zonas aptas para habitar.
- Es importante la creación y mantenimiento de infraestructura que garantice la provisión de servicios básicos, creación que vaya de la mano con políticas que consideren los procesos migratorios que la actividad minera genera en la zona, dicha provisión de servicios hará entre otras cosas que sea posible una comunicación de calidad, aspectos importantes para el bienestar de la comunidad que deben ser priorizados.

- El trabajo por hacer es grande y tiene varias aristas que deben ser atendidas, la meta a conseguir sería que el cantón tenga como misión el convertirse en un territorio que cuente con bases sólidas que permitan el desarrollo de la actividad minera en mejores condiciones, escenario al que se llegará mediante cambios progresivos en la dinámica social. económica y productiva, mediante el dialogo y la concreción de acuerdos entre todas las partes involucradas, para conseguir hacer del cantón un territorio que permita el desarrollo de las actividades mineras en un entorno social inclusivo, sostenible, intercultural y próspero. En general los investigadores consideran que la evaluación de los impactos negativos se presenta como un desafío importante en la evaluación de la sostenibilidad de esta importante actividad económica del cantón.

Referencias bibliográficas.

- Aldana, S., Vereda, F., Hidalgo-Alvarez, R., & de Vicente, J. (2016). Facile synthesis of magnetic agarose microfibers by directed selfassembly. *Polymer*, 93, 61-64.
- Bhat, S., Tripathi, A., & Kumar, A. (2010). Supermacroporous chitosan-agarose-gelatin cryogels. in vitro characterization and in vivo assesment for cartilage tissue engineering. *Journal of the Royal Society Interface*, 1-15.
- Bossis, G., Marins, J., Kuzhir, P., Volkova, O., & Zubarev, A. (2015). Functionalized microfibers for field-responsive materials and biological applications. *Journal of Intelligent Material Systems and Structures*, 1-9.
- Cortés, J., Puig, J., Morales, J., & Mendizábal, E. (2011). Hidrogeles nanoestructurados termosensibles sintetizados mediante polimerización en microemulsión inversa. *Revista Mexicana de Ingeniería Química.*, 10(3), 513-520.
- Dias, A., Hussain, A., Marcos, A., & Roque, A. (2011). A biotechnological perspective on the application of iron oxide magnetic colloids modified with polysaccharides. *Biotechnology Advances* 29, 29, 142–155.
- Estrada Guerrero, R., Lemus Torres, D., Mendoza Anaya, D., & Rodriguez Lugo, V. (2010). Hidrogeles poliméricos potencialmente aplicables en Agricultura. *Revista Iberoamericana de Polímeros*, 12(2), 76-87.
- García-Cerda, L., Rodríguez-Fernández, O., Betancourt-Galindo, R., Saldívar-Guerrero, R., & Torres-Torres, M. (2003). Síntesis y propiedades de ferrofluidos de magnetita. *Superficies y Vacío.*, 16(1), 28-31.
- Ilg, P. (2013). Stimuli-responsive hydrogels cross-linked by magnetic nanoparticles. *Soft Matter*, 9, 3465-3468.

- Lewitus, D., Branch, J., Smith, K., Callegari, G., Kohn, J., & Neimark, A. (2011). Biohybrid carbon nanotube/agarose fibers for neural tissue engineering. *Advanced Functional Materials*, 21, 2624-2632.
- Lin, Y.-S., Huang, K.-S., Yang, C.-H., Wang, C.-Y., Yang, Y.-S., Hsu, H.-C., . . . Tsai, C.-W. (2012). Microfluidic synthesis of microfibers for magnetic-responsive controlled drug release and cell culture. *PLoS ONE*, 7(3), 1-8.
- Ruiz Estrada, G. (2004). *Desarrollo de un Sistema de liberación de fármacos basado en nanopartículas magnéticas recubiertas con Polietilenglicol para el tratamiento de diferentes enfermedades*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Física Aplicada.
- Song, J., King, S., Yoon, S., Cho, D., & Jeong, Y. (2014). Enhanced spinnability of carbon nanotube fibers by surfactant addition. *Fibers and Polymers*, 15(4), 762-766.
- Tartaj, P., Morales, M., González-Carreño, T., Veintemillas-Verdaguer, S., & Serna, C. (2005). Advances in magnetic nanoparticles for biotechnology applications. *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 290, 28-34.
- Wulff-Pérez, M., Martín-Rodríguez, A., Gálvez-Ruiz, M., & de Vicente, J. (2013). The effect of polymer surfactant on the rheological properties of nanoemulsions. *Colloid and Polymer Science*, 291, 709-716.
- Zamora Mora, V., Soares, P., Echeverría, C., Hernández, R., & Mijangos, C. (2015). Composite chitosan/Agarose ferrogels for potential applications in magnetic hyperthermia. *Gels*, 1, 69-80.
- Abuya, W. O. (2016). Mining conflicts and Corporate Social Responsibility: Titanium mining in Kwale, Kenya. *The Extractive Industries and Society*, 3(2), 485-493. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2015.12.008>
- Aragón, F. M., & Rud, J. P. (2013). Natural Resources and Local Communities: Evidence from a Peruvian Gold Mine. *American Economic Journal: Economic Policy*, 5(2), 1-25.
- Aroca, P. (2001). Impacts and development in local economies based on mining: The case of the Chilean II region. *Resources Policy*, 27(2), 119-134. [https://doi.org/10.1016/S0301-4207\(01\)00013-7](https://doi.org/10.1016/S0301-4207(01)00013-7)
- Damigos, D., & Kaliampakos, D. (2006). The “battle of gold” under the light of green economics: A case study from Greece. *Environmental Geology*, 50(2), 202-218. <https://doi.org/10.1007/s00254-006-0201-9>

- Dewulf, J., Blengini, G. A., Pennington, D., Nuss, P., & Nassar, N. T. (2016). Criticality on the international scene: Quo vadis? *Resources Policy*, 50, 169–176. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2016.09.008>
- Diario el Universo. (2020, septiembre 21). Trabajadores mineros de Camilo Ponce Enríquez reclaman por fallo judicial que dispone devolución de concesionarias incautadas. *El Universo*. <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/09/21/nota/7986160/trabajadores-mineros-camilo-ponce-enriquez-reclaman-fallo-judicial>
- Ejdemo, T., & Söderholm, P. (2011). Mining investment and regional development: A scenario-based assessment for Northern Sweden. *Resources Policy*, 36(1), 14–21. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2010.08.008>
- Esteves, A. M. (2008). Mining and social development: Refocusing community investment using multi-criteria decision analysis. *Resources Policy*, 33(1), 39–47. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2008.01.002>
- Fleming, D. A., & Measham, T. G. (2015). Income Inequality across Australian Regions during the Mining Boom: 2001–11. *Australian Geographer*, 46(2), 203–216. <https://doi.org/10.1080/00049182.2015.1020596>
- Franks, D. (2012). Social impact assessment of resource projects. *International Mining for Development Centre*, 16.
- Freudenburg, W. R., & Wilson, L. J. (2002). Mining the Data: Analyzing the Economic Implications of Mining for Nonmetropolitan Regions. *Sociological Inquiry*, 72(4), 549–575. <https://doi.org/10.1111/1475-682X.00034>
- Holden, W. (2005). Indigenous peoples and non-ferrous metals mining in the Philippines: The Pacific Review: Vol 18, No 3. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09512740500189199>
- Ivanova, D. G., & Rolfe, D. J. (2011). Using input-output analysis to estimate the impact of a coal industry expansion on regional and local economies. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 29(4), 277–288. <https://doi.org/10.3152/146155111X12959673795840>
- Kavouridis, K. (2008). Lignite industry in Greece within a world context: Mining, energy supply and environment. *Energy Policy*, 36(4), 1257–1272. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.11.017>

- Kitula, A. G. N. (2006). The environmental and socio-economic impacts of mining on local livelihoods in Tanzania: A case study of Geita District. *Journal of Cleaner Production*, 14(3), 405–414. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2004.01.012>
- Kotey, B., & Rolfe, J. (2014). Demographic and economic impact of mining on remote communities in Australia. *Resources Policy*, 42, 65–72. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2014.10.005>
- Kumah, A. (2006). Sustainability and gold mining in the developing world. *Journal of Cleaner Production*, 14(3–4), 315–323. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2004.08.007>
- Langton, M., & Mazel, O. (2008). Poverty in the Midst of Plenty: Aboriginal People, the ‘Resource Curse’ and Australia’s Mining Boom. *Journal of Energy & Natural Resources Law*, 26(1), 31–65. <https://doi.org/10.1080/02646811.2008.11435177>
- Lockie, S., Franettovich, M., Petkova-Timmer, V., Rolfe, J., & Ivanova, G. (2009). Coal mining and the resource community cycle: A longitudinal assessment of the social impacts of the Coppabella coal mine. *Environmental Impact Assessment Review*, 29(5), 330–339. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2009.01.008>
- McIntyre, N., Bulovic, N., Cane, I., & McKenna, P. (2016). A multi-disciplinary approach to understanding the impacts of mines on traditional uses of water in Northern Mongolia. *Science of The Total Environment*, 557–558, 404–414. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.03.092>
- Mensah, S. O., & Okyere, S. A. (2014). Mining, Environment and Community Conflicts: A Study of Company-Community Conflicts over Gold Mining in the Obuasi Municipality of Ghana. *Journal of Sustainable Development Studies*, 5(1), Article 1. <https://infinitypress.info/index.php/jsds/article/view/537>
- Owen, J. R., & Kemp, D. (2015). Mining-induced displacement and resettlement: A critical appraisal. *Journal of Cleaner Production*, 87, 478–488. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.087>
- Oyarzún, J., & Oyarzún, R. (2011). Sustainable development threats, inter-sector conflicts and environmental policy requirements in the arid, mining rich, northern Chile territory. *Sustainable Development*, 19(4), 263–274. <https://doi.org/10.1002/sd.441>
- Patrick, R., & Bharadwaj, L. (2016). Mining and campesino engagement: An opportunity for integrated water resources management in Ancash, Peru. *Water International*, 41(3), 468–482. <https://doi.org/10.1080/02508060.2016.1160311>

- Petkova-Timmer, V., Lockie, S., Rolfe, J., & Ivanova, G. (2009). Mining Developments and Social Impacts on Communities: Bowen Basin Case Studies: *Rural Society*: Vol 19, No 3. *Rural Society*, 19(3), 211–228.
- Petrova, S., & Marinova, D. (2013). Social impacts of mining: Changes within the local social landscape. *Rural Society*, 22(2), 153–165. <https://doi.org/10.5172/rsj.2013.22.2.153>
- Ríos, R. V. (2018). Minería en América Latina y el Caribe, un enfoque socioambiental. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 21(2), 617–631.
- Rosa, W. (Ed.). (2017). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. En *A New Era in Global Health*. Springer Publishing Company. <https://doi.org/10.1891/9780826190123.ap02>
- Saade Hazin, M. (2013). Desarrollo minero y conflictos socioambientales: Los casos de Colombia, México y el Perú. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5369>
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación (Sexta)*. McGraw-Hill Interamericana.
- Schueler, V., Kuemmerle, T., & Schröder, H. (2011). Impacts of Surface Gold Mining on Land Use Systems in Western Ghana. *AMBIO*, 40(5), 528–539. <https://doi.org/10.1007/s13280-011-0141-9>
- Shandro, J. A., Veiga, M. M., Shoveller, J., Scoble, M., & Koehoorn, M. (2011). Perspectives on community health issues and the mining boom–bust cycle. *Resources Policy*, 36(2), 178–186. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2011.01.004>
- Solomon, F., Katz, E., & Lovel, R. (2008). Social dimensions of mining: Research, policy and practice challenges for the minerals industry in Australia. *Resources Policy*, 33(3), 142–149. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2008.01.005>
- Ticci, E., & Escobal, J. (2015). Extractive industries and local development in the Peruvian Highlands. *Environment and Development Economics*, 20(1), 101–126. <https://doi.org/10.1017/S1355770X13000685>
- Toapanta, A. R. R. (2017). Política minera y sostenibilidad ambiental en Ecuador. *FIGEMPA: Investigación y Desarrollo*, 1(2), 41–52. <https://doi.org/10.29166/revfig.v1i2.68>
- Tonts, M., Plummer, P., & Lawrie, M. (2012). Socio-economic wellbeing in Australian mining towns: A comparative analysis. *Journal of Rural Studies*, 28(3), 288–301. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2011.10.006>

- Twerefou, D. K. (2009). Mineral Exploitation, Environmental Sustainability and Sustainable Development in EAC, SADC, and ECOWAS Regions. African Trade Policy Centre, Economic Commission for Africa. https://www.researchgate.net/publication/260929736_Mineral_exploitation_environmental_sustainability_and_sustainable_development_in_EAC_SADC_and_ECOWAS_Regions
- Weldegiorgis, F. S., & Ali, S. H. (2016). Mineral resources and localised development: Q-methodology for rapid assessment of socioeconomic impacts in Rwanda. *Resources Policy*, 49, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2016.03.006>
- Wilson, L. J. (2004). Riding the Resource Roller Coaster: Understanding Socioeconomic Differences between Mining Communities*. *Rural Sociology*, 69(2), 261–281. <https://doi.org/10.1526/003601104323087606>
- Živković, M. (2012). Analysis of Conflicts in the Use of Space in Mining Basin “Kolubara”. *Зборник Радова Географског Института “Јован Цвијић” САНУ*, 62(3), 123–136.

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Matute Saquicela, G. E., Covri Rivera, D., & Castillo Ortega, Y. (2021). Incidencia de la actividad minera en el desarrollo local sostenible: el caso del Cantón Camilo Ponce Enríquez. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 213-240. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1555>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia Digital**.



Promoting Speaking Skills in Online Environments



Promoviendo Habilidades del Habla en Ambientes Online

Diana Carolina Campaña Días.¹, Sandra Paulina Porras Pumalema.², Stalyn Alejandro Ávila Herrera.³ & Daysi Valeria Fierro López.⁴

Recibido: 18-11-2020 / Revisado: 15-12-2020 / Aceptado: 16-01-2021 / Publicado: 05-01-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1556>

Introduction. The use of digital technologies as a means of instruction has transformed the way languages are learned and taught. Easier access to information, as well, makes it simpler for learners to develop reading, listening, and writing skills. However, for speaking to develop it is still necessary to think of a speaker and a listener who can both interact with each other. Currently, and as a direct result of the COVID-19 pandemic, speaking scenarios have moved – even more so – from face-to-face environments to other spaces such as video conferencing rooms, audio messages on chat apps, video calls, among others. **Objective.** To establish activities that promote development of speaking in online educational settings. **Methodology.** This article presents a review of state-of-the-art literature illustrating how speaking could be promoted and enhanced by resorting to online environments, considering what are described as best practices. **Results.** Activities and ideas that could be adapted to different levels of performance, in different learning environments, are presented. **Conclusion.** Taking advantage of technology and the different tools in which, it is present is without a doubt, one to the best ways in which language learning encounters a supporting

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Informática y Electrónica, Riobamba, Ecuador, diana.campania@epoch.edu.ec, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7608-4090>

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Mecánica, Riobamba, Ecuador, sandra.porras@epoch.edu.ec, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6571-9938>

³ Universidad Tecnológica Indoamérica, Dirección de Posgrados, Ambato, Ecuador, stalynavila@uti.edu.ec, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0596-4592>

⁴ Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, Riobamba, Ecuador, dfierro@unach.edu.ec, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3694-7143>

means. The advent of more developed resources has allowed for improved and, in some cases, novel strategies for application in the EFL class.

Keywords: Language learning, Online learning, Skills development, Speaking

Resumen

Introducción. El uso de tecnologías digitales como medio de instrucción ha transformado la forma en que se aprenden y enseñan los idiomas. El acceso más fácil a la información también hace que sea más sencillo para los estudiantes desarrollar habilidades de lectura, comprensión auditiva y escritura. Sin embargo, para que el habla se desarrolle es necesario pensar en un hablante y un oyente que puedan interactuar entre sí. Actualmente, y como resultado directo de la pandemia COVID-19, los escenarios de habla se han movido - aún más - de los entornos presenciales a otros espacios como salas de videoconferencia, mensajes de audio en aplicaciones de chat, videollamadas, entre otros. **Objetivo.** Establecer actividades que promuevan el desarrollo del habla en ambientes de educación en línea. **Metodología.** Este artículo presenta una revisión de literatura actualizada que ilustra cómo se puede promover y mejorar el habla recurriendo a entornos en línea, considerando lo que se describen como mejores prácticas. **Resultados.** Se presentan actividades e ideas que podrían adaptarse a diferentes niveles de desempeño, en diferentes entornos de aprendizaje. **Conclusión.** Aprovechar la tecnología y las diferentes herramientas en las que está presente es, sin duda, una de las mejores maneras en que el aprendizaje de idiomas encuentra un medio de apoyo. El advenimiento de recursos más desarrollados ha permitido mejorar y, en algunos casos, generar nuevas estrategias de aplicación en la clase EFL.

Palabras claves: Aprendizaje de idiomas, Aprendizaje en línea, Desarrollo de habilidades, Habla

Introduction

For more than a decade, technology-based interventions have proven to be helpful in language learning and teaching (Rodrigues & Vethamani, 2015). Wang & Vásquez (2012) assert that Web 2.0 technologies help to foster favorable language learning environments. With this in mind, it is no surprise that specific settings such as chat rooms, social networks, and other platforms that allow for video conferencing have become ever more necessary, and important, at a moment when social distancing has presented new challenges for language teachers: how could we make sure that our students really develop their language skills? In what way would students best improve their speaking ability – something that may better occur through face-to-face interaction?

According to Cong-Lem (2018), the more traditional language class has now a strength in blended learning; activities do not necessarily happen in the classroom and learners have opportunities “to learn and practice the target language through collaborative learning with their peers or creating their own projects”. Sun & Yang (2015) propose the idea that the use of platforms such as YouTube and Facebook may well aid English as a Foreign Language (EFL) students to polish their public speaking skills, based both on individual and collaborative work.

In addition to the technological aspect at discussion, another important matter is that dealing with students’ motivation to speak in English. Ihsan (2016) claims that offering students of a language the opportunity of being more involved in their own speaking tasks would increase their motivation to try and speak. This is especially true when topics set for discussion cover those which students are genuinely interested in and happen more spontaneously due to a type of interaction in environments that, somehow, allow students to feel more at ease. In their work, Talaván & Lertola (2016) describe a process in which active audio-description resulted in an interesting process that, aided by a web platform, made students get more involved in the proposed speaking tasks.

Romaña Correa (2015) presents a very interesting example of the use of Skype, in which a group of students participated in conference calls that covered different topics. After this, small groups of up to four students got involved in a round of questions which the researcher provided in advance. This experience also resulted, in a few cases, in short debates on the selected topic. This practical, more pedagogical use of a video call platform demonstrates the potential of such tools in the learning of a new language. Yeh, Tseng, & Chen (2019) discuss the use of videoblogs – videos recorded by the vlogger, on a given topic that are uploaded onto a web platform. In this proposal, after recording their own entries, students received feedback from their peers. This feedback was meant to offer guidance for a new, better version of the initial entry. This experiment reinforces the collaborative work criterion.

The application of game-based activities on a mobile system was analyzed by Hwang, Shih, Ma, Shadiev, & Chen (2016). In this proposal, students were exposed to vocabulary and text that, in the way of a game, were intended to help them to improve their speaking ability. The use of the mobile system was praised by the participants. Results showed an improvement in speaking, which could be enhanced further by designing game-like activities with more challenging activities. In similar lines, Rankin, McNeal, Shute & Gooch (2008) propose the idea of gamification, emphasizing that serious games offer “enjoyable experiences for the player as the player develops or improves her skill set as a result of game play” so that they can apply the abilities acquired through games to real life situations. In another study, Yen, Hou, & Chang (2015) worked on an EFL instructional course which integrated Facebook, for asynchronous online discussion, and Skype for synchronous online discussion. Both platforms served as communication tools for students to get involved in role-playing based

learning activities. Peer-to-peer and self-correction were identified among the participants, which was interesting from a self-awareness point of view.

With more attention to the use of vlogging, in this case on Instagram, Wulandari (2019) establishes that good results were observed after students were asked to record videos and upload them for their classmates to comment on. Students' responses to those comments had to be responded to in the form of a new vlog entry. Over a period, this activity allowed the researcher to gauge performance before and after the intervention, which resulted in development of speaking but also reading and writing.

Considering the inherent communicative characteristic of the speaking act itself, and the opportunity presented by online environments, intercultural communication deserves important attention as well. Basharina (2009) claims that global online environments pose a great opportunity to enhance development of intercultural communicative competence. This is especially true when students get to share their own cultural traits, and start comparing, reflecting on, and asking each other about their cultures. As Wu, Hsieh, & Yang (2017) established, online learning communities facilitate meaningful and positive collaboration patterns which, consequently, lead to students enhanced oral proficiency. Also, Wu, Yen & Marek (2011) state that interaction resulting from work on online environments presents interesting prospects for authentic collaboration, which results in more motivated learners who get to develop cross-cultural connections.

The above examples serve as an interesting basis for the forthcoming results section. There are noteworthy strategies and activities that could be implemented in online environments so that students' speaking ability develops to a command of the language that allows them to communicate with ease, without fear of making mistakes, and more importantly, making themselves understood.

Methodology

For this literature review, articles submitted to different high-quality journals and digital publications have been analyzed, with the objective of capitalizing upon the experiences of different research results and proposed interventions in EFL and ESL settings. First, articles were analyzed according to the **technological tool used or implemented**. In this group, emphasis was given to research on **social networks, vlogging platforms, and video conferencing resources**. A second, smaller group, included articles on a broader scope of technology use for speaking purposes, i.e., articles that deal with **computer assisted language learning (CALL)**. After careful consideration, following are a group of suggested activities that could be adapted to different levels of proficiency in the English language class, which has mostly moved to digital platforms, for both synchronous and asynchronous activities. Additionally, documents dealing with the opportunities created for intercultural

communication on online environments were also considered. This is especially important given the fact that intercultural communication is also a great way for students to develop oral proficiency.

Results

This section introduces a set of strategies and activities which English language teachers and students could apply to develop their speaking skills. As most classes have had to transition to online environments, they are reasonably easy to apply and assess. Instructors' creativity is key in the implementation process. Also, students' preference for the use of social networks is a new asset that is to be considered advantageous.

Debating on current affairs via different video conferencing platforms

Depending on students' level, selection of topics to debate on – especially those that appeal to them – is a good strategy for development of speaking. Platforms such as Zoom allow for a good range of control over students' order of participation. When it comes to assessment, the video recording capability is of great help for the teacher. Students could be involved more deeply if they are given roles: moderator, speakers, and examiners – thus, contributing to peer assessment and collaborative work.

Roleplaying

Perhaps, one of the most interesting and entertaining type of activity, roleplaying in online settings opens a broad space for creativity on part of learners. Depending on the situation and context given, even audio chat messages – WhatsApp, Telegram – could become a great space for exchange of scripted or non-scripted ideas. A crucial aspect in this type of activity is the moderation/control of certain vocabulary and expressions that may not be suitable for all audiences. Regulations on how this activity should take place are to be clearly deployed in advance. Nonetheless, the results could show how much students perform better when given a *different role* – one that may help them to excel in speaking, and that is different from their everyday life.

Vlogging

In this case, platforms such as YouTube, Vimeo, and Facebook could become useful. Asking students to, for example, present a day in their lives in a set amount of time, could allow them to use more specific vocabulary and phrases for the given task. Asking their classmates to comment on the video entries, and then requesting an improved version is a strategy that allows for deeper involvement of students in their own work. Regulations should be clear in the sense of what and how to assess classmates' work. The feeling of commitment, that should be reinforced all through the activity, may result in stunning ways of presenting, making it even more attractive for students so that they discover that they are good at public speaking.

You decide the topic

This activity may be more suitable for higher levels. Students should be informed in advance that they will have the opportunity of proposing a topic for open discussion during the lesson. This activity may appeal to students who sometimes have a hidden like or hobby, or even an ability that during face-to-face lessons they are not comfortable sharing. As this is a more at-the-moment-of-speaking activity – without much rehearsal involved – students could resort to online dictionaries or automatic translators, which could also offer opportunities for the teacher and classmates to recommend better ways to say or rephrase an expression which could result vague or unintelligible. Zoom, Microsoft Teams, Skype and other video conferencing platforms could be used of this purpose.

News briefing

With the amount of fake news that are disseminated on social networks – and the web itself – asking students to send audio messages on accurate, real news could be an interesting experience. To prove if the news is real, students should *cite* their sources, making it clear that they are not to simply read and produce the audio, but to rephrase it with their own, more familiar words. Different apps, such as WhatsApp, Telegram, or even social networks – a closed group destined to do so – could well serve this purpose.

Conclusions

- Taking advantage of technology and the different tools in which, it is present is without a doubt, one to the best ways in which language learning encounters a supporting means. The advent of more developed resources has allowed for improved and, in some cases, novel strategies for application in the EFL class.
- In the case of specific development of skills, speaking is no stranger to the different possibilities; students have access to several applications and platforms which are easy to use. These include WhatsApp, Telegram, Zoom, Microsoft Teams, and social networks, Facebook, and Instagram to name a few, and most popular. Teachers, of course, must implement well devised activities, considering different audiences, and performance level.
- Undoubtedly, teachers' creativity and approach to the use of technology to promote speaking skills in online environments are essential for the implementation of different types of interventions. A more guidance role on part of instructors empowers students to be more convinced and willing to make their opinions heard, when speaking. Assessment, which should happen from a communicative approach, is also a process which does help to offer feedback in a more rewarding way to students' efforts. Collaborative work, as well, is an important element to consider all through the process. Consequently, and especially at present, more attention should be given to research on the efficient use of technology and online settings, for the development of language skills.

Bibliographic References

- Basharina, O. (2009). Student agency and language-learning processes and outcomes in international online environments. *Calico Journal*, 26(2), 390-412.
- Cong-Lem, N. (2018). Web-based language learning (WBLL) for enhancing L2 speaking performance: A review. *Advances in Language and Literary Studies*, 9(4), 143-152.
- Hwang, W. Y., Shih, T. K., Ma, Z. H., Shadiev, R., & Chen, S. Y. (2016). Evaluating listening and speaking skills in a mobile game-based learning environment with situational contexts. *Computer Assisted Language Learning*, 29(4), 639-657.
- Ihsan, M. D. (2016). Students' motivation in speaking English. *JEES (Journal of English Educators Society)*, 1(1).
- Rankin, Y. A., McNeal, M., Shute, M. W., & Gooch, B. (2008, August). User centered game design: evaluating massive multiplayer online role-playing games for second language acquisition. In *Proceedings of the 2008 ACM SIGGRAPH symposium on Video games* (pp. 43-49).
- Rodrigues, P. D., & Vethamani, M. E. (2015). The impact of online learning in the development of speaking skills. *Journal of Interdisciplinary Research in Education (JIRE)*, 5(1).
- Romaña Correa, Y. (2015). Skype™ conference calls: A way to promote speaking skills in the teaching and learning of English. *Profile Issues in Teachers Professional Development*, 17(1), 143-156.
- Sun, Y. C., & Yang, F. Y. (2015). I help, therefore, I learn: service learning on Web 2.0 in an EFL speaking class. *Computer Assisted Language Learning*, 28(3), 202-219.
- Talaván, N., & Lertola, J. (2016). Active audiodescription to promote speaking skills in online environments. *Sintagma: revista de lingüística*, 59-74.
- Wang, S., & Vásquez, C. (2012). Web 2.0 and second language learning: What does the research tell us? *CALICO journal*, 29(3), 412-430.
- Wu, W. C. V., Hsieh, J. S. C., & Yang, J. C. (2017). Creating an online learning community in a flipped classroom to enhance EFL learners' oral proficiency. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(2), 142-157.
- Wu, W. C. V., Yen, L. L., & Marek, M. (2011). Using online EFL interaction to increase

confidence, motivation, and ability. *Journal of Educational Technology & Society*, 14(3), 118-129.

- Wulandari, M. (2019). Improving EFL learners' speaking proficiency through Instagram vlog. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*, 22(1), 111-125.
- Yeh, H. C., Tseng, S. S., & Chen, Y. S. (2019). Using online peer feedback through Blogs to promote speaking performance. *Journal of Educational Technology & Society*, 22(1), 1-14.
- Yen, Y. C., Hou, H. T., & Chang, K. E. (2015). Applying role-playing strategy to enhance learners' writing and speaking skills in EFL courses using Facebook and Skype as learning tools: A case study in Taiwan. *Computer Assisted Language Learning*, 28(5), 383-406.

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Campana Días, D. C., Porras Pumalema, S. P., Ávila Herrera., S. A., & Fierro López, D. V. (2021). Promoviendo Habilidades del Habla en Ambientes Online. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 241-249. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1556>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



El uso de Duolingo como herramienta de apoyo en el aprendizaje del Idioma Inglés



The use of Duolingo as a Support Tool in English Language Learning

Ángel Paul Obregón Mayorga.¹, Mónica Alejandra Logroño Becerra.² & Carmita Eulalia Rojas Castro.³

Recibido: 20-11-2020 / Revisado: 26-12-2020 / Aceptado: 18-01-2021/ Publicado: 05-02-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1557>

This article explores the benefits of using the Duolingo mobile application in the classroom as a support tool in learning English as a second language in a course for students with a basic level (A1), at a public university in Ecuador. As today we know many institutions and teachers are using technology to teach their classes and it is more difficult to motivate and make students learn, for this reason, teachers are forced to look for new alternatives in order to be able to teach virtually in a single way. a way that is enjoyable for students. This article explains how Duolingo was used in English class, what activities can be done, and how it benefits students. Previous studies suggest that Duolingo is a very powerful application since this mobile application uses gamification as a learning technique, which allows students to learn through games which become challenges, creating healthy competition among students since all They compete by trying to complete the tasks, which are increased at different levels. This article also explains how the teacher assigns homework to his students and how he can keep track of each student.

Keywords: Gamification, Motivation, Autonomy, Duolingo, Mobile technology

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Chimborazo, Ecuador, paul.obregon@epoch.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-6831-4848>

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Chimborazo, Ecuador, ma_logrono@epoch.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-9348-8601>

³ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Chimborazo, Ecuador, crojasc@epoch.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-8247-0393>

Resumen.

El rol de la tecnología en el proceso enseñanza -aprendizaje, cada vez toma más fuerza en un entorno en el cual el dominio del conocimiento constituye la base fundamental para su desarrollo. En base a este principio, se han podido evidenciar un sinnúmero de aportes tecnológicos en muchas áreas del campo educativo, incluyendo el aprendizaje de una lengua extranjera. En lo que a la enseñanza-aprendizaje del idioma inglés concierne, es posible notar la amplia gama de herramientas tecnológicas con las cuales tanto docentes como estudiantes pueden contar para cumplir con sus objetivos y logros de aprendizaje de manera autónoma, didáctica y eficaz en una atmósfera atractiva y desafiante para los estudiantes, como por ejemplo la aplicación Duolingo. Este artículo explora los beneficios de usar esta aplicación en la clase como una herramienta de apoyo en el aprendizaje del idioma inglés como segunda lengua, en un curso de estudiantes con un nivel básico (A1), en una universidad pública de Ecuador. Además, detalla aspectos relevantes en el uso de Duolingo en la clase, y sus beneficios para el desarrollo de las diferentes destrezas comunicativas que el aprendizaje de una lengua extranjera requiere. Estudios anteriores señalan que Duolingo es un recurso didáctico de alto potencial ya que esta aplicación móvil se basa en la gamificación que es una técnica de aprendizaje cada vez más puesta en práctica, que permite a los estudiantes aprender a través de juegos los cuales se convierten en retos que desafían las destrezas de los estudiantes fortaleciendo su motivación y autonomía, lo cual fue posible evidenciar en los resultados del post test. Estos resultados además reflejan que existe un significativo grado de aceptación y actitud positiva de los estudiantes al competir y esforzarse por lograr sus objetivos completando los diferentes tipos de tareas enfocadas en las diferentes destrezas, cuyo grado de complejidad se incrementa gradualmente a medida que se superan los retos en los diferentes niveles. Este artículo también explica cómo el profesor asigna las tareas y cómo puede hacer un seguimiento a ellas.

Palabras claves: Gamificación, Motivación, Autonomía, Duolingo, Tecnología móvil

Introducción.

El avance de la tecnología es sin duda avasallante, cada día existen más innovaciones en este campo que requieren de una actualización constante para lograr nuestros objetivos con mayor rapidez y eficacia. En este sentido, la educación no es un ámbito que se aísla dentro de esta dinámica cambiante debido a la constante evolución de la pedagogía, especialmente en el contexto de inclusión de estos nuevos vientos que se advierten diversos, colaborativos y necesarios. (Castillo, n.d.). La educación sigue ahora una línea horizontal, en la que tanto el estudiante como el docente asumen roles equitativamente relevantes, cuya meta sigue siendo la misma, el aprendizaje efectivo, trascendente y significativo más aún ahora que las circunstancias habituales en las cuales se desarrollaban las diferentes actividades de nuestro entorno social han dado un giro drástico e inesperado debido a la reciente crisis sanitaria extendida a nivel mundial.

En este contexto, el ámbito educativo también está experimentando ciertos cambios ya que la interacción directa entre docente y estudiante ha sido reemplazada por la interacción virtual haciendo que tanto docentes como estudiantes usen con mayor frecuencia las tecnologías de la información y comunicación (TIC'S) a través de los entornos virtuales de aprendizaje (EVAs) a fin de desarrollar los conocimientos y destrezas que deben ir a la par de una sociedad que demanda más competencias y aptitudes para su óptimo desarrollo, ya que facilitan en parte, el trabajo colaborativo a través de la comunicación sincrónica o asincrónica. (Arbeláez, 2014)

El uso de las TICS y aplicaciones en un entorno gamificado aportan significativamente en el área académica, y de allí la importancia del estudio de las diferentes aplicaciones gamificadas que se pueden implementar como herramientas de aprendizaje en las diferentes áreas de estudio. (Otazú Díaz, 2019). Esta afirmación se aplica en el aprendizaje de un idioma extranjero, en vista de que la gamificación como técnica educativa facilita y refuerza los procesos de asimilación y aprendizaje.

Para lograr este aprendizaje se cree pertinente el uso y aplicación de las TIC'S que lo analizaremos desde algunas perspectivas, como lo cita (López, 2013, pp 43,44) bajo una perspectiva del uso de las TIC'S en los procesos de enseñanza-aprendizaje:

Los estudiantes creen que algunas ventajas del uso de las TIC'S en el proceso son: menor tiempo de aprendizaje, acceso a múltiples recursos, personalización de la enseñanza y flexibilidad. Mientras que las desventajas son adicción, aislamiento, y mayor inversión de tiempo.

Los docentes en cambio consideran como ventajas la existencia de una mayor fuente de recursos educativos para la enseñanza, el contacto con los estudiantes, la facilidad en la evaluación y la actualización profesional, sin embargo, no hay que olvidar que también se puede obtener un mayor nivel de estrés, y que se pueden presentar dificultades en el mantenimiento de los equipos, además de la gran inversión de tiempo que requiere la planificación de sus actividades.

De forma general, si hacemos un análisis de esto tenemos que las ventajas dentro del proceso de aprendizaje son: el interés y la motivación generados, la interacción y actividad continua, fomenta de la imaginación, fortalece el aprendizaje colaborativo y la mejora la comunicación entre profesores y estudiantes, sin dejar de lado que también puede generar distracción, dispersión, ansiedad, y codependencia. (López, 2013, 43-44)

Los docentes encuentran en las TIC'S una gran cantidad de recursos educativos que a la vez que les permite actualizarse, también son un medio para establecer contacto con los estudiantes. Y a los estudiantes les permite escoger los recursos, una enseñanza flexible y

personalizada, obteniendo como resultado un proceso lúdico, interesante y motivacional, en el que se fortalece el aprendizaje colaborativo y la comunicación.

Después de mirar ambas caras de la moneda, ventajas y desventajas del uso de las tecnologías de la información y comunicación con los resultados obtenidos del presente estudio se pretende promover el fortalecimiento de estrategias y técnicas innovadoras y atractivas como la gamificación a fin de motivar tanto a docentes como estudiantes a la consecución de sus logros de aprendizaje en la enseñanza del idioma inglés donde la gamificación como técnica metodológica, ha generado resultados favorables y alentadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje contribuyendo al desarrollo de las diferentes destrezas comunicativas.

Pillaga, García, Cárdenas, y Erazo (2020), resaltan la relevancia de la gamificación como estrategia motivadora y dinámica para incrementar el nivel de inglés en los estudiantes creando una alianza didáctica entre aprendizaje y juego. El juego es una fuente de placer que, a través del aprendizaje significativo, permite a sus participantes aprender gracias a la motivación que genera. (Cea, 2018). Apreciaciones semejantes, han promovido a analizar la influencia de la aplicación Duolingo como una herramienta de apoyo en el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes de nivel básico, al ser una herramienta versátil, sencilla, gratuita y accesible que se la puede usar a través de un computador o teléfono móvil.

Desde su aparición como aplicación gratuita, Duolingo ha sido ya merecedora del premio Apple a la mejor app en 2013 y ha sido objeto de varios estudios empíricos que avalan su calidad (Wagner & KUNNAN, 2020) hecho que refuerza aún más las razones para el presente estudio, considerando además que su construcción se asienta en los principios de la gamificación; técnica en la que se refleja el aspecto lúdico, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, este modelo consigue motivar intrínseca y extrínsecamente, (Sailer, n.d., 28-37). Dentro de la ludificación se diferencian algunas perspectivas que permiten una adecuada comprensión de la misma; como son las perspectivas del aprendizaje conductista, del interés y de la emoción, esta corriente pedagógica en auge desde hace unos años, aunque no demasiado adaptada todavía a la tecnología móvil (Jordano et al., 2013, 34) de estas aristas. El objetivo de la gamificación es también el de incentivar a los estudiantes hacia la superación personal y el logro de los objetivos.

Duolingo, se considera la aplicación de aprendizaje de idiomas más popular del mundo, que tiene más de 300 millones de usuarios (Smale, 2020, 1) es así como a través de lecciones, fáciles y útiles se desarrollan las destrezas comunicativas para aprender inglés, de acuerdo con el nivel que tenga cada estudiante, lo que se puede determinar incluso con una prueba de nivel creada por la misma aplicación.

"Para muchas personas, aprender un idioma es una tarea difícil, y no tienen tiempo para inscribirse en clases formales semanalmente. Aplicaciones como Duolingo son una alternativa valiosa" (Smale, 2020, 1) lo cual sustenta el impacto positivo que el uso de esta

herramienta como recurso alternativo puede generar en el aprendizaje de inglés resaltando su importancia como una aplicación complementaria con el fin de practicar diferentes actividades basadas en destrezas comunicativas como listening, speaking, reading and writing.

Otra de las ventajas que se pudo evidenciar al usar Duolingo, es el aprendizaje autónomo efectivo que esta aplicación promueve a través de la motivación. Para Benson (2015), los estudiantes que carecen de autonomía pueden potencializarla al ser expuestos a situaciones que les permitan tener el control sobre su propio proceso de aprendizaje. Esto se pudo evidenciar en el 70% de los estudiantes encuestados que reportaron un alto grado de aceptación de la aplicación como herramienta de apoyo para aprender inglés, así como el 90% de estudiantes que reportó un alto grado de satisfacción con la aplicación.

Duolingo es un recurso complementario efectivo que hizo que los estudiantes sean los protagonistas de su propio aprendizaje al decidir cómo, cuándo, cuánto y dónde desarrollar las diferentes tareas presentadas en forma de retos y experiencias despertando el interés incluso de aquellos estudiantes con cierto rechazo o apatía en el aprendizaje de Inglés, quienes al tener mayor control sobre su tiempo de dedicación y esfuerzo, reportaron un incremento significativo en el desarrollo de sus destrezas.

Es importante resaltar que el uso de las aplicaciones gamificadas como en este caso Duolingo, pueden solventar o complementar las necesidades comunicativas e incluso reducir los niveles de rechazo y apatía en el aprendizaje de un idioma extranjero como se pudo evidenciar en la encuesta realizada. El impacto que Duolingo generó en los estudiantes fue altamente positivo, precisamente por sus sólidas bases en la técnica de la gamificación al atraer más estudiantes y asignarles un rol interactivo y participativo a través del uso de elementos del juego llevados a un ambiente opuesto (Ponce, 2015, como se citó en Nicholson, 2012).

Las diferentes tareas que Duolingo presenta a través del juego; hace que éstas se tornen en retos que impulsan al desarrollo gradual de las destrezas de los estudiantes (Aguilera, Fúquene, y Ríos, 2014). Los resultados de este estudio demuestran el progreso de los estudiantes en el aprendizaje del idioma inglés lo cual, además, fue producto de su necesidad de lograr sus metas al sentirse desafiados por las diferentes tareas o experiencias, por lo que vale la pena resaltar una vez más el importante papel que juega la motivación en los estudiantes. Tal como Hammer (2007, como se citó en Gavarrí 2016) hace referencia a la motivación como el resultado de una necesidad lo suficientemente poderosa que impulsa la decisión de actuar.

Duolingo es una herramienta fácil, entretenida y dinámica cuya configuración y estructura hace que las tareas o actividades sean presentadas de forma secuencial y organizada, esto además permite que el docente pueda efectuar un monitoreo y registro confiable del progreso del estudiante quien no puede avanzar al siguiente nivel sin antes cumplir los retos que

comprometen el uso de sus habilidades. Todos estos beneficios que Duolingo ofrece, han hecho que el número de usuarios de esta aplicación sea cada vez más alto (Chik,Aoko and Smith 2018)

Objetivos

El Objetivo de este estudio es determinar si Duolingo es una aplicación efectiva como una herramienta de apoyo en el aprendizaje del idioma inglés como segunda lengua en un curso con estudiantes de nivel básico (A1).

Este estudio responde a las siguientes preguntas planteadas por el instructor.

- ¿Es Duolingo una herramienta fácil, divertida que ayuda a aprender inglés?
- ¿Es Duolingo una aplicación que promueve el aprendizaje de inglés durante el curso?
- ¿Es Duolingo una ayuda después de que se ha terminado el curso?
- ¿Duolingo promueve el aprendizaje individual?

Metodología.

La población para este caso de estudio fue de 30 estudiantes con una edad promedio entre los de 18 y 19 años que se encontraban cursando primer semestre de una universidad pública en Ecuador con un nivel básico de inglés (A1). Para este estudio se utilizó Duolingo durante el periodo académico abril-septiembre del 2020. Como fase inicial de este estudio todos los estudiantes tomaron un pre-test gratuito que se encuentra disponible en la página de Duolingo. Para posteriormente registrarse en la página a través de un código de invitación a una clase previamente creada por el docente investigador usando la aplicación Duolingo for schools.

Los estudiantes podían registrarse utilizando su computador o su teléfono móvil y en vista de que todos tenían un nivel básico de inglés, se obvió el examen de ubicación que ofrecía Duolingo al momento de registrarse ya que, todos los estudiantes empezaron desde el nivel cero. Una vez registrados los estudiantes, el docente les asignaba desde la plataforma de Duolingo cinco actividades por semana, las cuales eran evaluadas como se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1. *Calificaciones de tareas asignadas en Duolingo*

Tarea	Calificación
5 lecciones completadas	10 puntos
4 lecciones completadas	8 puntos

3 lecciones completadas	6 puntos
2 lecciones completadas	4 puntos
1 lección completada	2 puntos

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota. Estos valores fueron creados por el profesor investigador para evaluar las lecciones asignadas en Duolingo.

Cada semana los estudiantes completaron obligatoriamente cinco lecciones, pero estaban libres de completar más lecciones si querían hacerlo, esto, generó un poco de rivalidad entre los estudiantes ya que cada semana el profesor les indicaba el número de lecciones que habían terminado a la semana, los días que habían utilizado la aplicación, y el puntaje obtenido, este puntaje en Duolingo se llama experience. Muchas de las lecciones que el profesor había asignado a los estudiantes ya las habían terminado, esto fue muy bueno ya que los estudiantes debían repetirlas, con esto se logró que los estudiantes avancen, pero al mismo tiempo refuercen sus conocimientos en las lecciones repetidas. Duolingo también tiene una opción llamada strength meters la cual indica a los estudiantes qué destrezas en las lecciones tienen que revisarlas ya que los estudiantes tienden a olvidarlas con el transcurso del tiempo, y uno de los objetivos no fue hacer que los estudiantes avancen en las lecciones si no que practiquen más y de esta manera adquieran más puntos o experiencias como se los llama en Duolingo.

A medida que los estudiantes avanzaban, las lecciones se complicaban cada vez más ya que cada nivel tiene un grado más de dificultad, muchos de los estudiantes se sintieron frustrados ya que tenían que repetir las actividades hasta completar cada lección.

Al final del semestre los estudiantes tomaron el examen de práctica que ofrece Duolingo en su página web como Post-Test. Luego de este examen todos los estudiantes completaron una encuesta para medir el grado de satisfacción al usar Duolingo como una herramienta de ayuda en el aprendizaje del idioma inglés. Las preguntas se obtuvieron del estudio de eficacia de Duolingo realizado por (VASSELINOV & Grego, 2012).

Resultados.

Además de las tareas asignadas cada semana, los estudiantes fueron motivados a tener un puntaje por los puntos (xp- Experiences) ganados cada semana. Al finalizar el semestre se obtuvo un reporte en Duolingo, donde se observa información cuantitativa sobre el número de días que los estudiantes utilizaron la aplicación (Days active), el número de lecciones concluidas (lessons) y el puntaje total obtenido por cada estudiante (xp - experiences). Ver Tabla 2.

Tabla 2. Puntaje detallado de las actividades realizadas en Duolingo.

No	Username	Language	Days Active	Lessons	XP
1	MY	ENGLISH	50	327	7051
2	SP	ENGLISH	17	110	1598
3	AO	ENGLISH	27	232	8696
4	FA	ENGLISH	20	127	5803
5	EV	ENGLISH	70	344	10556
6	LED	ENGLISH	61	443	12349
7	FLL	ENGLISH	23	198	6331
8	DF	ENGLISH	19	104	6145
9	ANM	ENGLISH	15	133	4461
10	APC	ENGLISH	10	61	1156
11	CEV	ENGLISH	24	253	3644
12	HIM	ENGLISH	31	190	2647
13	FJL	ENGLISH	11	138	2037
14	JCS	ENGLISH	11	132	1989
15	JC	ENGLISH	15	145	2194
16	EG	ENGLISH	13	60	1103
17	EC	ENGLISH	13	84	1422
18	AMZ	ENGLISH	20	239	3492
19	JB	ENGLISH	53	152	2854
20	PL	ENGLISH	11	108	1740
21	KG	ENGLISH	8	101	1526
22	RC	ENGLISH	12	101	1464
23	KS	ENGLISH	6	23	413
24	NCH	ENGLISH	13	147	2136
25	JN	ENGLISH	19	143	2072
26	SPN	ENGLISH	13	163	2390
27	AS	ENGLISH	8	109	1650
28	LD	ENGLISH	20	184	2903
29	KFC	ENGLISH	12	152	2167
30	VUU	ENGLISH	13	135	2045

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota. Estos valores se obtuvieron del detalle del reporte de actividades de Duolingo.

Como se mencionó anteriormente, los estudiantes acumulaban el puntaje obtenido cada semana, y al final del semestre este puntaje (XP- experiences) tuvo un valor de 5 puntos. Esta nota se calculó con una regla de tres, tomando como base el máximo puntaje obtenido. Por ejemplo, como se evidencia en la Tabla 2, el estudiante LED obtuvo 12349 experiencias de puntaje, lo cual representa un valor de 5 puntos.

Los resultados obtenidos en la encuesta para determinar el grado de satisfacción del uso de Duolingo como una herramienta de apoyo en el aprendizaje del idioma inglés se pueden ver en la Tabla 3.

Tabla 3. *Grado de satisfacción del uso de Duolingo.*

¿Fue Duolingo fácil de usar?					
n.= 30	Totalmente en Desacuerdo	En Desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en Desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
¿Fue Duolingo fácil de usar?	0%	3.3%	23.3%	33.3%	40%
¿Fue Duolingo de ayuda aprendiendo inglés?	0%	3.3%	6.7%	40%	50%
¿Disfrute aprendiendo inglés con Duolingo?	3.3%	3.3%	16.7%	36.7%	40%
¿Estoy satisfecho con Duolingo?	3.3%	6.7%	20%	36.7%	33.3%

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota. Estos valores se obtuvieron de la encuesta de satisfacción realizada a los estudiantes al finalizar el curso.

La encuesta realizada arrojó los siguientes resultados: En la primera pregunta, ¿Fue Duolingo fácil de usar?, las opciones de Acuerdo y Totalmente de Acuerdo reportan que Duolingo es una herramienta sencilla, accesible y amigable para el uso de los estudiantes, ya que, al sumar los valores obtenidos, se puede verificar que el 73.32 %, encontró Duolingo fácil de usar, esto significa que de un total de 30 estudiantes 22 de ellos pudieron acceder a la aplicación con facilidad. Respecto a la misma pregunta, el 23.3% de estudiantes reportó Ni de Acuerdo ni en Desacuerdo, esto significa que 7 estudiantes mantuvieron una posición neutral respecto a la facilidad de uso de Duolingo, mientras que un estudiante reportó estar en desacuerdo respecto a este punto, lo cual representa un 3.3 %. No hubo reportes en la opción Totalmente en Desacuerdo lo que significa que todos los estudiantes lograron acceder a la aplicación. Comprobando así que Duolingo posee características que la hacen fácil de usar

En la segunda pregunta: ¿Fue Duolingo de ayuda aprendiendo inglés?, se observa que 15 estudiantes están Totalmente de Acuerdo y 12 estudiantes están De Acuerdo, esto suma 27 estudiantes con un porcentaje positivo de 90% frente a un 6.7% que se mantuvo en la posición ni acuerdo ni en desacuerdo, es decir, que de un total de 30 estudiantes dos de ellos, reportaron no haber experimentado ningún cambio positivo o negativo en su proceso de aprendizaje. Las opciones en desacuerdo y Totalmente en desacuerdo. tienen una variación entre uno y cero estudiantes respectivamente, lo cual revela que un porcentaje de entre el 3.3% y 0% no considera a Duolingo como una herramienta de ayuda para aprender inglés.

Los resultados de esta pregunta demuestran la efectividad de esta herramienta como apoyo para incrementar el nivel de inglés.

En la tercera pregunta: ¿Disfruté aprendiendo inglés con Duolingo?, se observa que 12 estudiantes están Totalmente de Acuerdo y 11 estudiantes están de Acuerdo, dando un total de 23 estudiantes, lo que representa un porcentaje positivo de 76.7% del total de estudiantes encuestados que disfrutaron con las diferentes tareas de esta aplicación durante su proceso de aprendizaje. Este hecho, permite comprobar que el carácter lúdico de la aplicación es de gran importancia para los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Cinco estudiantes mantuvieron la posición ni en Acuerdo ni en Desacuerdo, lo que da un porcentaje de 16.7%. Un estudiante estuvo en desacuerdo y otro estudiante Totalmente en Desacuerdo, los dos porcentajes de 3.33 % suman un porcentaje total de 6.66% que estuvieron en Desacuerdo y Total Desacuerdo que disfrutaron aprendiendo inglés con Duolingo.

En la cuarta y última pregunta: ¿Estoy satisfecho con Duolingo?, se observa que 10 estudiantes están Totalmente de Acuerdo y 11 estudiantes están de Acuerdo, lo que suma 21 estudiantes correspondiente al 70% de los estudiantes encuestados, quienes reportaron su satisfacción con el uso de Duolingo. Seis estudiantes mantuvieron la postura ni De acuerdo ni en acuerdo representando el 20% mientras que dos estudiantes están en Desacuerdo dando un porcentaje de 6.7% mientras que un estudiante que representa el 3.33% está en Total Desacuerdo, ambos porcentajes suman un total de 10% de estudiantes que estuvieron en Desacuerdo y Total Desacuerdo respecto al hecho de estar satisfechos con Duolingo.

En la pregunta número 2 ¿Recomendarías Duolingo a un compañero o amigo?, se obtuvo la siguiente información. Ver Tabla 4.

Tabla 4. *Recomendación de Duolingo a un compañero o amigo*

¿Recomendarías Duolingo a un compañero o amigo? (en una escala de 0 a 10)												
n=30												
Muy improbable	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Muy probable
							3.33%	3.33%	40%	43.33%	10%	

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota. Estos valores se obtuvieron de la encuesta de satisfacción realizada a los estudiantes al finalizar el curso.

Como podemos ver los valores en la Tabla 4. Los estudiantes recomiendan Duolingo a un compañero o amigo de la siguiente manera. Un total de 3 estudiantes con un porcentaje de 10% recomiendan el uso de Duolingo con un valor Muy probable de 10 puntos. Trece

estudiantes con un porcentaje de 43.33% recomiendan el uso de Duolingo con un valor Muy probable de 9 puntos. Doce estudiantes con un porcentaje de 40% recomiendan el uso de Duolingo con un valor Muy probable de 8 puntos. Un estudiante con un porcentaje de 3.33% recomienda el uso de Duolingo con un valor Muy probable de 7 puntos. Finalmente, un estudiante con un porcentaje de 3.33% recomienda el uso de Duolingo con un valor probable de 6 puntos.

Los resultados obtenidos en la pregunta 3 ¿Te gustó más las tareas en Duolingo que las tareas regulares? Se pueden observar en la Tabla 5.

Tabla 5. Comparación de Duolingo con las tareas regulares.

¿Te gustó más las tareas en Duolingo que las tareas regulares?			
Estudiantes (n.=30)	Yes	No	Igual
	70%	16.7%	13.3%

Elaborado por: Grupo de Investigación

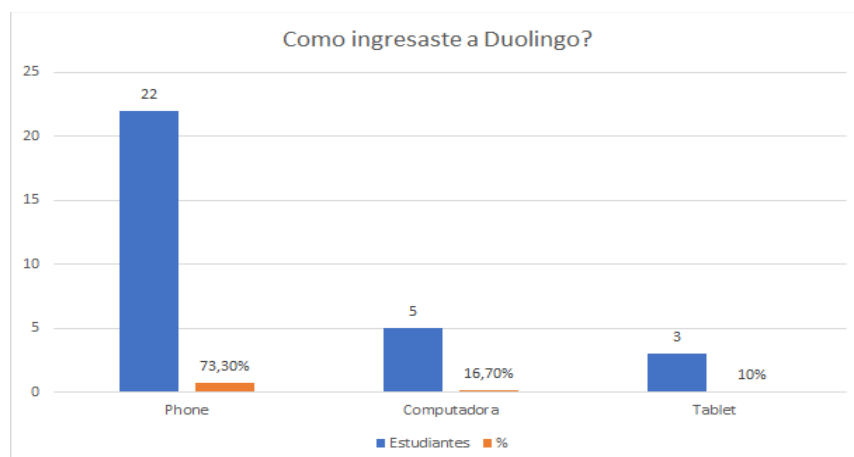
Nota. Estos valores se obtuvieron de la encuesta de satisfacción realizada a los estudiantes al finalizar el curso.

Como podemos observar los valores en la Tabla 5, al 70% de estudiantes les gustó más las tareas en Duolingo que las tareas regulares, esto es un total de 21 estudiantes. A 5 estudiantes, lo cual es el 16.7% les gustó más las tareas regulares, y a 4 estudiantes lo que representa el 13.3% les dio igual hacer las tareas en Duolingo y las tareas ordinarias.

Los resultados obtenidos en la pregunta 4 ¿Cómo ingresaste a Duolingo? se pueden observar en el Gráfico 1.

De un total de 30 estudiantes, 22 estudiantes con un porcentaje de 73.3% ingresaron a Duolingo a través de sus teléfonos móviles, lo que parece ser lo más óptimo, ya que los estudiantes siempre están utilizando su teléfono móvil, 0.5 estudiantes con un porcentaje de 16.7 ingresaron a Duolingo desde sus computadoras, y estudiantes con un porcentaje de 10% ingresaron a Duolingo desde una Tablet.

Figura 1. Acceso a Duolingo



Nota. El gráfico representa los porcentajes de cómo los estudiantes ingresaron a Duolingo, las opciones fueron, por teléfono, computadora y Tablet. Esta información se obtuvo de la encuesta de satisfacción hecha por los estudiantes al final del curso.

Finalmente podemos observar en la Tabla 6, los datos obtenidos en la pregunta 5. ¿Continuarías usando Duolingo?

Tabla 6. Duolingo después de terminado el curso

¿Continuarías usando Duolingo?			
N=30	Si	No	Tal vez
	83.3%	3.3%	13.3%

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota. Estos valores se obtuvieron de la encuesta de satisfacción realizada a los estudiantes al finalizar el curso.

Como podemos observar en la Tabla 6, 25 estudiantes lo cual es el 83.3% dijo que continuará usando Duolingo después de terminado el curso, sin embargo 1 estudiante, lo cual es el 3.3% dijo que no va a utilizar Duolingo después de terminado el curso. 4 estudiantes es decir el 13.3% dijeron que tal vez utilizarían Duolingo después de terminado el curso.

Los datos obtenidos en el Pre Test y Post Test del examen de Duolingo los podemos observar en la Tabla 7. Según la página web de Duolingo, los puntajes del examen entre 10 y 55 puntos, significa que los estudiantes pueden comprender y entender frases muy básicas y también expresarse en contextos familiares. Y el puntaje entre 60 y 85 puntos, significa que los estudiantes pueden comprender los puntos principales de un discurso o escritura concreta

sobre asuntos rutinarios como el trabajo y la escuela, también puede describir experiencias, ambiciones, opiniones y planes, aunque con cierta incomodidad o dudas.

Los resultados obtenidos en el Post Test muestran que hay un incremento en el resultado del Post Test, lo cual quiere decir que el uso de Duolingo es un buen aporte como una herramienta de apoyo en el aprendizaje de inglés.

Tabla 7. Comparación del Pre-Test y Post Test de Duolingo

n=30	Pre-Test	Post Test
MY	25	40
SP	15	45
AO	27	48
FA	30	68
EV	10	39
LED	38	61
FLL	45	65
DF	12	41
ANM	14	39
APC	17	49
CEV	35	63
HIM	37	56
FJL	39	68
JCS	20	46
JC	19	52
EG	14	53
EC	13	43
AMZ	12	40
JB	11	41
PL	13	45
KG	40	67
RC	32	58
KS	34	59
NCH	39	63
JN	14	46
SPN	31	60
AS	32	67
LD	23	52
KFC	21	50
VUU	24	45

Elaborado por: Grupo de Investigación

Nota. Estos datos son las notas de los estudiantes del Pre Test y Post Test

Discusión

El uso de Duolingo como una herramienta de apoyo en el aprendizaje de inglés, se considera que es positivo ya que esta herramienta permitió a los estudiantes mejorar sus destrezas de inglés, en un ambiente divertido y competitivo. Los resultados obtenidos de la satisfacción del uso de Duolingo muestran que esta herramienta tiene muchas características positivas, por ejemplo, crea en los estudiantes una competencia sana y los motivó a utilizar más esta aplicación con el fin de ganar puntaje (XP - experiencias). Esto fue muy importante ya que mientras más puntaje o experiencias ganaban, más tiempo practicando inglés tenían, los estudiantes repetían las actividades una y otra vez hasta pasar de nivel, esta repetición fue positiva para ampliar el vocabulario de los estudiantes.

Basándonos en los resultados de la encuesta podemos decir que los estudiantes encontraron a Duolingo como una herramienta fácil de usar, que fue de mucha ayuda y que disfrutaron aprender inglés usando esta herramienta, se puede decir también que las tareas en Duolingo fueron más divertidas que las tareas regulares ya que los estudiantes podían practicar y hacer su tarea directamente desde sus teléfonos móviles, que fue el dispositivo más utilizado al momento de practicar inglés en Duolingo. Los estudiantes si recomiendan usar Duolingo a amigos y compañeros de estudio, además piensan utilizar Duolingo después de terminar el curso ya que es una herramienta en la cual pueden practicar todas las destrezas del idioma inglés.

Para el investigador el uso de Duolingo fue una herramienta práctica, que le permitió fácilmente hacer un seguimiento de las actividades asignadas a los estudiantes, Duolingo permite generar un reporte del puntaje (XP - experiencias) obtenido por los estudiantes. Este reporte muestra el número de días en que el estudiante utilizó Duolingo, el número de lecciones completadas, así como también el puntaje ganado.

Conclusiones.

- Este estudio sugiere utilizar Duolingo como una herramienta de apoyo en un curso de inglés, porque promueve el aprendizaje individual de los estudiantes ya que lo pueden hacer en cualquier momento y lugar desde sus teléfonos móviles. Duolingo promueve el aprendizaje individual ya que crea una competencia sana entre estudiantes, que se ve reflejada en los puntajes alcanzados y en el número de días que la aplicación ha sido utilizada.
- Duolingo es una aplicación que utiliza la gamificación como una técnica de aprendizaje, y por esta razón es que los estudiantes invierten mucho tiempo utilizándola para practicar su inglés, ya que casi todos los estudiantes, mencionaron que van a seguir utilizando Duolingo después de terminado el curso, y que incluso la recomendarían a otras personas, ya que ellos la consideran como una herramienta muy útil, fácil de usar y muy interactiva para aprender inglés.

- Los resultados del Post Test indican que las calificaciones obtenidas en el examen de Duolingo al finalizar el curso son mayores que los obtenidos en el Pre Test, por consiguiente, concluimos que Duolingo es una herramienta que motiva a los estudiantes a aprender y practicar en una forma más divertida, esto se refleja en los resultados del Post Test y en los resultados de satisfacción de los estudiantes al usar Duolingo.
- También concluimos que el uso de la tecnología en el aprendizaje de inglés facilita tanto a estudiantes como a profesores, ya que existen herramientas que son de mucha ayuda, por sus técnicas de aprendizaje, como es el uso de la gamificación en Duolingo y que pueden ser utilizadas en cualquier lugar mediante un dispositivo electrónico, lo cual convierte esas tareas tradicionales en divertidas, motivando al estudiante a practicar más y por ende a mejorar su nivel de inglés.

Referencias bibliográficas.

- Aguilera Castillo, A., Fúquene Lozano, C. A., & Ríos Pineda, W. F. (2014, Junio 14). Aprende jugando: El uso de Técnicas de Gamificación en Entornos de Aprendizaje. *IM-Pertinente*, 2(1), 125-143. https://www.researchgate.net/profile/William_Rios2/publication/317083719_Aprende_jugando_el_uso_de_tecnicas_de_gamificacion_en_entornos_de_aprendizaje/links/592497ffaca27295a8c0f1f4/Aprende-jugando-el-uso-de-tecnicas-de-gamificacion-en-entornos-de-aprendiz
- Arbeláez, M. (2014, Julio Lunes). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) un instrumento para la investigación*. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81462014000200001
- Benson, P. (Routledge, 2015). *Teaching and Researching: Autonomy in Language Learning Applied Linguistics in Action Series*. Routledge.
- Castillo, M. (n.d.). *Desafíos de la educación en la sociedad actual*. Revista electrónica.
- Cea, F. (2018, diciembre). *Motiva a Tus Alumnos Con El Aprendizaje a Través Del Juego*. AulaPlaneta. <https://www.aulaplaneta.com/2018/12/14/educacion-y-tic/motiva-a-tus-alumnos-con-el-aprendizaje-a-traves-del-juego/>
- Chik, A., Aoki, N., & Smith, R. (2018). *Autonomy in Language Learning and Teaching. New Research Agendas*.
- Gavarrí, S. L. (2016, Abril). El aprendizaje de lenguas extranjeras mediado por las TIC: Aprender Inglés con Duolingo. *El Toldo de Astier*, 7(12), 56-65. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.7199/pr.7199.pdf
- Jordano, M., Castrillo, M., & Pareja, A. (2013). El aprendizaje de lenguas extranjeras mediante tecnología móvil en el contexto de la educación a distancia y combinada. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(1), 25-40. <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331443195002.pdf>

- López, M. (2013). ¿Qué piensan los futuros maestros? In *Las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje* (pp. 40-61). Tejuelo.
- Otaquí Díaz, V. M. (2019, Agosto 7-9). La gamificación y uso de TIC'S en el aula como recursos de una metodología innovadora y motivadora para el aprendizaje del inglés técnico implementado en el tercer semestre de la carrera de nutrición humana de la Universidad del Pacifico, marzo-julio de 20. *RESÚMENES DEL II CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD*, 34-35. https://www.upacifico.edu.py/img/resumen_congreso.pdf#page=36
- Pillaga Guamán, L., Garcia Herrera, D. G., Cárdenas Cordero, N. M., & Erazo Álvarez, J. C. (2020, Junio 29). Alianza entre Aprendizaje y Juego: Gamificación Como Estrategia Metodológica que Motiva el Aprendizaje del Inglés. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, V(1), 388. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.788>
- Ponce Ortigón, E. (2015, Marzo). *Gamification como estrategia para aumentar el student engagement en estudiantes de secundaria y preparatoria*. Retrieved Enero 27, 2021, from https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/39509301/engagement-becario.pdf?1446074486=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DGamification_como_estrategia_para_aument.pdf&Expires=1611787042&Signature=TUT9owQ2QqOkBILowHDEr5EmwcSYqmoWUdliRS9jYnfLbGzunI
- Sailer, M., Mandl, J., & Klevers, M. (n.d.). Psychological perspectives on motivation through gamification. *Interaction Design and Architecture(s) Journal*, (19).
- Smale, W. (2020, 01 27). Duolingo: Luis von Ahn, el latinoamericano que le enseña un nuevo idioma a 300 millones de personas. *bbc news*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51241014>
- VASSELINOV, R., & Grego, J. (2012). *Duolingo(Effectiveness)(Study*. Static Duolingo. https://static.duolingo.com/s3/DuolingoReport_Final.pdf
- Wagner, E., & KUNNAN, A. (2020). The Duolingo English Test. *Language Assesment Quaterly*. 10.1080/15434303.2015.1061530

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Obregón Mayorga, Ángel P., Logroño Becerra, M. A., & Rojas Castro, C. E. (2021). El uso de Duolingo como herramienta de apoyo en el aprendizaje del Idioma Inglés . ConcienciaDigital, 4(1.1), 250-266. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1557>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Implicaciones valorativas sobre el rol de la investigación científica en el redimensionamiento de la Educación Superior.

Valuation implications on the role of scientific research in the resizing of Higher Education.

Sandro Oscar Muela Proaño,¹ Luis Ricardo Villacis Monar,² María Fernanda Duran Veloz,³ & Oscar Paúl Tanqueño Colcha.⁴

Recibido: 15-12-2020 / Revisado: 05-01-2021 / Aceptado: 12-01-2021 / Publicado: 05-02-2021

Abstract:

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1558>

Introduction: the knowledge society imposes on the universities the need for a paradigm shift in the training of professionals, in order to bring career profiles closer to the occupational needs in the different sectors of the administration of productive operations and services, where the use of information and communication technologies, transform the dynamics of laws and essential relationships between objects and phenomena of reality. **Objective:** to offer timely reflections that allow to revalue the role of scientific research in the context of higher education, as well as the approach of a set of evaluative guidelines and intrinsic qualities, which allow the reader from their area of performance to redefine the role of the research you do at your university. **Methodology:** it is based on methods of theoretical, empirical level. **Results:** Scientific Research is a conscious process, determining essential laws and relationships of the research object that are independent of man's consciousness (although they are specified through it), in order to solve a scientific problem. **Conclusion** the traditional notion of scientific research and its procedure in the contemporary university, understanding it evolves according to the human need for new knowledge.

Key words: scientific research, professional training, higher education.

Resumen

Introducción: la sociedad del conocimiento impone a las universidades la necesidad de un

¹ Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática, Guaranda, Ecuador, smuela@ueb.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-3357-0806>

² Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática, Guaranda, Ecuador, lvillacis@ueb.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-7932-366X>.

³ Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática, Guaranda, Ecuador, mduran@ueb.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-8992-6210>

⁴ Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática, Guaranda, Ecuador, otanqueno@ueb.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-5718-335X>

cambio de paradigmas en la formación de los profesionales, en función de acercar los perfiles de las carreras, a las necesidades ocupacionales en los diferentes sectores de la administración de operaciones productivas y de servicios, donde el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, transforman la dinámica de las leyes y relaciones esenciales entre los objetos y fenómenos de la realidad. **Objetivo:** ofrecer reflexiones oportunas que permitan revalorizar el papel de la investigación científica en el contexto de la educación superior, así como el abordaje de un conjunto de pautas valorativas y cualidades intrínsecas, que le permitan al lector desde su área de desempeño redefinir el rol de la investigación que realiza en su universidad. **Metodología:** se fundamenta, en métodos de nivel teórico, empírico. **Resultados:** la Investigación Científica es un proceso consciente, determinándose leyes y relaciones esenciales del objeto de investigación que son independiente de la conciencia del hombre (aunque se concretan a través del mismo), en aras de resolver un problema científico. **Conclusión** la noción tradicional de investigación científica y su proceder en la universidad contemporánea entendiéndose evoluciona en función de la necesidad el ser humano de nuevo conocimiento.

Palabras clave: Investigación científica, formación de profesionales, educación

Introducción:

En la educación superior existen una gran diversidad de criterios acerca de los enfoque de la investigación y el papel que ejerce está en los procesos de formación de profesionales, pero también en este sentido muchos autores piensan y coinciden en el criterio a cerca de la necesidad de un cambio sustancial en la educación, tal como la conocemos actualmente, pero ese cambio, para que sea sostenible, debe estar fundamentado en evidencias y partir de una realidad objetiva y compartida por la comunidad generadora del proceso formativo.

Por esas razones resulta prudente dirigir el propósito del presente artículo, a reflexionar en torno al papel de la investigación científica educacional en el contexto de la educación superior, en aras de encontrar a través de este análisis reflexivo las alianzas conducentes desde diversos puntos de vista, para trazar un camino basado en las múltiples alternativas que permite la toma de decisiones en la investigación; como respuesta a la reducción de las brechas entre la formación y el empleo, sustentada en la aplicación del método científico en función de la transformación de los modelos educativos vigentes, y acercar la enseñanza a las competencias que requiere la nueva dinámica organizacional mundial basada en la aplicación globalizada de las tecnologías de información y las comunicaciones (TIC).

En este sentido, se esclarecerán a modo de opinión autoral, sobre la base de la sistematización de diversas fuentes sobre el tema, algunas de las pautas que esbozan la significatividad de la metodología de la investigación científica en la educación superior, rasgos elementales sobre lo que se debe sustentar cualquier innovación docente y la propia investigación educativa, si se pretende reducir las brechas entre la formación y el empleo, como uno de los principales desafíos del siglo XXI.

Metodología:

El desarrollo de la presente investigación se fundamenta, en métodos de nivel teórico, empírico, como: análisis y síntesis, cualitativo, histórico-lógico, lo cual implica una profunda revisión bibliográfica para abstraer el fundamento teórico a la realidad actual.

Resultados:

Las reflexiones sobre la educación para el siglo XXI, se atribuyen, entre otros autores, a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, por sus siglas en inglés UNESCO, que prescribe a la educación como un instrumento indispensable para el progreso de la humanidad en camino hacia la paz, la libertad y la justicia social; con una función esencial que es el desarrollo continuo de la persona y la sociedad (UNESCO, 2017).

La educación superior en el siglo XXI se presenta con una fisonomía de cambio, que conlleva características como: la masificación en la matriculación, el aprendizaje a distancia, la educación para toda la vida, la tensión entre lo mundial y lo local, el dilema de la mundialización de la cultura, las nuevas tecnologías de la información, la concentración en los problemas inmediatos, la competencia y la igualdad de oportunidades, el desarrollo del conocimiento y la capacidad de asimilación del ser humano, el respeto al pluralismo, la superación del sí mismo y la incertidumbre valorativa (UNESCO, 2016).

Del mismo modo, la educación superior se enfrenta a desafíos y dificultades relativos al financiamiento, a la igualdad de condiciones en el acceso a los estudios y permanencia en ellos, mejor perfil del docente, la formación basada en competencias, mejora y calidad en la enseñanza, investigación y consultoría, pertinencia de los programas de estudio, la internacionalización de la universidad, el uso de la tecnología como parte de la metodología didáctica en aula, y demás características que responden al cambio como una constante de momento (Cid, Cuadra, Cuevas, & Villalobos, 2017).

En este escenario, la docencia, como actividad básica fundamental, que es la actividad asociada al conocimiento y aprendizaje, demanda del profesor incitar el interés por aprender, cómo aprender y mantener al día estos conocimientos; para alcanzar estas obligaciones se necesita contar con capacidades, conocimientos, habilidades, actitudes y valores (Díaz, 2017).

El papel del docente como reproductor de conocimiento ha sido reemplazado por un orientador de los aprendizajes, de este modo, son los estudiantes quienes deben saber buscar, procesar y utilizar el nuevo contenido aprendido, en función del conocimiento previo. Esto demanda una concepción del proceso de aprendizaje que provea la adquisición de las capacidades, identifique estrategias comunes para solucionar problemas y desarrolle capacidades socio-afectivas como valores, actitudes, motivaciones y emociones. El rol del profesor no se ve limitado a la adquisición de conocimientos y al desarrollo de destrezas, sino que también tiene una gran importancia el desarrollo de los valores (Mas-Torelló & Olmos-Rueda, 2016).

Otra actividad básica del docente, es la investigación, que ha sido objeto de cambios como

parte de las transformaciones académica y formativas necesarias a implementar por las universidades en los últimos años, reformas que han dado como resultado una estrecha combinación entre la enseñanza y la investigación; hoy se fomenta la investigación competitiva, la creación de equipos multidisciplinares formados por miembros de universidades de diversos países, donde el desarrollo de investigación debe estar asociado a un proceso de planificación sostenible y que responde a líneas y grupos de investigación que demuestren un impacto en la sociedad (Armijos, Barreno, & Sánchez, 2015).

Para producir conocimiento científico hay que producir científicos, por lo que queda la inquietud acerca de la capacidad de dudar en las generaciones de alumnos que se recibe en el aula. El marco normativo supone a un alumno universitario con potencial científico que dejó de ser un sujeto pasivo del aprendizaje y ha pasado a ser un sujeto activo capaz de aumentar el conocimiento o refutar el disponible. El docente que trabaja con este alumno debe estar apto para llevar a cabo el desarrollo de la investigación y la adquisición del perfil profesional que la universidad busca formar (Espinosa & Aguilar, 2017).

El cambio en la capacidad investigativa de la universidad se debe en buena parte a la inclusión de la tecnología y acceso a las tecnologías de la información y comunicación, que facilita el acceso a bibliotecas virtuales, bases de datos, documentos y demás fuentes de información; la capacidad de manejo y procesamiento de bases de datos, la comunicación al momento del conocimiento científico, el intercambio de conocimiento con otros investigadores en todo el mundo a través de correo, videoconferencia, mensajería; la capacidad de almacenamiento de gran cantidad de información en medios portátiles o en entornos virtuales denominados la nube y el interés de organizaciones por proponer y financiar la investigación en temáticas específicas (Zambrano, 2017).

Pensar en la investigación desde corrientes educacionales sobre el conocimiento de la ciencia, la cultura, lo humano y su epistemología, enmarcan una acción que señalan la objetividad, y que permiten una construcción de formas pedagógicas que ayudan en generar formas de poder en la colectividad, que a la postre servirán como bases sólidas para ayudar a las distintas instituciones en consolidar un proyecto educativo en pertinencia a investigación, como una forma de control y la gestación de las desigualdades hoy en día existentes, y en estos tiempos, nuevas formas de acumulación y dominación (Ortega, 2009; Ramírez, Chacón y Valencia, 2018).

En la esfera de la educación, así como en algunos grupos subalternos en el mundo desarrollado y en diferentes actores críticos de otros continentes, se ha concretado, una concepción de trabajo educativo basado en la investigación, que se caracteriza por ser una acción política, la cual busca transformar las condiciones de control, dominio y formas de sujeción de los actores, las comunidades e instituciones. Para lograrlo busca generar la conciencia crítica y las dinámicas sociales que impulsen que los grupos construyan sus propias formas de asociación y organización que los convierte en sujetos colectivos, constructores de su historia (Gadotti, 2003).

Así, las organizaciones, señalan Mendoza, López, & Salas (2016), “son entes que generan sus propios objetivos y diseñan la forma de cómo alcanzarlos teniendo en cuenta, necesariamente, las influencias del entorno social” (p. 62). En este sentido las universidades no están exentas de esta funcionalidad, y es de allí que, en las organizaciones de la educación superior, cualquiera que sea su ámbito, se hace preciso introducir una estratégica como respuesta social (Mendoza, López y Salas, 2016)

De tal manera, la investigación como estrategia debe ser concebida similar al pensamiento estratégico que según Arellano (2004) citado por Mendoza y López (2015), “hace referencia a la forma del pensamiento que se dirige hacia la creatividad, imaginación, y búsqueda de opciones innovadoras y realistas, como potenciación de lo posible enmarcado dentro de un proyecto de construcción intencional de la realidad” (p. 154).

En este entendido, exponen Hernández y Jiménez (2015), que estas redes “no reclama sólo la ética individual de las personas que componen las organizaciones, sino que ven un ente con responsabilidad propia económica, social y medioambiental a la que debe exigírsele comportamientos acordes a la misma” (p. 11). Según su razón de ser mediante las múltiples manifestaciones del poder en nuestra colectividad, esto con la intención en construir un espíritu de emancipación humana, para no desarrollar procesos de poder que controlan ni dominan, ni permitir que otros lo realicen en su propia vida (Torres, 2007).

Con lo cual “se podrá avanzar en el conocimiento sobre las condiciones de creación y de permanencia... de manera más amplia, del dinamismo del sistema social”. (Maculan, Jiménez y Castellanos, 2015, p. 16). Va a ser el ejercicio de reconocer los contextos como lugares de saber. Por ello, la investigación busca devolver al acto educativo: diferencia, heterogeneidad y multiplicidad fundadas en una diversidad cultural, social y cognitiva

En el marco reflexivo en torno a estas cualidades, es importante considerar que la investigación es definida como un conjunto de procesos sistemáticos y críticos que se aplican al estudio de un fenómeno, también puede ser definida como “una serie de métodos para resolver problemas cuyas soluciones necesitan ser obtenidas a través de una serie de operaciones lógicas, tomando como punto de partida datos objetivos” (Arias, s.f).

Con esta definición se manifiesta que el Método Científico que utilizan en ciencias exactas u otros métodos en ciencias sociales tienen la función de apoyar la resolución de problemas a partir de datos específicos, teniendo que cumplir los criterios de pertinencia y relevancia. Se debe tener en cuenta que las investigaciones se originan por ideas, primer acercamiento a la realidad objetiva (desde la perspectiva cuantitativa), subjetiva (desde la perspectiva cualitativa) o intersubjetiva (la óptica mixta), que habrá de investigarse (Porlan, 1987).

Los cambios de posturas en la investigación científica educacional, están asociados a una profunda transformación, que implicó nuevas formas de organización social, económica y política; a partir de esta nueva configuración social, se empezó a difundir y aceptar desde finales del siglo pasado, una visión basada en la idea central de que el conocimiento y la

información se convertirían en la clave para la generación y distribución del poder en la sociedad, sustituyendo así a los recursos naturales y al dinero (Tedesco, 1998); en este marco de referencia surgió la sociedad del conocimiento, hecho que implicó una transformación profunda en las formas de vida y de relación con nuevos conceptos de tiempo y espacio (Torres, y Campos, 2016).

Varios países han trascendido la sociedad de la información para dar paso a la sociedad del conocimiento que, desde una perspectiva humanista y compleja, se enfoca en resolver problemas con base en la colaboración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y de los valores universales como el respeto, honestidad y la equidad (Tobón, 2017; Silva 2016).

De acuerdo con la sociedad del conocimiento, la educación desempeña un papel muy importante en el desarrollo de nuevas competencias en los ciudadanos, preparándole para enfrentar los retos sociales en la actualidad; uno de los objetivos principales de la educación, es formar ciudadanos calificados que respeten los derechos humanos, sean responsables ante la sociedad y garanticen un proceso educativo eficaz (Caliskan, Kuz, & Kuzu, 2017). Por su parte, Buckworth (2017) plantea que hoy en día la preparación de los docentes se define en torno a las expectativas académicas y al éxito pedagógico demostrable en las aulas; esto implica dotar al estudiante de las competencias profesionales que le permitan desarrollar con éxito su práctica docente.

Lo anterior indica que, para formar un ciudadano para la sociedad del conocimiento, el profesor debe desarrollar competencias docentes necesarias para que, a su vez, las propicie en sus alumnos; esto se convierte en un verdadero desafío para los docentes de educación superior: implica vencer varios obstáculos, entre ellos, el diseño y operación de una reforma educativa con un antiguo paradigma que no presenta cambios sustanciales y de profundidad, operando con diseños y programas curriculares desactualizados y lejanos a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. En tanto que el modo de enseñar sea tradicional, modular, por proyectos, etc., pero no toque la estructura curricular del plan y programa de cada nivel, la realidad educativa se mantendrá sin cambios (Canto, 2016).

Los modelos de formación docente en educación superior podrían ser reformados de acuerdo con los nuevos planteamientos de la sociedad del conocimiento, siempre y cuando consideren imprescindibles el cambio y la innovación en los programas formativos, ligados a la integración de conocimientos y los involucramientos de los actores institucionales; junto con ello, se busca que se muestre la utilidad de los conocimientos producidos, para que sean utilizados en la resolución de problemas del contexto (Padierna, 2016); en el plano de la formación docente, se le solicita al maestro que innove su práctica y que transforme los procesos de aprendizaje en sus alumnos, pero desafortunadamente no se le dan los elementos necesarios para ello.

Imbernón (2016) plantea que cuando un profesional se encuentra ante un contexto social, laboral y educativo, necesariamente requiere de una formación específica en varias

capacidades y una situación laboral que permita desarrollar bien su trabajo. En el caso de los pedagogos, requieren formarse para la sociedad del conocimiento, lo cual implica la apropiación crítica y selectiva de la información, significa saber qué se quiere y cómo aprovechar el conocimiento en la solución de los problemas de contexto; así, la formación profesional debe estar plenamente identificada en este proceso (Martínez, 2014).

Para lograr una verdadera transformación social y educativa, se requiere de congruencia en las expectativas sociales y de educación; la principal función de esta es desarrollar y ofrecer herramientas para el aprendizaje de nuevas formas de comunicación y búsqueda de la información, mismas que constituyan el instrumento principal para desenvolverse en el mundo: si el contexto y las formas de aprender cambian, resulta lógico pensar que la educación debe experimentar modificaciones (Pozuelo, 2014).

En la transformación los programas y modelos de formación, los docentes tienen que convertirse en aprendices al identificar debilidades y al proponer estrategias para la superación de las dificultades que se le presenten en su práctica profesional (Moriya, Schlünzen, Nascimento, 2016); por lo tanto, la formación docente se convierte en un factor esencial en la preparación del maestro, al que tiene que habilitar para enfrentar nuevas fórmulas de trabajo y, en consecuencia, nuevas tareas (Olmedo, y Farrerons, 2014). Estas nuevas tareas implican una modificación de sus formas de aprender y de enseñar, incluyendo la utilización de nuevas herramientas para el aprendizaje; con ello también se convierte en la figura central para la incorporación de las TIC en los procesos de formación de sus estudiantes (Martínez, 2013).

El incluir las TIC es una pieza clave en la transformación y en los procesos de enseñanza-aprendizaje para lograr una calidad en la educación (Cabero, y Marin, 2014). En el contexto de este cambio paradigmático, se ha erigido el perfil y las competencias profesionales docentes como referentes para la transformación pedagógica y educativa, conllevando automáticamente a nuevos planteamientos en el diseño, desarrollo y evaluación de los procesos formativos (Tejada, y Ruiz, 2016). Ante esta perspectiva, el docente debe ser innovador y capaz de transformar su propio proceso de formación en un espacio de indagación, que utilice estrategias y recursos apropiados para la promoción de aprendizajes significativos en sus futuros alumnos (Moreno, 2015).

Dicha situación ha originado varias iniciativas como la estrategia para la enseñanza y la formación técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés), que ha promovido en su agenda 2030 el desarrollo sostenible; para ello ha prestado especial atención al desarrollo de competencias técnicas y profesionales para el crecimiento económico, inclusivo y sostenible, siendo la enseñanza y la formación elementos esenciales para el cumplimiento de dicha agenda (UNESCO, 2016). De aquí la importancia de repensar los procesos formativos de los docentes. Latinoamérica no puede quedarse al margen de esta vorágine de cambios, debe actualizar los programas formativos de los maestros, encaminados a su profesionalización, implementando nuevos modelos que les permita alcanzar la excelencia y calidad en la educación (Castellanos, A., Morga, y Castellanos, N., 2012).

Es de suma importancia formar y profesionalizar al docente, a partir de un ciclo que inicie con la detección de las carencias y necesidades de aprendizaje, continuando con la oferta de un programa que le permita adquirir las competencias necesarias para su desempeño profesional (Olmedo, y Farerrons, 2014). Al respecto existen varias propuestas de formación, como es el caso del enfoque socioformativo, que se basa en un proyecto ético de vida, el emprendimiento, la colaboración, la co-creación del conocimiento y la metacognición (Tobón, 2017).

Sobre la base de la sistematización de las formas de investigar en ciencias sociales, y particularmente en el ámbito de la educación superior, a partir de la literatura consultada es factible declarar el establecimiento de las siguientes etapas respecto a la manera de proceder en el proceso investigativo educacional, o sea la metodología que se aplique para la investigación está sujeta como regularidad a la siguiente estructura:

Planteamiento del problema: El planteamiento de objetivos, su justificación y viabilidad.
La elaboración del marco teórico: donde se tendrá en cuenta la revisión de la literatura, y propiamente la construcción del marco teórico.
Definir del tipo de investigación: exploratoria, descriptiva o explicativa.
Establecimiento de las hipótesis: definición de las variables.
La selección del diseño de investigación: el diseño experimental o no experimental.
La selección de la muestra: determinación del universo y extracción de la muestra.
Recolección de los datos: que involucra la elaboración de los instrumentos, el cálculo de la validez y aplicación, y el procesamiento de la información.
Análisis de los datos.

Presentación de los resultados: elaboración y presentación de informe que contiene los resultados.
Estos pasos constituyen la lógica científica de la investigación, o sea los principios de demostración e inferencia válida orientada a la obtención de nuevos conocimientos y su aplicación para la solución a problemas o interrogantes de carácter científico.

Como bien se ha analizado la investigación supone, una herramienta necesaria en todos los procesos de crecimiento y desarrollo tecnológico de las empresas, sectores económicos y sociales, no sólo para aquellos de fuerte contenido empresarial, sino para todos los que deben adaptarse a las nuevas exigencias del mundo actual. La universidad en su papel formador de profesionales que ejercen en los diversos sectores reconfigura la investigación.

Ello se aborda desde la doble perspectiva de la investigación básica, como generadora de conocimientos en forma propia, y de la investigación aplicada, donde esos conocimientos son puestos en práctica teniendo en cuenta las intencionalidades de cada sector. En definitiva, la investigación conduce a la modernización de las estructuras productivas y a la integración de las relaciones entre diferentes sectores de la producción y los servicios con la universidad.

Conclusiones:

- Es importante la investigación científica porque permite concientizar al profesorado sobre la necesidad de resolución de los problemas reales a los que se enfrenta cotidianamente, permite aplicar la teoría con un carácter creativo e innovador, que pretende encontrar respuesta a problemas trascendentes, a través de la construcción teórica del objeto de investigación y con ello lograr hallazgos significativos que aumentan el conocimiento y lo enriquecen.
- La investigación científica en el contexto de la educación superior provee al investigador de una serie de conceptos, principios y leyes que le permiten encauzar, de un modo eficaz y tendiente a la excelencia el proceso formativo.
- En la concepción de investigación desde la cual se reflexiona, el método científico se fundamenta básicamente en los principios de la dialéctica, donde el fenómeno que se estudia hay que analizarlo objetivamente de forma íntegra y multilateral estando ante todo en la obligación de esclarecer las fuentes internas y la fuerza motriz del desarrollo de los fenómenos y procesos en su evolución, muy vinculado con las características del investigador en su contexto.
- La Metodología de la Investigación Científica estudia las características, las leyes y los métodos de dicho proceso, todo lo cual, en su conjunto, constituye un método teórico de la Investigación Científica como proceso.

Referencias Bibliográficas

- Arias, F. (s.f.). Introducción a la técnica de la investigación en psicología. En F. Arias Galicia, *Introducción a la técnica de la investigación en psicología* (pág. 28).
- Armijos, C. E. G., Barreno, F. L. L., & Sánchez, F. de J. C. (2015). Los nuevos discursos, normativas y prácticas sobre educación superior en la República del Ecuador: Los énfasis en investigación e innovación. *Avanzada Científica*, 18 (3), 15–31.
- Buckworth, J. (2017). Issues in the Teaching Practicum. En G. Geng, P. Smith, y P. Black (eds.). *The Challenge of Teaching* (pp. 9-17). (s.l): Springer Singapore. Recuperado de <https://researchers.cdu.edu.au/en/publications/issues-in-the-teaching-practicum>
- Cabero J., y Marín V. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en tecnologías de información y comunicación (TIC). Enlace Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 11(2), 11-24. Recuperado de <https://goo.gl/YhnwhX>
- Caliskan, N., Kuzu, O., & Kuzu, Y. (2017). The Development of a Behavior Patterns Rating Scale for Preservice Teachers. *Journal of Education and Learning*, 6(1), 130-142. Recuperado de <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/jel/article/view/64405>
- Canto, J.L. (2016). Educación en las escuelas Normales: La formación docente en México - crítica, tendencia y propuesta. *Revista Educação e emancipação*, 9(2), 68-85. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/270/27030105.pdf>
- Castellanos, N., Morga, L. E., y Castellanos, A. Educación por competencias: hacia la excelencia en la formación superior. México: Red Tercer Milenio. Recuperado de <https://goo.gl/koBfMj>

- Cid, J. E., Cuadra, L. P., Cuevas, S. H., & Villalobos, A. A. (2017). Articulación Educación y Trabajo: Un estudio desde la Mirada de los Docentes de la Educación Técnica Regional Chilena y sus Necesidades de Perfeccionamiento Pedagógico. *Información tecnológica*, 28(1), 25–34.
- Díaz, M. F. I. (2017). Perfil diferencial educativo. *Análisis de la Realidad Nacional*, 114(114).
- Espinosa, C. E. F., & Aguilar, C. E. V. (2017). Desarrollo de habilidades investigativas en la educación superior. *Academo*, 4 (1), 1–2.
- Gadotti, M. (2003). *Perspectivas actuales de la educación*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Hernández, H. y Jiménez, A. (2015). Responsabilidad social empresarial, zona urbana del distrito de Barranquilla: estudio etnográfico. *Económicas CUC*, 36(2), 9-18. Recuperado de <https://revistascientificas.cuc.edu.co/economicascuc/article/view/694/1>
- Imbernón, F. (2016). Los retos educativos del presente y del futuro. La sociedad cambia, ¿y el profesorado? *Revista Internacional de Formação de profesores*, 1, 121-129. Recuperado de <https://itp.ifsp.edu.br/ojs/index.php/RIFP/article/download/206/373>
- Maculan, A.-M., Jiménez, C. y Castellanos, O. (2015). Aprendizaje en el proceso de incubación de empresas de base tecnológica. *Económicas CUC*, 36(1), 15-48
- Martínez, M. P. (2014). Proceso de enseñanza-aprendizaje de habilidades sociales y dinámica de grupos en el aula virtual de los ciclos formativos de la Familia Profesional de Servicios Socioculturales a la Comunidad en el régimen semipresencial. *Revista Electrónica' Quaderns d' Animació i Educació Social'*, 19, 115. Recuperado de <http://www.emeraldinsight.Com/doi/abs/0.1108 /IJSHE-02-2016-0028>
- Mas-Torelló, Ó., & Olmos-Rueda, P. (2016). El profesor universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior: la autopercepción de sus competencias docentes actuales y orientaciones para su formación pedagógica. *Revista mexicana de investigación educativa*, 21(69), 437–470.
- Mendoza, D. y López, D. (2015). Pensamiento estratégico: centro neurálgico de la planificación estratégica que transforma la visión en acción. *Económicas CUC*, 36(1), 81-94. Recuperado de <https://revistascientificas.cuc.edu.co/economicascuc/article/view/669/26>
- Mendoza, D., López, D. y Salas, E. (2016). Planificación estratégica de recursos humanos: efectiva forma de identificar necesidades de personal. *Económicas CUC*, 37(1), 61-79. Recuperado de https://revistascientificas.cuc.edu.co/economicascuc/article/view/1136/pdf_103
- Moreno, A. (2015). Enfoques en la formación docente. *Ra Ximhai*, 11(4), 511-518. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46142596037>
- Moriya E. T., Schlünzen, K. J., Nascimento, D. A, (2016). Formación de docentes para el uso de tecnologías digitales. *Universal Journal of Educational Research*, 4(6), 1288-1297. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-3802.12138/abstract>
- Olmedo, N., y Farrerons, O. (2014). Definición, detección, adquisición de competencias y formación de perfiles profesionales en el sector multimedia de las TIC. *Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 3 (1), 15-28. Recuperado de <http://journals.epistemopolis.org/index.php/tecnoysoc/article/view/1177>
- Ortega, P. (2009). *Sujetos y prácticas de la pedagogía crítica*. Bogotá, D.C.: El Búho.
- Padierna, M. P. (2016). La “sociedad del conocimiento” y el campo de las políticas de

Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/604/60447470009.pdf>

Porlan, R. (1987). El maestro como investigador en el aula. En R. Porlan Ariza, *Investigar para conocer, conocer para enseñar* (63)

Pozuelo, J. (2014). ¿Y si enseñamos de otra manera? Competencias digitales para el cambio metodológico. *Caracciolos*, 2 (1), 1-21. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/377209>

Ramírez, R., Chacón, H. y Valencia, K. (2018). Gestión del talento humano como estrategia organizacional en las Pequeñas y Medianas Empresas. *Revista CICAG*, 16(1): 20-42. Disponible en: <http://ojs.urbe.edu/index.php/cicag/article/view/2929>

Tejada J., y Ruiz C. (2013). Significación de la práctica en la adquisición de competencias profesionales que permiten la transferencia de conocimiento a ámbitos propios de la acción docente. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 17(3), 91-110. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/567/56729527006.pdf>

Tobón, S. (2017). Conceptual analysis of the socioformation according to the knowledge society. *Knowledge Society and Quality of Life (KSQL)*, 1(1), 9-35. <https://goo.gl/aJeSvw>

Tedesco, J. C. (1998). Educación y sociedad del conocimiento y de la información. *Revista Colombiana de Educación*, 36-37, 139-154.

Torres, A. (2007). *La educación popular. Trayectoria y actualidad*. Bogotá, D.C.: El Búho.

Torres, A. A., y Sánchez, J. J. (2016). Adolescentes y las nuevas formas de relacionarse en la sociedad del conocimiento. *TEXTOS. Revista Internacional de Aprendizaje y Cibersociedad*, 18(2), 1-14. Recuperado de <http://journals.epistemopolis.org/index.php/textos/article/view/1146>

UNESCO. (2016). *Estrategia de la UNESCO para la Enseñanza y Formación Técnica y Profesional (EFTP) (2016-2021)*. UNESCO.

UNESCO. (2017). *La educación al servicio de los pueblos y el planeta: creación de futuros sostenibles para todos*. Paris: UNESCO.

Zambrano, A. C. (2017). La relación entre conocimiento común y conocimiento científico en el contexto de la enseñanza, aprendizaje y cambio conceptual de las ciencias. *TED: Tecné, Episteme y Didaxis*, (3).

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Muela Proaño, S. O., Villacis Monar, L. R., Duran Veloz, M. F., & Tanqueño Colcha, O. P. (2021). Implicaciones valorativas sobre el rol de la investigación científica en el redimensionamiento de la Educación Superior. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 267-278. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1558>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Impacto de los influencer en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.



*Impact of influencers on students of the Faculty of Business Sciences
of the State Technical University of Quevedo.*

José Fabián Fonseca Vasconez ¹, Erika Yessenia Ballesteros Ballesteros ², & Hugo
Andrés Vinueza Peralta ³

Recibido: 17-12-2020 / Revisado: 07-01-2021 / Aceptado: 14-01-2021/ Publicado: 05-02-2021

Abstract: DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1559>

Introduction: the knowledge society imposes a paradigm shift in the training of professionals, considering that the occupational needs in the different sectors of the administration of productive operations and services, where the use of information and communication technologies, transform the dynamics of the Results, laws and essential relationships between objects and phenomena of reality. **Objective:** to identify the role and impact of the figure of the influencer in the training of students of the Faculty of Business Sciences of the State Technical University of Quevedo. **Methodology:** it is based on methods of theoretical and empirical level; in this sense. Results: for the sake of deepening this topic, a compilation of information has been made about the phenomenon of influencers, its evolution, features and characteristics, classifications, as well as the qualities of influences that have occurred in the area of management knowledge. commercial, economic, financial and accounting **Conclusion:** it is determined that the influencers have communication strategy for brand positioning, which has obtained great relevance in the 2.0 panorama in a short period of time

Key words: Influence, prescribers, influencers, social networks, students

Resumen

Introducción: la sociedad del conocimiento impone un cambio de paradigmas en la formación de los profesionales, en consideración que las necesidades ocupacionales en

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Facultad de Ciencias Empresariales, Quevedo, Ecuador, jfonsecav@uteq.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-3975-8751>

² Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Facultad de Ciencias Empresariales, Quevedo, Ecuador, eballesteros@uteq.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-5601-5541>

³ Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Facultad de Ciencias Empresariales, Quevedo, Ecuador, hvinuezap@uteq.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-7771-843>

los diferentes sectores de la administración de operaciones productivas y de servicios, donde el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, transforman la dinámica de las Resultados leyes y relaciones esenciales entre los objetos y fenómenos de la realidad. **Objetivo:** identificar el papel e impacto que ejerce la figura del influencer en la formación de estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. **Metodología:** se fundamenta, en métodos de nivel teórico, empírico; en este sentido. **Resultados:** en aras de la profundización en este tema se ha realizado una recopilación de información acerca del fenómeno de los influencers, su evolución, rasgos y características, clasificaciones, así como las cualidades de influencias que han sucedido en el área del conocimiento de la gestión comercial, económica, financiera y contable **Conclusión:** se determina que los influencer tienen como estrategia la comunicación para el posicionamiento de marcas, la que ha obtenido una gran relevancia en el panorama 2.0 en un periodo corto de tiempo.

Palabras clave: Influencia, prescriptores, influencers, redes sociales, estudiantes

Introducción:

El fenómeno de la influencia está presente en la vida de las personas y resulta de gran importancia debido a que es capaz de cambiar actitudes y comportamientos en los mismos; es decir fruto de la interacción entre las personas, surgen los líderes de opinión, personas que poseen una serie de características, entre ellas la credibilidad, y que son capaces de ejercer una influencia directa sobre un colectivo.

Las marcas a través de la publicidad han querido acercarse a sus públicos otorgándole credibilidad a sus productos. Buscando esa credibilidad, entre otras características, y teniendo en cuenta la importancia de la influencia entre los individuos, han surgido en el mundo publicitario los llamados prescriptores.

A través del paso del tiempo y el avance de la tecnología, se ha ido incrementando el número de prescriptores en la sociedad y han traspasado los medios convencionales. Los prescriptores han evolucionado y llegado al panorama 2.0, en el que cualquier persona puede convertirse en uno, naciendo así los denominados influencers. En la actualidad han obtenido gran notoriedad debido al gran auge que han vivido en un corto periodo de tiempo y la importancia que han obtenido para las empresas, ya que con los recursos con los que se cuentan hoy (las plataformas sociales) se puede llegar a un gran número de individuos.

Estas plataformas sociales juegan un papel fundamental en cuanto a la influencia en la formación de los estudiantes de la facultad de ciencias, han cobrado tal importancia en los últimos años que según un estudio realizado en 2015 por la empresa japonesa Takumi, se encuentran entre los 15 agentes que más influyen en el comportamiento del consumidor (Cfr. Stewart, 2015). En la presente ponencia el objetivo a alcanzar radica en el análisis del impacto de los influencers en los estudiantes de la Facultad de Administración de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Metodología:

El desarrollo de la presente investigación se fundamenta, en métodos de nivel teórico, empírico, como: análisis y síntesis, cualitativo, histórico-lógico, lo cual implica una profunda revisión bibliográfica para abstraer el fundamento teórico a la realidad actual.

Resultados:

“Las tecnologías cambian, la gente cambia, los usuarios cambian. Tienes que adaptarte o serás como una cinta de cassette en la era, no ya de los CD sino del mp3.” Seth Porges

La transformación digital en la que actualmente nos encontramos ha generado que los procesos cotidianos de comunicarnos e interactuar cambien, para desarrollar nuevas alternativas rápidas y novedosas que nos acercan a múltiples personas en segundos y nos facilite realizar tareas tan sencillas como comprar, hablar, conocer y compartir información.

Sin darnos cuenta la nueva era tecnológica nos ha hecho adaptarnos a un nuevo modelo de comunicación y de información, para Marshall McLuhan (citado por Ariel, 2011) “somos lo que vemos, formamos nuestras herramientas y luego éstas nos forman”. Se cree que los medios son fuentes a través de las que recibimos información, pero la concepción de McLuhan explicaba que cualquier tecnología es una extensión de nuestro cuerpo, mente o ser. De esta manera, los medios tecnológicos son entendidos como herramientas que extienden las habilidades humanas, así como una bicicleta o un automóvil es una extensión de nuestros pies (Ariel, 2011). Los medios de comunicación son una extensión de los sentidos o capacidad psíquica del hombre.

Del mismo modo (McLuhan citado por Ariel 2011) afirma que el medio es el mensaje, y la tecnología modifica al hombre, ya que el medio de comunicación influye, determina y moldea.

Los autores consideran que todos los medios nos mueven con fuerza y nos transforman completamente. El medio es el mensaje, ya que este ha impulsado los cambios sociales y culturales, que, de igual forma, solo pueden ser comprendidos si se conoce la manera en que los medios se funcionan en el ambiente. Toda tecnología tiende a crear un nuevo medio ambiente o "galaxia" que no funciona como un recipiente pasivo, sino por el contrario, opera como un proceso activo que da nueva forma tanto al hombre como a otras tecnologías.

Por otro lado, Manuel Castells (2009) afirma que comunicar es compartir significados mediante el intercambio de información. “El proceso de comunicación se define por la tecnología de la comunicación, las características de los emisores y los receptores de la información, sus códigos culturales de referencia, sus protocolos de comunicación y el

alcance del proceso” (p. 87). Con la difusión de internet, se da una nueva forma de comunicación interactiva caracterizada por la capacidad de enviar mensajes de muchos a muchos, en tiempo real o en un momento concreto.

“Existe una transformación tecnológica basada en la digitalización de la comunicación, la interconexión de ordenadores, el software avanzado, la mayor capacidad de transmisión por banda ancha y la omnipresente comunicación local-global por redes inalámbricas, de manera creciente con acceso a internet” (Castells citado por Castillo, 2017). Los medios son predominantemente un negocio, por lo que las mismas tendencias que han transformado el mundo empresarial, es decir que la globalización, digitalización, creación de redes y desregulación, han alterado sustancialmente las operaciones mediáticas.

Por esta razón, la sociedad tuvo que adaptarse a las nuevas tecnologías y sufrió una transformación en la manera de comer, consumir, vender e, incluso, vivir. Por todo lo anterior, los negocios también se vieron en la necesidad de replantear su manera de comunicarse con el público y el consumidor, a partir de la implementación de diferentes estrategias para dar a conocer su marca y de transformarse para ser competitivos, lograr cumplir las necesidades de las personas y enganchar al cliente con su marca. Por ello es importante conocer la marca y cómo funciona, para crear una comunicación más directa y adecuada y así lograr el objetivo que se desea que sea siempre conocer y comunicarse con el consumidor.

Así mismo, la marca se puede considerar como un concepto complejo debido a que se desarrollan procesos gráficos, visuales, psicológicos y culturales. Igualmente, no se puede centrar en una sola área de estudio dada a su capacidad de poder analítico desde una perspectiva, social, económica, artística y comunicativa.

El autor Joan Costa (1994, citado por Barroso, Gómez & Guardia, s.f), afirma que la marca es un distintivo gráfico de identidad, una figura icónica que relaciona la idea con el objeto. Su destino primordial es un gran número de relaciones y agrupaciones mentales. También, supone que la capacidad asociativa de la marca es una condición importante, para que, con varios sentidos a la vez, se utilice como representación o figura icónica (signo).

Por su parte, Philip Kotler considera que “ya sea que se trate de un nombre, una marca comercial, un logotipo u otro símbolo, una marca es en esencia la promesa de una parte vendedora de proporcionar, de forma consistente a los compradores, un conjunto específico de características, beneficios y servicios” (Kotler, 2001).

De esta manera, la marca es una denominación o referente, un conjunto de valores, un estatus o una condición y un sin fin de cualidades. Estas cualidades permiten que se pueda ver cómo marcas de reconocido prestigio son deseadas por la sociedad, mientras otras quedan relegadas a un segundo plano. Por ello, el objetivo de una marca es producir

una serie de estímulos positivos que la posicionan de tal manera que favorezca su consumo y su percepción por parte de la sociedad.

Pero sin importar la definición de dicha marca, todas buscan lograr un posicionamiento en el mercado y apropiarse del corazón y el dinero de los consumidores por eso, como lo afirma Kotler (1973, citado por Barrios, 2012), las marcas tienen que posicionarse de manera diferente y no solo a través del precio o el surtido. Al contrario, estas deben aprovechar este mundo virtual para conocer el comportamiento de los clientes y crear un entorno de consumo que aumente las posibilidades de compra a través de la experiencia.

Por eso, las empresas incursionan en las redes sociales para tener un canal bidireccional de comunicación con sus clientes, para saber que les interesa y qué aspectos los insatisface frente al producto o servicio que ofrecen. Estas herramientas de escucha han permitido que ya no se hable a un grupo general de personas, sino que los mensajes sean realizados para comunidades específicas y se capturen, de manera más efectiva, a clientes potenciales. Según Castelló el surgimiento de las redes sociales y de los entornos 2.0 han ofrecido a los usuarios la posibilidad de no sólo compartir sus opiniones y experiencias sino contar con un rol de productores y consumidores (2014).

Es necesario destacar como las redes sociales se consideran un servicio que se ofrece a través de una plataforma web que permite a las personas construir un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado, lo que permite una comunicación con otros usuarios con quien se quiere compartir e interactuar (Boyd y Ellison, 2007).

Pero el mundo digital no sólo ha permitido la interconexión sino se ha convertido en la manera más habitual para obtener información sobre cualquier tema de interés debido a que todo está en un click. Así mismo, como lo afirma Uribe (2010), la web generó una evolución en las formas de interacción, permitiendo una constante e inmediata comunicación: Internet y los cambios tecnológicos han transformado el mundo en las últimas décadas. La forma en que se comunican las personas ha cambiado. La aparición de redes sociales digitales (RSD) en Internet ha permitido que las personas puedan comunicarse de otra forma utilizando las nuevas tecnologías, generando relaciones que posibilitan la interacción constante e inmediata.

De tal manera, el principal cambio que trae consigo este nuevo mundo digital es la posibilidad de estar conectados en todo momento y en cualquier lugar (ANETCOM citado por Uribe, Riald, Llonc, 2013).

Debido a la influencia del mundo digital en los diversos espacios de la vida del ser humano, los procesos para entender el consumidor han cambiado, generando la necesidad de crear estrategias más asertivas de comunicación con el cliente o usuario. De tal forma, como lo afirma Cangas, el marketing digital en un inicio se desarrolló como un canal de promoción de productos o servicios que estuviera más cercano al consumidor y debido a la evolución tecnológica se ha convertido también en una herramienta para gestionar y

analizar datos sobre sus consumidores (2010).

Se considera que el término de marketing digital se utilizó por primera vez en la década de 1990; sin embargo, debido a la incursión del internet y las redes sociales, este término ha tomado fuerza al convertirse en un medio para crear una relación directa y permanente con el consumidor.

Al ser una herramienta de gran utilidad, las empresas han decidido no desaprovechar la oportunidad de utilizar estos medios digitales para lograr alcanzar sus objetivos, dado que “el internet es una de las herramientas del marketing más eficaces que una compañía puede utilizar para promover su marca, su servicio o sus productos, ya que nos ofrece una completa gama de recursos que le permite a las empresas llegar a los clientes tanto antiguos como recientes” (Collin, 2003, citado por Montero, 2015).

El avance del marketing digital ha proporcionado a las empresas “la oportunidad de crear valor para los clientes y construir fuertes relaciones con ellos con el propósito de obtener a cambio valor procedente de dichos clientes” (Kotler, 2008). Por eso, el objetivo de esta área de estudio en las ciencias empresariales es hacer que los clientes se interesen, soliciten el producto o servicio que se ofrece y, finalmente, se conviertan en clientes fidelizados con la marca.

De esta manera, como lo afirma Castelló (2014), los espacios digitales se han convertido en la mejor publicidad para las empresas, motivo por el que se genera la necesidad de crear una buena reputación digital y gestionar una conversación en estos entornos virtuales que atienda a las críticas para conservar la confianza de sus clientes actuales y potenciales.

Sin embargo, para obtener los resultados esperados en los entornos digitales es necesario lograr un posicionamiento de marca por medio del acercamiento con el consumidor. Esto se logra a través de una estrategia comunicativa donde se entienda al cliente desde sus esferas más pequeñas de interrelación con su entorno.

Con el fin de acercar a las marcas a los usuarios por medio de las redes digitales, se vuelve indispensable el concepto de confianza. Según cifras de 2015 de Global trust in Advertising Report”, el 83% de los consumidores confían plenamente en las recomendaciones de amigos y familias, y 66% dice que confía en las opiniones que otros usuarios postean online. Por esto, los influencers se han convertido en una valiosa opción para las compañías. El secreto de los influenciadores es su cercanía a los usuarios, ya que, a medida que comparten a diario contenido atractivo que incluso hace parte de su vida personal, atraen a un público que puede llegar a sentir al influencer como un “amigo” o “conocido”. A partir de este enlace emocional, el público sigue sus pasos de manera casi incondicional y por este motivo algunas marcas deciden unirse y aprovechar esta confianza para desarrollar una nueva estrategia para posicionarse en el mercado.

El marketing de influencers según Geno Church, comienza por entender al ser humano,

su nuevo entorno y su comportamiento sobre él mismo (Citado por Anzures, 2016). De esta manera, se puede entender que:

“La inclusión digital como youtubers que son individuos, que utilizan la red social de vídeos más grande del mercado digital YouTube para postear cualquier tipo de contenido que pueda resultar entretenido, generando así un gran número de reproducciones, snapchaters, aquellas personas que usan frecuentemente la aplicación de Snapchat y tienen un gran número de seguidores, periscopos, personas con un gran número de seguidores y de visualizaciones cuando realizan un video en vivo por medio de la aplicación Periscope y askers, que proviene de la palabra Ask, la cual es una red social de preguntas y respuestas, han desarrollado sus propios contenidos y cada uno de ellos ha creado a partir de esto sus propias comunidades y seguidores, lo que indica que en el futuro estas comunidades influenciarán a otras personas en consecuencia.

Así que tenemos que entender los nuevos modelos y por supuesto a las personas detrás de ellos, porque comprendiendo los comportamientos humanos, podremos desarrollar mejores herramientas tecnológicas”. (Citado por Anzures, 2016).

Por poner un ejemplo, algunos influencers deciden enfocarse en un tema específico a la hora de crear los contenidos que compartirán en la red, entre los temas en que se suelen especializar es la gastronomía. La alimentación es una de las necesidades fisiológicas más importantes del hombre y además una de las áreas con más demanda en el mercado, por tal razón, algunos influencers buscan implementar estrategias creativas para el desarrollo del marketing gastronómico, que surge como una alternativa para ayudar a los restaurantes a diseñar un mejor posicionamiento en el mercado, con el objetivo de elaborar una oferta atractiva, accesible y vinculada al mercado actual.

Cabe recordar que para Philip Kotler, uno de los principales autores en la materia, “el marketing es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus semejantes” (2001, p. 7).

Entonces, la función del marketing es precisamente educar al mercado, es decir, a los consumidores, antes, durante y después de entrar en contacto con el proveedor. El mercadeo consiste en “vender” ideas, no se trata sólo de una relación transaccional de trasladar dinero de una mano a otra. El hecho de que diversas acciones de marketing conlleven, en algunos casos, a un intercambio económico no implica que esta sea la esencia del marketing.

Las páginas web y redes sociales son herramientas clave en la estrategia comunicativa, no sólo por el ejercicio corporativo que en ellas se observa y el trabajo de imagen que se puede apreciar, sino también por la existencia evidente de recursos web que contribuyen al fomento de la comunicación bidireccional.

Además, en la formación de los estudiantes en la Facultad de Ciencias Empresariales de

la Universidad Técnica Estatal de Quevedo se debe tener en cuenta que para emplear las estrategias de marketing y de influencers es necesario tener claro la razón de ser de la marca, y el público objetivo al que se piensa dirigir para así tener un alcance efectivo.

Sin lugar a dudas, esta evolución digital transformó todos los espacios comunicativos ya establecidos y permitió desarrollar nuevas maneras de acercarse y entender el consumidor en sus mundos particulares. Por ejemplo, esos argumentos han permitido en la actualidad, que los restaurantes busquen ese punto diferenciador en sus propuestas gastronómicas y ambientes para brindar una experiencia completa al cliente, para que ellos mismos puedan generar un eco en su círculo de allegados.

El estudiante de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo debe profundizar en el conocimiento de sobre los influencers en su contexto. Para ello, es fundamental de lo anteriormente explicado, entender que los ‘Influencers’ son “personas que tienen gran poder de influencia en los medios de comunicación, con un gran número de seguidores en sus cuentas de redes sociales y con un gran prestigio” (Carricajo, 2015, pág. 19). Sin embargo, es válido afirmar que cualquier persona que desee ser un influenciador en las redes sociales, lo puede hacer simplemente creando un perfil en una red social.

La siguiente suposición explicará mejor lo anterior mencionado. Sí se está navegando en una red social y se encuentra con un usuario o una página de ‘X’ marca que llama la atención, es muy probable que como usuario entre y la ‘stalkee’ (investigar perfiles o páginas de otros usuarios) un poco para conocer de ella; seguido a esto, ese usuario se entera que esta persona o marca cuenta con muchos amigos o seguidores, y diariamente recibe muchos ‘likes’ en todas sus fotos, videos, publicaciones, etc. (...) Hasta la información suministrada no es de mucha relevancia, sin embargo, éste usuario observa que en una de sus fotos ésta persona tiene una camiseta que puede interesarle (la camiseta vista como producto), puesto que el estilo y otros factores le llaman la atención.

Al parecer los datos suministrados no dicen mucho de la persona, o si ésta pretende convencer a algún otro usuario; empero, el usuario que está observando la foto se da cuenta que hay un comentario por parte de esa persona diciendo el lugar y posiblemente el precio de esa prenda de vestir. Por ende, si dicho usuario decide hacer la compra de tal producto, estaría, posiblemente sin saber, siendo influenciado por ese desconocido o marca desconocida que encontró en la red social y ciertamente, este usuario continuará visitando ese perfil en un futuro próximo.

Esto refleja que las primeras influencias que los seres humanos tenían por parte de su familia, amigos y gente cercana, comenzó a expandirse gracias a la Web 2.0, hasta el punto de ‘convertirse en retazos’ de personas, llamadas ‘Influencers’, que, con publicaciones en las redes sociales, influyen en los estilos y comportamientos de vida de otros usuarios. Cory Kennedy, reconocida ‘Influencer’ que lleva varios años en este medio, afirmó que nunca llegó a creer que el contenido que publicaba sería tan relevante

para otras personas que no conocía (Sisí, 2015). Sin embargo, no todo es color de rosa; ser ‘Influencer’ es vivir en un mundo de estereotipos perfectos impuestos por la sociedad, llega un momento en que “a pesar de ser maravilloso el hecho de tener tantos seguidores y de seguir online en todas las plataformas populares, ya no siente lo mismo que al ser una pionera en tierras digitales” (Sisí, 2015).

Es importante resaltar que los ‘Influencers’ son herramientas que son capaces de crear tendencias en los consumidores e influir en las decisiones de consumo de los mismos, sirviendo como apoyo a las marcas que los utilizan como canales de difusión y distribución (Gillin, 2009). Esto deja claro, que este fenómeno se ha convertido en una de las herramientas más fuertes que utiliza el marketing para la implementación de sus estrategias de comunicación.

Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo deben tener claro que estas herramientas influenciadoras son utilizadas para la promoción de marcas y todo lo que ellas puedan ofrecer al público, pero, también son necesarias “a la hora de superar una crisis, las empresas suelen tener en cuenta a los Influencers como una herramienta de marketing más económica e instantánea” (Nocito, de Moya, Gutiérrez, & Rothe, 2017, pág. 8). Este es uno de los factores por el cual los ‘Millennials’ ven este camino como la mejor opción para trabajar y tener un mejor estilo de vida, sin embargo, llegar a este punto no es tarea fácil. Debe existir una estrategia, además de la persistencia por parte del gestor y la originalidad de sus contenidos.

No existe un manual que explique al estudiante de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo cómo se debe comenzar para ser un influenciador en la web, sin embargo, Ciancio (2017), explica que es necesario hacer una lista de las pasiones para elegir cuál es aquella que mejor se maneja, conoce a fondo y puede conversar durante horas sin titubear. Es necesario elegir un “tema en el cual más se destaque para que su público busque su aporte, ya sea en matemática, moda, música, o medicina. Es fundamental que se defina a quiénes dirigirse y se adapte su vocabulario a esa audiencia específica” (Ciancio, 2017).

Es válido afirmar que lo primero que se debe definir es el tema al cual se va a enfocar la marca personal (Influencer), para establecer el tipo de ‘Influencer’.

Tipos de Influencers.

Según Marketing Directo (2016), los ‘Influencers’ son importantes para las marcas, sin embargo, no todos funcionan para una misma marca. Por tal motivo se realizó una diferenciación y dio como resultado 6 categorías, ésta sería la definición de cada uno según Marketing Directo (2016):

1. EL HEALTHY

La mayor conciencia social sobre la importancia no solo de llevar una buena alimentación

o realizar ejercicio físico, sino también de mantener un estilo de vida beneficioso en todos los ámbitos, ha dado lugar a este tipo de Influencers.

2. EL COLABORATIVO

El entretenimiento o la comedia ya no son cosa de una sola persona. Cada vez es más frecuente ver a los Youtubers juntarse para colaborar en la creación de nuevos vídeos y aglutinar seguidores en torno a sus canales.

3. EL ESTILOSOSO

Estas personalidades se han convertido en iconos de la moda añadiendo su personalidad y estilo propios más allá de las marcas.

4. EL GAMER

Los videojuegos aglutinan a un público muy característico y, sobre todo, muy fiel. Es por ello que este campo resulta un mercado muy atractivo para las marcas que quieran lograr el engagement de los “gamers” y por el que Tinder o Red Bull ya apuestan.

5. EL COCINERO

La gastronomía y la cocina ha adquirido una nueva percepción acercando el placer culinario al público más joven.

6. EL AVENTURERO

Los Influencers que se agrupan en esta categoría, como Jackson Harries, convierten sus andanzas por el mundo en auténticas historias y narrativas que han enganchado a 1,8 millones de usuarios durante 3 años.

Influencer ¡has lo tuyo!

Entendiendo al ‘Influencer’ como una herramienta para la publicidad y construcción de una marca (Branding), es momento de indagar como se debe utilizar y en qué momentos es pertinente sacar este as bajo la manga.

La mayoría de marcas le están apostando es estas herramientas, a veces sin conocer su potencial o funcionamiento. El ‘Influencer marketing’, como también se le conoce a esta práctica, es una de las tendencias más fuertes de la actualidad, “no es para menos pues, la naturalidad, visibilidad y credibilidad que las nuevas estrellas de la red añaden al discurso de las compañías es garantía de éxito” (Marketing Directo, 2016).

Según Muela y Baladrón (2010) “el consumidor 2.0 se informa mucho antes de realizar una compra y, por tanto, ésta es mucho más racional”. Puesto que este tipo de consumidor ya no cree en la falsa realidad que la publicidad genera, fue necesario que se demostrara la realidad con personas reales, conocidos ahora como ‘Influencers’.

Lo que hace el ‘Influencer marketing’ es transformar la visión de las cosas, mostrar una realidad con realidad, cambiando por completo el modelo tradicional de marketing que la mayoría de marcas había utilizado. Los ‘Influencers’ ofrecen sus opiniones

personalizadas, sabiendo que cuentan con la confianza de sus consumidores, es decir, Target; este les da la libertad de no ser imparciales, por lo tanto, sus dichos juicios se toman con realidad, como el consejo que un conocido da (Díaz, 2017).

La confianza que estos personajes adquieren por parte de sus consumidores, crea un vínculo, una relación emocional que es proyectada por un personaje del común; es decir, el público lo ve como alguien normal que tiene una voz en el mundo. Aquí es posible observar una de las estrategias que el Branding Emocional utiliza para llegar al cliente efectivamente.

Las nuevas generaciones de consumidores son cada vez más difíciles de convencer, no solo porque no confían en la publicidad, también pretenden y quieren ser únicos. Se debe tener en cuenta que este tipo de personajes, refiriéndonos a los nuevos consumidores, toman decisiones por lo que ellos creen y piensan (la emoción sobre la razón), siempre “será más fácil trabajar sobre las percepciones o prejuiciosos que tienen los consumidores, que cambiar esas percepciones preconcebidas” (Chen, 2014).

La clave de éste es identidad, identificación con el otro, él (Influencer) es el público (Consumidor), él los entiende y sabe lo que quieren.

Entendiendo la identificación como la clave del éxito; una marca debe conocer primero su Target, a quién quiere dirigirse y vender su producto o servicio. Después de ello, elegir cuáles serían los mejores canales de difusión para alcanzar el objetivo propuesto; el paso más lógico consiste en buscar cuál sería la categoría de ‘Influencers’ que necesita y cuál de todos ellos es el más adecuado. Por lo tanto, el estudio de los ‘Influencers constituye una de los contenidos fundamentales en la formación de estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Ellos, a través de la red, apoyan a diferentes marcas, y las promocionan mediante su contenido multimedia, que llega a millones de personas (sus seguidores o followers)” (Nocito et al., 2017, pág. 28).

Es claro que “el poder de recomendación e influencia gracias a las redes sociales es muy efectivo, y este hecho no ha pasado desapercibido para las marcas y empresas” (Castelló y del Pino, 2015, pág. 47). Además, Castelló y del Pino (2015) aseveran que, las acciones publicitarias con influenciadores digitales reproducen la figura del tradicional prescriptor en publicidad, pero con particularidades propias de un nuevo marketing, que pone de manifiesto los cambios ante los que nos encontramos, producidos al hilo de la actual revolución tecnológica.

Lo cual deja claro que en el mundo transmedia y multidisciplinar en el que los consumidores viven actualmente, los ‘Influencers’ se convierten en parte integral de la construcción de marca con la ayuda de la emoción (Branding emocional).

Conclusiones:

- Influencer es una persona que cuenta con un destacado prestigio en redes sociales, este individuo debe contar con un numeroso grupo de fans que siguen sus publicaciones, éstas lo convierten en un prescriptor importante de información, opinión o de marca. Su misión es transformar la visión de las cosas cambiando por completo los modelos tradicionales de publicidad.
- Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo deben adoptar un conocimiento absoluto de este contenido para ejercer con mayor calidad y competencias su gestión comercial, teniendo en consideración que los Influencers son personas que influyen en la parte emocional y los estilos de vida de un público a través de diversos espacios publicitarios con el fin de lograr el buen posicionamiento de una marca entre los consumidores.
- Los Influencers constituyen una salida publicitaria prometedora, de ahí su principal impacto en la formación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, ya que son personas reales, del diario vivir, comunes y corrientes y con los cuales el público se siente identificado, son la novedosa oportunidad que aprovechan las empresas para lograr un impacto positivo sobre las marcas de forma inmediata en una gran cantidad de usuarios, son notoriamente buscados por empresas y organizaciones para que ayuden a recomendar el producto o servicio porque la publicidad tradicional no ha ejercido el impacto necesario para construir y posicionar una marca.
- Los Influencers a través de diversos medios o canales se acercan a los consumidores y por su conocimiento concreto del producto, han logrado impactar al usuario, le ha creado la necesidad de comprar y recordar la marca.
- Las estrategias son acciones que están encaminadas a lograr objetivos empresariales en publicidad, las estrategias ayudan a la organización al alcance de su misión a partir del diseño de un plan de acción.
- Son ocho los tipos de estrategias publicitarias: competitivas, financieras, comparativas, de posicionamiento, promocional, de empuje, de tracción y de imitación. Cada una de ellas aporta elementos importantes que le permiten al estudiante de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo en la organización maximizar el número de impactos en el público consumidor de tal forma que aumenta el volumen de ventas. No obstante, es necesario que la empresa u organización analice que tipo de estrategia es la más adecuada para lograr sus fines y propósitos.

Referencias Bibliográficas

- Anzures, F. (2016). Social Marketing influence. Liquid Thinking.
- Barroso, C. Gómez, P. Guardia, M. (S,f). La marca en la hipermedia. Revista creatividad y sociedad.
- Ariel, C. (2011). Nociones de cibercultura y periodismo.
- Barrios, M. (2012). Marketing de la Experiencia: principales conceptos y características. Palermo Business Review.
- Boyd, D., & Ellison, N. (2007). "Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship", Journal of computer-mediated communication. Journal of computer-mediated communication, 13(1). Recuperado de: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.10836101.2007.00393.x/full>
- Cabrera, S. (2013). Marketing gastronómico. La experiencia de convertir el momento del consumo en un recuerdo memorable. Recuperado de: <http://www.scielo.org.ar/img/revistas/ccedce/n45/html/n45a15.htm>
- Carricajo, C. (2015). Marketing de influencers: una nueva estrategia publicitaria. Universidad de Valladolid, España, Segovia. Tomado de: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/13095/1/TFG-N.241.pdf>
- Castelló, A. (2014). La agencia de medios en el nuevo escenario comunicativo Media agency in the new communicative scenario. Revista Mediterranea. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4897644.pdf>
- Castello, A. & Del Pino, C. (2015). La comunicación publicitaria con influencers. Revista Digital de Marketing Aplicado, 1 (14), p. 21-50.
- Castells, M. (2012). Comunicación en la era digital. Recuperado de: <http://masnuelcastells.blogspot.com.co>
- Castillo, M. (2017). Miedo, control social y política criminal. Madrid: Dykinson.
- Collin, S. (2003). Estrategias de Mercadotecnia Para promover su marca en Internet. McGrawhill.
- García o, M. (1993). La Encuesta. En M. García Ferrando, J. Ibáñez y F. Alvira (Comp.), El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación (pp. 123-152). Madrid, España: Alianza Universidad
- Gómez, M. (2006). Introducción a la metodología de la investigación científica. Argentina: Editorial Brujas.
- Kotler, P. (2002). Dirección de marketing: Concepto esenciales. Pearson education. México.
- Kotler, P. (2008). Fundamentos de marketing. México: Pearson Education.
- Montero, L. (2015). Marketing Digital Como Mecanismo Para Optimizar Las Ventas En pymes del Sector Comercio En Colombia (Seminario de especialización). Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia.
- Ramos, M. (2015) ... Instagramers Y Bloggers En La Comunicación De Moda Del Siglo XXI En España. Universidad de Valladolid, Segovia, España.
- Revista Dinero. (2016, 15 de diciembre). La radiografía del mercado de comidas rápidas

en Colombia. Revista Dinero.

Uribe (2010). Uso de las redes sociales digitales como herramienta de marketing – un estudio de casos. Universidad Autónoma de Barcelona.



PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Fonseca Vasconez, J. F., Ballesteros Ballesteros , E. Y., & Vinueza Peralta, H. A. (2021). Impacto de los influencer en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 279-293. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1559>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Uso sustentable de la Microcuenca del Río Blanco: Posibles soluciones desde un Programa de Manejo Ambiental.

*Sustainable use of the Río Blanco Micro-basin: Possible solutions from an
Environmental Management Program.*

María Soledad Nuñez Moreno.¹ & Cristina Gabriela Calderón Tapia.²

Recibido: 13-11-2020 / Revisado: 12-12-2020 / Aceptado: 14-01-2021/ Publicado: 05-02-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1560>

Introduction. The progressive deterioration that occurs worldwide as a consequence of the indiscriminate use of natural resources and the environment, constitutes a serious problem, which demands urgent responses directed to the management and sustainability of the environment. Ecuador, regardless of the efforts made, does not escape this reality. An example of this is the use of the Río Blanco Micro-basin, of the Penipe canton, of Chimborazo. **Objective.** Provide an Environmental Management Program, which allows in parallel the protection of the water resources of the micro-basin and in turn contributes to sustainable local development. **Methodology.** The study followed a qualitative, descriptive, non-experimental methodology, accompanied by theoretical and empirical methods. The investigative procedure was framed in three stages: Verification and diagnosis of the problem under study, determination of the objectives and strategy to be followed and design of the Environmental Management Program. **Results.** 1. The existence of the problem under study and the need to search for alternatives that guarantee the sustainable use of the reference micro-basin are corroborated. 2. An Environmental Management Program is provided, which, given its structure, conformation and planned schedule for its implementation, allows the protection of the water resources of the “Río Blanco” micro-basin and in turn contributes to sustainable local development. **Conclusions.** The conservation and proper management of environmental resources, in addition to being an extremely high priority, requires a timely intervention process, which must be supported by a comprehensive Environmental Management Plan, which favors not only the protection of water resources. , but also the sustainability and local development of the Río Blanco micro-basin ”, this will allow improving the conservation and availability of natural resources as well as the survival of the different species that make up the ecosystem, including human life.

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Riobamba, Ecuador, solenu0408@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7526-9870>

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Riobamba, Ecuador, cristy.gct@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8574-103X>

Keywords: Río Blanco micro-basin, Environmental Management Program, sustainable use.

Resumen

Introducción. El deterioro progresivo que a nivel mundial se da como consecuencia del uso indiscriminado de los recursos naturales y del medio ambiente, constituye un grave problema, el cual demanda de urgentes respuestas direccionadas al manejo y sustentabilidad del medio ambiente. Ecuador, independientemente de los esfuerzos realizados no escapa de esta realidad. Un ejemplo de esto lo constituye el uso de la Microcuenca Río Blanco, del cantón Penipe, de Chimborazo. **Objetivo.** Aportar un Programa de Manejo Ambiental, que permita de manera paralela la protección de los recursos hídricos de la microcuenca y a su vez tribute al desarrollo local sostenible. **Metodología.** El estudio siguió una metodología cualitativa, de tipo descriptiva, no experimental, acompañada de métodos teóricos y empíricos. El proceder investigativo se enmarcó en tres etapas: Constatación y diagnóstico del problema objeto de estudio, determinación de los objetivos y estrategia a seguir y diseño del Programa de Manejo Ambiental. **Resultados. 1.** Se corrobora la existencia del problema objeto de estudio y la necesidad de buscar alternativas que garanticen el uso sustentable de la microcuenca de referencia. **2.** Se aporta un Programa de Manejo Ambiental, que dada su estructura, conformación y cronograma previsto para su implementación permite la protección de los recursos hídricos de la microcuenca “Río Blanco” y a su vez tributa al desarrollo local sostenible. **Conclusiones.** La conservación y manejo adecuado de los recursos ambientales, además de ser en extremo prioritaria requiere de un proceso de intervención oportuno, el cual debe estar sustentado en un Plan de Manejo Ambiental, de carácter integral, que favorezca no sólo la protección de los recursos hídricos, sino también la sostenibilidad y desarrollo local de la microcuenca Río Blanco”, ello permitirá mejorar la conservación y disponibilidad de los recursos naturales así como la supervivencia de las diferentes especies que conforman el ecosistema, incluyendo la vida humana.

Palabras clave: microcuenca del Río Blanco, Programa de Manejo Ambiental, uso sustentable.

Introducción

Para nadie es un secreto el grave deterioro que se viene dando a nivel mundial como consecuencia del uso indiscriminado de los recursos naturales y del medio ambiente. Hoy la población enfrenta los lamentables efectos causados por el irrespeto a la naturaleza y a la madre tierra. Los cambios ocurridos por el cambio climático, los desastres naturales y la desproporción existente sobre el uso impropio del medio ambiente, ha traído serias dificultades a la humanidad y lo que es peor, sus daños marcarán por siempre la supervivencia del hombre y de las diferentes especies en la tierra.

Es por ello que resulta trascendental buscar alternativas que favorezcan el uso correcto de los recursos naturales, con especial interés en el cuidado y protección del medio ambiente. Dada esta situación lo anterior se ha convertido desde hace unos años acá, en una de las tareas más importantes y acciones a desarrollar por cada gobierno a nivel internacional y por supuesto nacional. Sin embargo, la realidad existe en las diferentes latitudes exponen situaciones muy complejas, llegando incluso a comprometer la vida en el planeta tierra, de lo cual Ecuador como país tampoco escapa.

A juicio de López, (2014), asegurar la calidad de vida y el desarrollo sostenible de nuestras sociedades exige en la actualidad una gestión racional y equilibrada de los recursos naturales. En esta misma línea Arteta, Moreno, & Steffanell, (2015), explican que los problemas ambientales aparecen por el resultado de diferentes interacciones entre el hombre y el territorio; asumiendo que muchos son consecuencias o resultado de un uso inadecuado de estos recursos.

Esto nos hace compartir con los autores precedentes en una idea fundamental, resulta primordial educar a la población en estos nuevos escenarios, de modo tal que tengan un proceder de actuación responsable y coherente con la protección y cuidado de los recursos ambientales; se trata por tanto de lograr que desde las primeras edades aprendamos a tener una actuación responsable y ética en función de promover un comportamiento social responsable que favorezca la protección de los recursos naturales.

En correspondencia con lo señalado somos del criterio que una de las acciones a considerar está relacionada con el desarrollo sustentable de las cuencas hidrográficas, las cuales ocupan la atención de muchos investigadores, precisamente por sus bondades naturales y los aportes que ofrecen al desarrollo integral de todos.

Al respecto coincidimos con Sepúlveda, (2002) al destacar que las cuencas son proveedoras de servicios ambientales, los cuales además de ser cada vez más escasos dependen en gran medida de la importancia que se les conceda los propios beneficiarios.

En este ámbito, son muy importantes los aportes de Van denBrink et al., (2007) y Baran y Gourcy, (2013), los que fueron seguidos por Madrigal, Fonseca; Calderón, Gómez & Núñez, (2019), aludiendo la necesaria implementación de acciones para la vigilancia de la calidad del agua de los acuíferos como una estrategia a seguir para lograr la sostenibilidad en este sentido.

Cassio Madrazo & Sánchez Ortiz (2018, p. 186), precisan que las cuencas hidrológicas o hidrográficas son áreas consideradas unidades territoriales básicas para la planeación, gestión y manejo sustentable de los recursos naturales. En este orden Sánchez, Carriel, & Castillo Ortega, (2021), han determinado la importancia que tiene precisar el alcance de esa gestión, indicando que realmente donde podemos apreciar con mayor exactitud los variados usos de la tierra y las bondades que genera es precisamente en las microcuencas,

convirtiéndose estos en el sitio más conveniente y adecuado para el ordenamiento y e intervención de la misma.

Por tanto en este contexto, no solo basta con delimitar físicamente las áreas a intervenir, sino también gran importancia reviste gestionar adecuadamente los factores que interceden en la cuenca, tales como la manera de utilización de los recursos hídricos en los procesos de industrialización, producción de alimentos y bebidas, generación de energía, actividades turísticas, minería, agricultura, entre otras, sin dejar de citar el crecimiento de la población así como el impacto que genera el cambio climático.

Al decir de Basualto, Del Valle, Gil, Figueroa, (2018), significa que todas las actividades o acontecimientos que de cualquier forma impacten en la cuenca podrán influenciar o repercutir aguas abajo.

Específicamente respecto al efecto del cambio climático sobre los recursos hídricos de las cuencas hidrográficas, el Informe del Banco Mundial (2014), señala que planificar a largo plazo los recursos hídricos y realizar una coherente gestión de las cuencas, trae como resultados positivos la obtención de beneficios para el abastecimiento de agua, la agricultura, la acuicultura y los ecosistemas, y adicionalmente ayuda a reducir la intensidad de las inundaciones o la exposición a sequías.

Es por ello que cuando nos referimos a esa adecuada gestión de los factores que inciden en la cuenca, como explica Pérez-Ortega, et al., (2016), un aspecto trascendente lo constituye el establecer a través de índices e indicadores, el efecto que generan los cambios en el uso de la tierra y las actividades antrópicas sobre el medio ambiente incluyendo a los recursos hídricos.

Refiriéndose a ello, Saavedra (2018), indica que estos factores necesariamente tienen que gestionarse en el contexto y enfoque de cuenca, debiéndose orientar en acciones integrales de coordinación y consenso entre aquellos actores que localmente conforman la microcuenca.

Gran relevancia tiene en este aspecto el rol que juegan los actores que conforman la microcuenca, integrados como participación ciudadana, mediante la oferta de oportunidades a las comunidades para que se incorporen al programa de vigilancia y a los procesos de gestión de los recursos hídricos. Un ejemplo de ello, es citado por (Madrigal-Solís et al., (2019), al referir que la red de monitoreo, es utilizada como una herramienta de gestión participativa, que es usada para establecer estrategias y políticas para proteger y conservar el recurso hídrico, lo cual mejora la gestión y el manejo de las aguas, lo cual permite previamente el control de los procesos de contaminación.

Al mismo tiempo, se concuerda con los autores precedentes, al explicar que la gestión participativa, ofrece un campo para la concientización a los habitantes y usuarios de la

cuenca, respecto a la importancia de las acciones que deben realizar, para que de esa forma contribuyan con un manejo racional y sostenible del recurso hídrico de la zona.

Basado en lo anterior y considerando la importancia que tiene de manera general el manejo adecuado de los recursos ambientales que conforman las microcuencas como factor determinante para el desarrollo integral de las mismas; En el caso de Ecuador dada las propias características geográficas y ambientales lo citado adquiere una importancia trascendental, máxime si se tiene en cuenta que un adecuado uso de los recursos naturales y ambientales además de ser necesario para la preservación de la vida en la tierra contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de todas las especies y a la sostenibilidad de los ecosistemas. Siguiendo estas ideas cabe preguntarse ¿Cómo potenciar desde bases científicas la utilización adecuada de los recursos ambientales y a su vez favorecer el desarrollo integral de la microcuenca objeto de estudio?

En atención a lo señalado en la presente investigación se parte de considerar las características actuales que presenta la microcuenca del Río Blanco Parroquia Quimiag, cantón Penipe, Provincia de Chimborazo, en Ecuador, lo cual devela la necesidad de buscar alternativas que garanticen en el menor tiempo posible el uso sustentable de la microcuenca de referencia; de ahí que el objetivo del trabajo se centró en aportar un plan de manejo ambiental, que permita de manera paralela la protección de los recursos hídricos de la microcuenca y a su vez tribute al desarrollo local sostenible.

Metodología.

2.1. Enfoque, tipo, métodos e instrumentos.

Para el proceso de investigación se siguió una metodología con enfoque cualitativo de tipo descriptiva no experimental, con base en el estudio bibliográfico y campo. Dentro de los métodos empleados se encuentran métodos teóricos tales como el histórico –lógico, el analítico –sintético, inductivo-deductivo y el sistémico-estructural funcional. Como parte de los métodos empíricos utilizados ocupó un lugar fundamental la observación, mediante la cual se pudo constatar la presencia del problema de investigación, analizando los antecedentes históricos hasta llegar a plantear la estructura de la propuesta a seguir.

Para el diagnóstico inicial se utilizaron materiales e instrumentos tales como: cartas topográficas, flexómetro, embudos, botellas plásticas, envases estériles, fundas ziploc, barreno, prensa para muestras de vegetación, hojas de registro de datos, marcador permanente, probeta. En virtud de tener mayor objetividad en la interpretación de los diferentes resultados fue necesario utilizar además computadoras, Impresoras, Cámaras fotográficas, GPS, estación meteorológica portátil, Caudalímetro de molinete, cronómetro, termómetro de agua, entre otros instrumentos.

2.2. Contextualización de la Investigación.

La investigación se realizó dentro de la zona alta de la microcuenca del “Río Blanco” Parroquia Quimiag, cantón Penipe, Provincia de Chimborazo, en Ecuador. La zona estudiada, se encuentra a una altitud que va desde los 3107 hasta los 4324 msnm, y tiene una superficie de 14494.89 hectáreas. Se pudo observar que en la microcuenca se encuentran zonas altas de páramo, en las cuales se presenta las principales fuentes de agua que son utilizadas para consumo humano y bebedero de animales, de la parroquia. Como el sitio de estudio se encuentra en la zona alta, no existen actividades agrícolas cerca del sector.

Como parte de la caracterización de la zona estudiada es importante mencionar que en el área intervenida de la Microcuenca existen varios tipos de zonas climáticas, debido a la influencia de los vientos originados en la Amazonía y al efecto que produce el gradiente altitudinal. La temperatura de la zona de estudio varía entre los 7 a 13.5 °C, la humedad relativa se encuentra dentro del rango de 65 – 100%. Generalmente en el páramo el clima predominante es frío de alta montaña.

2.3. Procedimiento metodológico seguido.

El proceder investigativo contempló varias etapas

Etapa No 1 Constatación y diagnóstico del problema objeto de investigación.

En esta etapa se realizó un estudio de Línea Base y un diagnóstico inicial, para determinar el estado en el que se encuentra la Microcuenca. Este estudio fue dirigido a identificar los impactos más significativos con el objetivo de ordenar y regular las actividades antropogénicas relacionadas con el sitio ecológico, a fin de dirigir las mismas en función de mejorar la calidad y cantidad de los recursos hídricos necesarios para su desarrollo, y primordialmente necesario para la sobrevivencia de los ecosistemas y agroecosistemas que interaccionan con la Microcuenca.

Etapa No 2 Determinación de los objetivos y estrategia a seguir

En la segunda etapa una vez realizado y analizados los resultados del diagnóstico inicial se determinan los objetivos de la investigación y se procede a elaborar la estrategia de intervención a seguir, identificándose las etapas, los componentes y estructura del programa a diseñar.

Etapa No 3. Diseño del Programa de Manejo Ambiental

La tercera etapa se centró en el diseño del Programa o propuesta, para esto se partió de considerar los sub planes existentes, los cuales resultaron de gran utilidad para la elaboración definitiva del Programa de Manejo Ambiental.

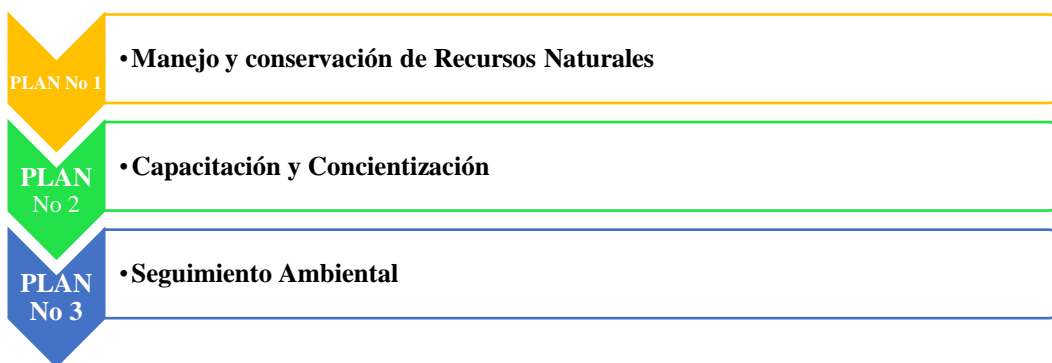
Resultados

Como resultado de la investigación realizada se logra la elaboración del Programa de Manejo Ambiental, el cual se destinó a proveer una guía de programas, procedimientos, prácticas y acciones orientados a prevenir, eliminar, minimizar y controlar los impactos potencialmente negativos, que las actividades antrópicas desarrolladas en la Microcuenca ocasionan en el entorno ambiental, así como potencializar aquellos aspectos positivos.

Dicho Programa de Manejo Ambiental, quedó conformado por tres sub planes, los cuales permitieron asumir la integralidad del problema investigado desde una posición científica y profunda acerca de las vías más idóneas para su desarrollo e intervención.

Cada sub plan siguió como estructura la declaración del aspecto ambiental, acciones, indicador de cumplimiento, medios de verificación, responsable de la medida y presupuesto.

Figura No1 Sub planes que integran el Programa de Manejo Ambiental



Elaborado por: Nuñez, MS (2016)

Ejemplo Sub Plan No 1

Plan N°1 Manejo y Conservación de Recursos Naturales
Aspecto ambiental: Agricultura, Ganadería, Pastoreo, Pesca y Turismo.
Objetivo: Mantener la protección al área de influencia directa de la Microcuenca del Río Blanco, mediante la colaboración y el apoyo de la población beneficiaria, para con la preservación de la calidad del recurso hídrico y garantizar la disponibilidad permanente del mismo.
Meta: Ejecutar actividades para la conservación de los recursos naturales de la Microcuenca del Río Blanco, para mantener la permanencia de los servicios ambientales que ofrece el recurso hídrico, protegiendo de igual forma la existencia de especies de flora y fauna propias del sitio.
Actividades <ul style="list-style-type: none"> ○ Ejecutar visitas con los pobladores del área circundante de la Microcuenca del Río Blanco, a fin de evidenciar el estado en el que se encuentra la misma, para poder de esta manera mantener las condiciones actuales de conservación de flora, fauna y recurso hídrico de la cuenca.

Plan N°1
Manejo y Conservación de Recursos Naturales
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mantener los sembríos de vegetación propia de la zona (bosque nativo) que sirven de barreras vivas en las riberas de los ríos que alimentan a la Microcuenca, las mismas que impiden el paso de animales (ganado bovino) a las fuentes hídricas. ○ Establecer senderos fijos mediante señalización, a fin de que los sitios que no comprenden caminos de acceso a la Microcuenca no presenten alteraciones y se mantengan vírgenes al acceso de turistas y pobladores que en tiempo futuro pudieran degradar el ecosistema.
<p>Ejecución</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Las visitas al área circundante la de Microcuenca se realizarán mensualmente, considerando a los representantes de las comunidades beneficiadas por el recurso Hídricos, es decir 13 representantes de las comunidades de Susutul, Gabiñay, Tarau, Torcasa, Balabug, Candelaria, La Loma, Chañag San Francisco, Chañag San Miguel, Releche, Verde Pamba y Santiago de Sali, quienes serán acompañados por los técnicos del Departamento de Gestión Ambiental del Municipio de Penipe, a fin de mostrar a los representantes el estado conservado en el que se encuentra la Microcuenca y concientizarlos para que sus actividades de desarrollo en un futuro no afecten al recurso hídrico. ○ Semestralmente los técnicos ambientales del Municipio deberán monitorear el estado del crecimiento y abundancia del bosque nativo, para poder mantener las barreras vivas que se encuentran en la Microcuenca, y poder llevar un índice de crecimiento de flora a lo largo del tiempo. ○ Se colocará señalización en los senderos ya establecidos para el tránsito de animales, pobladores y posibles turistas, a los senderos ya presentes el Municipio estará encargado de dar mantenimiento a fin de evitar la necesidad de crear nuevos caminos de acceso que afecten al área de la Microcuenca, dichos senderos deberán prevenir un tránsito de 20 personas al mes entre pobladores y turistas. ○ Todas estas actividades serán ejecutadas dentro del área de la Microcuenca del Río Blanco lo que concierne a trabajo de campo, y en la sala de capacitaciones del Municipio lo relacionado a actividades de concientización en la conservación de Microcuencas.
<p>Materiales a emplearse</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ GPS ○ Estación Meteorológica portátil ○ Equipo de análisis de agua portátil ○ Cámara fotográfica ○ Check list para análisis del estado de vegetación (barreras vivas) de la Microcuenca.
<p>Beneficiarios directos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Autoridades del Municipio de Penipe, les proporcionará una mejor gestión de los recursos naturales presentes dentro de su jurisdicción. ○ Pobladores de las 13 comunidades que se encuentran dentro del área por donde fluye la Microcuenca del Río Blanco. <p>Beneficiarios Indirectos</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Poblaciones que se encuentran alejados del cantón Penipe, pero que utilizan el agua proveniente de la Microcuenca del Río Blanco que alimenta a la Cuenca del Pastaza.
<p>Medio de verificación</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Medición in situ, reconocimiento fotográfico. ○ Hojas técnicas de recopilación de datos metereológicos. ○ Datos estadísticos de cobertura vegetal de barreras vivas.
<p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Indicador

Plan N°1															
Manejo y Conservación de Recursos Naturales															
<p>Conservación de la Microcuenca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción Relación entre la cantidad de bosque nativo presente al momento y la cantidad al cabo de un año • Objetivo del Indicador Controlar la cobertura vegetal de la Microcuenca del Río Blanco • Fórmula de Cálculo $\frac{\text{Especies de Bosque Nativo en el presente}}{\text{Especies de Bosque Nativo al cabo de un año}} \times 100$ • Unidad de Medición Porcentaje • Meta Prevista 70% 															
<p>Responsables Directos: Departamento de Gestión Ambiental del Municipio de Penipe. Responsables Indirectos: Representantes Comunales de la zona de estudio.</p>															
<p>Costo estimado de la medida:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">Actividad</th> <th style="width: 40%;">Costo (\$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Utilización del transporte Municipal para recorridos por la zona</td> <td style="text-align: center;">20 (Combustible)</td> </tr> <tr> <td>Adquisición de una estación meteorológica portátil</td> <td style="text-align: center;">250</td> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Actividad</th> <th style="text-align: center;">Costo (\$)</th> </tr> <tr> <td>Mantenimiento y calibración del equipo portátil de medición de parámetros de agua</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td>Mantenimiento adecuado de las barreras vivas de bosque nativo (limpieza del área)</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td style="text-align: center;">520</td> </tr> </tbody> </table>		Actividad	Costo (\$)	Utilización del transporte Municipal para recorridos por la zona	20 (Combustible)	Adquisición de una estación meteorológica portátil	250	Actividad	Costo (\$)	Mantenimiento y calibración del equipo portátil de medición de parámetros de agua	200	Mantenimiento adecuado de las barreras vivas de bosque nativo (limpieza del área)	50	Total	520
Actividad	Costo (\$)														
Utilización del transporte Municipal para recorridos por la zona	20 (Combustible)														
Adquisición de una estación meteorológica portátil	250														
Actividad	Costo (\$)														
Mantenimiento y calibración del equipo portátil de medición de parámetros de agua	200														
Mantenimiento adecuado de las barreras vivas de bosque nativo (limpieza del área)	50														
Total	520														

Elaborado por: Nuñez, MS (2016)

De igual manera y como parte de la planificación se determinó previamente el cronograma a seguir para la implementación del Programa de Manejo Ambiental, definiéndose el mismo para 6 cuatrimestres.

Tabla No 1 Cronograma de aplicación del Programa de Manejo Ambiental

N° DEL PLAN	META	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	CUATRIMESTRES					
			1 ^{er}	2 ^{do}	3 ^{er}	4 ^{to}	5 ^{to}	6 ^{to}
1	Ejecutar actividades para la conservación de los recursos naturales de la Microcuenca del Río Blanco, para mantener la permanencia de los servicios	o Medición in situ, reconocimiento fotográfico.						

	<p>ambientales que ofrece el recurso hídrico, protegiendo de igual forma la existencia de especies de flora y fauna propias del sitio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Hojas técnicas de recopilación de datos meteorológicos. 	
<p>2</p>	<p>Ayudar al uso racional de los recursos naturales presentes en la Microcuenca, con la aplicación de un programa de Educación Ambiental a las Autoridades Municipales y pobladores de la zona, para crear una conciencia ambiental que permite mantener una armonía entre la convivencia de la población y el ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Datos estadísticos de cobertura vegetal de barreras vivas. ○ Cronograma de capacitación con las firmas de autorización de Representantes Comunales y Autoridades Municipales. ○ Evaluaciones de los talleres aplicativos. ○ Informe final del índice de calificaciones en las capacitaciones impartidas, para el análisis de la eficacia de las mismas. 	
<p>3</p>	<p>Organización y ejecución de las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, a fin de promover la conservación y el uso sustentable de recurso hídrico, y fomentar la base para futuras investigaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Firmas de acuerdos con Autoridades Ambientales. ○ Matriz de actualización de Normativa publicada. ○ Información actualizada de la biodiversidad y calidad de agua y suelo de la Microcuenca. ○ Seguimiento a las actividades de conservación de la Microcuenca del Río Blanco (Matriz de Cumplimiento) 	

Elaborado por: Nuñez, MS (2016)

Como puede apreciarse el desarrollo de la investigación desarrollada concretamente asume como principales resultados los siguientes:

1. Se corrobora la existencia del problema objeto de estudio en relación con la necesidad de buscar alternativas que garanticen en el menor tiempo posible el uso sustentable de la microcuenca de referencia.
2. Se aporta un Programa de Manejo Ambiental, que dada su estructura, conformación y cronograma previsto para su implementación permite de manera paralela la protección de los recursos hídricos de la microcuenca “Río Blanco” y a su vez tributa al desarrollo local sostenible cumpliéndose de este modo con una de las acciones más prioritarias en la actualidad.

Conclusiones

- Se concluye que la conservación y manejo adecuado de los recursos ambientales además de ser en extremo prioritario requiere de un proceso de intervención oportuno, el cual debe estar sustentado en un Plan de Manejo Ambiental, de

carácter integral, que favorezca no sólo la protección de los recursos hídricos, sino también la sostenibilidad y desarrollo local de la microcuenca Río Blanco”, ello permitirá además mejorar la conservación del estado y disponibilidad de los recursos naturales y la supervivencia de las diferentes especies que conforman ese ecosistema incluyendo la vida humana.

Referencias Bibliográficas

- Arteta, Y., Moreno, M Steffanell, I., (2015), La Gestión Ambiental de la Cuenca del Río Magdalena desde un Enfoque Socialmente Responsable Revista Amauta Universidad del Atlántico Barranquilla (Col.) No. 26 • Jul-Dic 2015 • 193-218
- Banco Mundial, (2014), Informe sobre Gestión de los recursos hídricos: Resultados del sector. <https://www.bancomundial.org/>.
- Baran, N. y Gourcy, L. (2013). Sorption and mineralization of S-metolachlor and its ionic metabolites in soils and vadose zone solids: Consequences on groundwater quality in an alluvial aquifer (Ain Plain, France). *Journal of Contaminant Hydrology*, 154: 20-28. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jconhyd.2013.07.009>.
- Basualto S, Del Valle J, Gil M, Figueroa R, (2018)- Modelos de gestión, conflictos y mediación en cuencas hidrográficas: los casos de España y Brasil y su aplicabilidad a Chile. Aqua-LAC Volumen 11 (1) Septiembre 2018 - Marzo 2019 doi: 10.29104/phi-aqualac/2019-v11-1-05 ISSN 1688-2873.
- Cassio Madrazo, E., & Sánchez Ortiz, E. (2018). Gobernanza ambiental para el desarrollo sostenible de la cuenca de Santiaguillo, Durango Environmental governance for sustainable development of Santiaguillo's basin , Durango. *Espiral*, xxv (72), 183–208.
- López, W., (2014), Análisis del manejo de cuencas como herramienta para el aprovechamiento sustentable de recursos naturales. Revista Chapingo Serie Zonas Áridas, vol. XIII, núm. 2, 2014, pp. 39-45 Universidad Autónoma Chapingo Durango, México Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=455545055001>
- Madrigal-Solís, H.; Fonseca-Sánchez, A.; Calderón-Sánchez, H.; Gómez-Cruz, A. & Núñez-Solís, C. (2019). Design of a monitoring network as a participative management tool: physical and chemical quality of groundwater in three sub-basins in the Central Valley of Costa Rica. *Revista Uniciencia*. 33(1), 43-60. Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ru.33-1.4>
- Núñez, MS., (2016) Propuesta del Plan de Manejo Ambiental para el uso sustentable de la Microcuenca del cantón Penipe, Chimborazo, Ecuador. Tesis en opción al grado Magister en Ciencias Ambientales. Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas

Departamento de Ciencias Químicas Y AMBIENTALES Escuela Superior Politécnica del Litoral. ESPOL. Guayaquil.

Pérez-Ortega Dj, Pérez D, Américo J, Carvalho S, Segovia J (2016). Development of Index of Resilience for Surface Water in Watersheds. *Journal of Urban and Environmental Engineering*, v.10, n.1, p.72-82.

Sánchez Rodríguez, A. N., Carriel Bustamante, V. V., & Castillo Ortega, Y. (2021). Modelo de gestión sostenible de los recursos hídricos de la microcuenca alta del río Santa Rosa. *Ciencia Digital*, 5(1), 182-196. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v5i1.1532>

Saavedra, C. 2018. Cuencas sostenibles: Fundamentos y recomendaciones. Proyecto gestión integral del agua de la Cooperación suiza en Bolivia. HELVETAS Swiss Intercooperation. 44 pág.

Sepúlveda, S. (2002). Desarrollo Sostenible Microregional. Métodos para Planificación Local. IICA-UNA. San José, Costa Rica. 313 p.

Van den Brink, C.; Frapporti, G.; Grifioen, J. y Jan Zaadnoordijk, W. (2007). Statistical analysis of anthropogenic versus geochemical-controlled differences in groundwater composition in The Netherlands. *Journal of Hydrology*, 336, 470-480. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2007.01.024>

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Núñez Moreno, M. S., & Calderón Tapia, C. G. (2021). Uso sustentable de la Microcuenca del Río Blanco: Posibles soluciones desde un Programa de Manejo Ambiental. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 294-306.
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1560>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Conectividad y el uso de herramientas digitales en el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes universitarios en tiempos del covid-19



Connectivity and use of digital tools in English language learning among university students in times of covid-19

Leonardo Efraín Cabezas.¹, María Eugenia Rodríguez Durán.² & Patricia Pilar Moyota Amaguaya.³

Recibido: 18-11-2020 / Revisado: 15-12-2020 / Aceptado: 13-01-2021 / Publicado: 05-02-2021

Abstract.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1565>

Introduction. The online modality has been implemented in times of COVID-19 for the development of academic activities which puts at risk the accessibility to educational environments due to the lack of digital tools and poor connectivity. **Objective.** To know the reality of connectivity and accessibility to digital tools of the students of the Escuela Politécnica de Chimborazo. **Methodology.** 136 students participated in a descriptive survey with a total of 13 questions divided into 4 categories: Place of connectivity, electronic device, connectivity efficiency and virtual platforms. **Results.** 35.29% of students belong to Riobamba, 86.76% of students stay at home to receive online classes, 61.76% use computers to connect to their online classes, 61.03% do not own more than one device to connect to classes, 68.03% need to share their electronic device at home, 91.91% would choose a computer as a digital tool to attend their online classes, 77.21% did not specifically contract an internet service for their online classes, 53.28% have CNT as their provider, 47.06% have a slow internet speed and 41.18% have a fast internet speed. The quality of the Internet in 52.21% negatively affects the development of online classes in the option "sometimes". As for the platforms, 93.38% agreed that the Microsoft Team Platform is intuitive and easy to use, 51.47% use the Virtual Classroom as a means of support and 90.44% prefer the Microsoft Teams Platform for the development of their classes. **Conclusion.** It was concluded that not all students enjoy the same conditions of connectivity and digital tools which are necessary for a full academic development in a completely virtual environment in times of Covid-19.

Keywords: Covid-19, Higher education, Connectivity, Digital tools

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Administración de Empresas. Riobamba, Ecuador. leonardoe.cabezas@epoch.edu.ec

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Administración de Empresas. Riobamba, Ecuador. mariae.rodriguez@epoch.edu.ec

³ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ingeniería. Riobamba, Ecuador. patricia.moyota@epoch.edu.ec

Resumen

Introducción. La modalidad online ha sido implementada en tiempos de COVID-19 para el desarrollo de las actividades académicas lo que pone en riesgo a la accesibilidad a los entornos educativos debido a la falta de herramientas digitales y mala conectividad. **Objetivo.** Conocer la realidad de conectividad y accesibilidad a las herramientas digitales de los y las de la Escuela Politécnica de Chimborazo. **Metodología:** 136 estudiantes participaron en una encuesta descriptiva con un total de 13 interrogantes divididas en 4 categorías: Lugar de conectividad, dispositivo electrónico, eficiencia de conectividad y plataformas virtuales. **Resultados:** 35.29% de estudiantes pertenecen a Riobamba, un 86.76% de los estudiantes se mantienen en su hogar para recibir clases online, un 61.76% usa computadoras para conectarse a sus clases online, un 61.03% no poseen más de un dispositivo para conectarse a clases, un 68.03% necesitan compartir su dispositivo electrónico en su hogar, un 91.91% escogerían una computadora como herramienta digital para asistir a sus clases en línea, un 77.21% no contrataron específicamente un servicio de internet para sus clases online, un 53.28% tiene como proveedor a la compañía CNT, en un 47.06% la velocidad de internet es lenta y un 41.18% rápida. La calidad del internet en un 52.21% afecta de forma negativa en el desarrollo de las clases online en la opción “a veces”. En cuanto a las plataformas un 93.38% estuvo de acuerdo en que la Plataforma Microsoft Team es intuitiva y fácil manejo, un 51.47 % usa el Aula virtual como medio de apoyo y un 90.44% prefiere la Plataforma Microsoft Teams para el desarrollo de sus clases. **Conclusión.** Se concluyó que no todos los estudiantes gozan de las mismas condiciones de conectividad y de herramientas digitales las cuales son necesarias para un desarrollo académico pleno en un entorno completamente virtual en tiempos de Covid-19.

Palabras claves: Covid-19, Educación superior, Conectividad, Herramientas digitales

Introducción.

En diciembre de 2019, un brote de neumonía de origen desconocido comienza en la Provincia de Hubei China, alarmando a las organizaciones de salud a nivel mundial por su fácil transmisión y su desconocido tratamiento. (Esakandari et al., 2020). Luego de numerosos estudios en principios de enero de 2020 se pudo comprobar que el síndrome respiratorio agudo grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) fue identificado como causa de la enfermedad y se lo enmarco por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “Coronavirus-19” (COVID-19). (Pascarella et al., 2020). Este virus fue reconocido como el agente causal de la neumonía epidémica en la ciudad de Wuhan, el cual por su gran poder de contagio se esparció rápidamente en toda China provocando la muerte de miles de personas al igual que en toda Europa principalmente en Italia donde los servicios médicos públicos y privados colapsaron dejando en evidencia el alto índice de propagación del virus. (Esakandari et al., 2020; Pascarella et al., 2020).

Para un rápido diagnóstico y el control del alto índice de contagio y muerte que se presentaban en los primeros meses se llevó a cabo un aislamiento de los ciudadanos para evitar una saturación de

los servicios de salud. Al realizar este aislamiento se permitió efectuar en estos pacientes procedimientos terapéuticos de acuerdo a los datos epidemiológicos y clínicos con los que se contaban en esos momentos. Gracias a la globalización, el incremento de viajes a nivel mundial, las multitudes y la interacción humana el riesgo de contagios en todo el mundo aumentó y no solamente en el epicentro de la enfermedad sino en sectores aledaños y lejanos a este. Por estos motivos se presentaron los primeros casos en el continente americano a pocos meses de lo sucedido en Europa, sorpresivamente Estados Unidos uno de los países con un poder económico, científico y médico mayor a los de otros pudo vivir en carne propia la propagación y destrucción de esta enfermedad. El 11 de marzo de 2020, finalmente se la caracterizó como pandemia, luego de la gripe española (H1N1), gripe asiática (H2N2), la gripe de Hong Kong (H3N2) y en 2009 gripe pandémica (H1N1) que han causado un estimado de 50 millones, 1.5 millones, 1 millón y 300,000 muertes respectivamente. (N. P. A. S. Johnson & Mueller, 2002). Gripes estacionales tienen un largo historial entre los seres humanos en diferentes puntos de la historia como remarcamos anteriormente. Una enfermedad pandémica se refiere aquella que se esparce alrededor de una región hacia una gran cantidad de países del mundo entero en donde los servicios de salud entran en “jaque” por un mayor número de pacientes que saturan las unidades de salud. (Kain & Fowler, 2019).

Los departamentos de emergencia como la Unidad de cuidados intensivos fueron, son y serán los encargados de recibir a esta clase de pacientes. Lamentablemente la infraestructura, el número de profesionales y medicamentos no abastecen de manera adecuada la atención a las personas con diferentes síntomas y signos de sospecha de COVID-19. De igual manera al ser una enfermedad recientemente desarrollada por los seres humanos no se cuentan con la data científica que correlacione la eficacia de una terapéutica médica con el ocaso de la enfermedad en una persona contagiada. (Esakandari et al., 2020; Pascarella et al., 2020).

Esta realidad se extrapola a países tercermundistas que además de las necesidades económicas, culturales y educativas que presentaban en su entorno antes de la llegada de la pandemia su presente se vio gravemente afectado por no contar con los medios económicos, de infraestructura y culturales que permitan llevar un adecuado control sobre este problema de salud mundial. Entre los países más afectados a nivel de Latinoamérica se encuentran Brasil, México y Ecuador en los cuales se evidenció una alta mortalidad en contraste al número de casos reportados como código COVID-19. (Santana-Sardi et al., 2020). A la llegada del paciente “cero” al Ecuador, el 16 de marzo de

2020 se emplean diferentes medidas por parte del Estado para evitar un contagio masivo, entre las cuales se destacaron restricciones de movilidad, aislamiento de personas no esenciales para la producción del estado y el cierre de negocios y cese de actividades. (Santana-Sardi et al., 2020). Las diferentes condiciones para un confinamiento forzoso, paralización de actividades y distanciamiento social hizo que la ciudadanía altere toda su agenda cotidiana por una “nueva realidad”, la misma que se la percibía de carácter temporal, pero en tiempos actuales este pensamiento sería inapropiado dado los hechos que se han palpado diariamente desde que las medidas fueron acatadas.

Todas estas condiciones se aplicaron para el sector público y privado mermando de esta forma las acciones de cotidianidad que se practicaban diariamente, dichas condiciones afectaron a diferentes actores de la sociedad y su rol en la comunidad. Desde un punto de vista de obligatoriedad se ha condicionado de una forma inexorable el funcionamiento de diferentes instituciones de salud, educativas, económicas y sociales. Se podría analizar que la pandemia trae consigo crisis en instituciones de salud y económicas por el cierre de actividades que suponen un ingreso a las arcas del estado y a las empresas privadas.

La educación desde niveles primarios hasta superiores se ha visto afectados de forma inmediata, debido al cierre de instituciones que trabajan de manera presencial en distintos programas de educación. Millones de estudiantes tuvieron que parar sus actividades de forma forzosa, las mismas que se venían desarrollando en un contexto presencial para “optar” por otras herramientas que suponen la transición a una modalidad diferente. (Vivanco-Saraguro et al., 2020). Si bien esta modalidad no es para nada nueva en el Ecuador un alto porcentaje de estudiantes ha venido recibiendo clases en un entorno convencional teniendo como fuente auxiliar herramientas digitales, sin ser éstas el actor principal y responsable de su educación. Este hecho no es único en el Ecuador y se lo puede apreciar de forma global lo que supone un impacto significativo en la calidad de aprendizaje y en la forma de impartir clases por parte de los docentes.

El enfoque no está centrado solamente en el estudiante y maestro, sino en aquellos actores ajenos a las aulas que participan en los procesos sustantivos de la educación, llámense, académicos, administrativos, personal de apoyo y autoridades que ahora más que nunca han desarrollado nuevas estrategias para mitigar el impacto en la calidad y la accesibilidad de la educación a nivel superior. (Miguel, 2020).

Estas “nuevas” estrategias están encaminadas a usar y aprovechar las cuantiosas herramientas digitales a favor de la educación, las que permitirán mejorar la experiencia del estudiante en la formación a distancia que se ha desarrollado de forma obligada durante esta pandemia. (Román, 2020). Estas estrategias están basadas en el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) un campo el cual se modifica y evoluciona de una forma inimaginada gracias a los avances tecnológicos y sus aplicaciones, las mismas que permiten contraponerse a diferentes adversidades y se destacan por ser opciones fiables y de un carácter de alta y mediana accesibilidad. (García Bejarano et al., 2013).

Estas herramientas suponen una ruptura de las barreras del distanciamiento y tiempo, las que potencian logros y alcances, siempre y cuando estén fundamentadas en raíces pedagógicas que supongan un fortalecimiento de las buenas prácticas en la educación. (Herrera, 2015). Si bien es cierto todas estas herramientas virtuales se han usado como un recurso de apoyo a la educación presencial, los estudiantes que han venido acostumbrados a desarrollar sus actividades en un entorno convencional con la instalación de la pandemia se han visto obligados a usar estos recursos de apoyo como su principal medio de aprendizaje. Las nuevas tecnologías han apoyado en esta transición forzada, lo que ha sido una gran ventaja pero llama la atención es que, si nos quedamos con una herramienta de apoyo sin trabajar en un cambio total del aprendizaje en estos tiempos de pandemia y logramos que el estudiante pueda desarrollar las competencias necesarias para el uso adecuado del conocimiento que se imparte, se corre el riesgo de que en un futuro, no muy lejano, se repita un modelo de educación tradicional que no permita llegar a un mayor número de estudiantes. (García Bejarano et al., 2013).

La sociedad es un producto de contextos y momentos, de sus actividades, las cuales son altamente dinámicas e interrelacionadas en un carácter profundo dado por la globalización y con la llegada del internet supuso un cambio total en la forma de comunicación en un mundo altamente tecnológico y competitivo. Como se mencionó la creación del internet abrió la posibilidad de un cambio de época, para muchos pudo ser el comienzo de TICs hay que enmarcar hechos memorables que ya distinguían estos tipos de tecnología. La invención del teléfono en 1876, la radio en 1898, el tubo de vacío en 1906, el primer ordenador en 1951 son claros ejemplos del uso de tecnología en la forma de comunicación en la sociedad. (García Bejarano et al., 2013).

En consecuencia, de estos desarrollos como menciona (García Bejarano et al., 2013), se encuentra

que el cambio significativo está marcado por el campo de las comunicaciones y es el primer fenómeno a recalcar ya que la sobreabundancia de la información tiene una esencia y un propósito que cambia la percepción del mundo, el modo de pensar y de actuar. La educación convencional a tratado de gestionar y suministrar la información en donde el maestro “transmitía” su conocimiento a los estudiantes como ley absoluta. Esto fue útil durante mucho tiempo ya que era la única manera de acercarse a los conocimientos de otras personas, pero la realidad ha cambiado ya que al tener mejores canales de comunicación se puede encontrar información valiosa al alcance de un click. En consecuencia, desde el proceso formativo y los cambios que se han venido dando se espera que los estudiantes y todos los actores involucrados con la educación tengan las capacidades de buscar la información de forma crítica y responsable para la creación de conocimiento creativo, basado en evidencia y traspolarlo a un ambiente práctico. (Herrera, 2015).

La aparición de las TICs en la ecuación impacta de una manera directa a la educación presencial y a distancia, dichas en otras palabras se da lugar a una educación virtual la cual entra en un contexto de nuevos ambientes telemáticos que logran efectuar una comunicación efectiva entre seres humanos y específicamente entre alumno y maestro. (Paredes Chacín et al., 2020). Este nuevo contexto brinda la oportunidad de acceder a nueva información al instante que hace pocos años hubiera sido inimaginable, el mismo que puede ser compartido en tiempo real o en forma asincrónica. Estas ventajas suponen nuevos estilos de enseñanza – aprendizaje, y las estrategias metodológicas representan un gran potencial de poder ser diversificadas hacia una nueva demanda logrando ofertar un estilo de educación que se adecue al medio cambiante condicionado por la pandemia que cruzamos. La ventaja que puede suponer estas condiciones de enseñanza radica en la familiaridad que tienen las nuevas generaciones con la tecnología y su aplicación en la vida diaria. Con esto sale a relucir el término “nativo digital” propuesto por Marc Prensky, el que ha desarrollado y ha descrito como un fenómeno social en el que los jóvenes están “hiperconectados” que aprenden y que se relacionan de una forma muy natural a los medios tecnológicos en contraste con generaciones anteriores a los cuales el los enmarca como “inmigrantes digitales” (García et al., 2007).

Con esta metáfora se podrá ejemplificar claramente que los alumnos corresponden a todos estos nativos digitales y los maestros que en su mayoría no ha tenido un cambio generacional en inmigrantes digitales los que deben adaptarse en mayor proporción a esta realidad. Los nativos digitales tienen nuevas fortalezas derivadas de las capacidades tecnológicas las mismas que están

dirigidas por herramientas digitales que usan a diario, pero también existen debilidades que pueden comprometer su desarrollo profesional y su futuro. Entre estas carencias están la falta de formación y disciplina intelectual que experimentan diferentes grupos y ponen en riesgo no solamente su futuro personal, sino que se corre el riesgo de que países se mantengan en la vanguardia en la producción de ciencia y tecnología. (Piscitelli, 2008). No hay duda de la importancia en las destrezas tecnológicas en la vida productiva, social y académica, pero ésta puede verse truncada con un bajo desarrollo de competencias analíticas y de producción intelectual. A este fenómeno, se lo denomina “ignorantes analógicos” (García et al., 2007). Con ello se pone a discusión el reto en educación, y se replantea el fortalecimiento de procesos críticos y de forma estratégica apoyados en TICs, con ello se permitirá crear actividades y proveer recursos a través de plataformas que sean amigables con las generaciones nativas en la información.

Es verdad que el ente de formación corresponde a los alumnos en el 50% sin embargo no se puede dejar de lado a los maestros que cierran el otro 50%. Si bien es cierto con el implemento de nuevas tecnologías el entorno de trabajo de los maestros a dado un giro de 180 grados, ya que estos deben acoplarse a un sistema del cual no han sido parte ni se han capacitados dejándoles más dudas que certezas. El rol del profesor en la educación superior debe adecuarse a todas estas innovaciones ya que de no ser así no podrán ofrecer una educación de calidad. Se deberá ajustar metodologías, capacitación para los docentes, creación de plataformas y mejoras a las ya constituidas con una correcta planificación donde haya una retroalimentación en todos los sectores de la educación. (García Bejarano et al., 2013). El docente de la antigua escuela siempre debe estar abierto a la idea de adquirir nuevos conocimientos para poder producir aulas adecuadas y que el alumno puede alcanzar la cima del aprendizaje, por tanto, el rol del maestro será conectarse con el estudiante por medio de herramientas digitales las cuales son familiares para el aprendiz y su entorno.

Si bien hemos conversado acerca de la calidad y la accesibilidad de un entorno digital debemos también consolidar el pensamiento humanístico el cual dimensiona el valor de la dignidad humana en las relaciones personales. (Expósito & Marsollier, 2020). Este eje procura que la educación debe estar centrada en los valores humanos y no solo en la asimilación del conocimiento, ya que la formación del ser es un ente complejo que abarca diferentes puntos de vista en donde la conservación y respeto de la diversidad social y cultural permiten un desarrollo pleno en la educación de la persona. (Vinueza & Simbaña, 2017). Si conjugamos estas dos realidades que se han venido detallando podemos correlacionar estas dos temáticas que se han suscitado de manera

individual ahora se han correlacionado en un mismo lapso de tiempo. Hablamos de la pandemia y la educación usando medios tecnológicos como piedra angular dados los acontecimientos a los cuales estamos expuestos. (Santana-Sardi et al., 2020).

Al hablar específicamente del aprendizaje del idioma inglés podemos percibir que los estudiantes en la actualidad tienen un entorno de enseñanza de carácter visual y auditivo el cual puede ser dirigido en gran medida por herramientas tecnológicas. El aprendizaje del idioma inglés como segunda lengua en países hispanohablantes ha tenido un cambio extraordinario ya que antes se lo concebía como un proceso privilegiado para un sector exclusivo ahora se lo encuentra en la mayoría de mallas curriculares en sector públicos y privados. (Cabezas et al., 2019). Este cambio ha permitido percibir al aprendizaje del idioma inglés como un pilar fundamental para el progreso y la generación de nuevas oportunidades. Si bien antes suponía ser una ventaja en diferentes situaciones laborales y estudiantiles ahora es un requerimiento indispensable a la hora de superación personal y el alcanzar objetivos laborales individuales y colectivos.

Como es de conocimiento la innovación de cursos y estrategias de enseñanza virtual del idioma inglés como lengua extranjera por medio de plataformas digitales se han posicionado en el mercado como una alternativa a la realidad en el medio ecuatoriano en el que el estudiante prefiere una enseñanza tradicional con un contacto frente a frente con el maestro. (Cabezas et al., 2019). Sin duda este tipo de preferencias cambiará en el transcurso de la pandemia que vivimos ya que por ahora el estudiante universitario está obligado a cambiar el entorno de aprendizaje por uno que sea completamente online.

Muchas ventajas se pueden percibir al recibir este tipo de enseñanzas como la facilidad de traslado a clases ya que por medio de un dispositivo tecnológico el estará en clases sin la necesidad de abandonar su hogar, otra ventaja es que no deberá tener un presupuesto destinado para el transporte, comida y actividades extras en un formato educativo presencial. Si bien podemos apreciar que existen muchas ventajas acerca de este método de educación una serie de preguntas pueden entrar en la discusión sobre el entorno educativo en tiempos de COVID-19: ¿Los alumnos tienen todas las herramientas digitales para recibir clases en un entorno 100% online? ¿Las plataformas virtuales brindan un acceso e interfaz intuitivo y fácil de manejar? ¿Los estudiantes poseen servicios de internet que garanticen un adecuado desarrollo de sus clases? ¿Todos los alumnos gozan de las mismas condiciones de accesibilidad que les garantice un aprendizaje igual al que uno convencional? Por este motivo el presente estudio tuvo como finalidad conocer la realidad de

conectividad y accesibilidad a las herramientas digitales de los y las estudiantes que cursan el aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera de la Escuela Politécnica de Chimborazo, dado que no todos los estudiantes gozan con las mismas oportunidades en cuanto a los medios tecnológicos y a la accesibilidad para desarrollar todas sus aptitudes y actitudes en un entorno de aprendizaje 100% en línea.

Metodología.

Población de estudio

Un total de 136 estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) participaron en este estudio. Los estudiantes pertenecen a las carreras de Administración de Empresas y de Transporte los mismos que estaban matriculados en el 3er y 4to nivel de la asignatura de inglés en el período 2020-2021.

Criterios de inclusión

Estudiantes universitarios que pertenezcan a la ESPOCH que cursen el 3er y 4to nivel de la asignatura de inglés en el período 2020-2021 que pertenezcan a las carreras de Administración de Empresas y Transporte.

Criterios de exclusión

Estudiantes universitarios que no pertenezcan a la ESPOCH y que cursen un nivel diferente al 3er y 4to de la asignatura de inglés en el período 2020-2021 y que no pertenezcan a las carreras de Administración de Empresas y de Transporte.

Diseño del estudio

El modelo de estudio fue de carácter descriptivo, observacional y transversal la obtención de los datos se los realizó por medio de una encuesta descriptiva de preguntas cerradas y abiertas divididas en cuatro categorías con un total de 13 preguntas. La primera categoría está relacionada con el lugar de conectividad, la segunda a los dispositivos electrónicos usados para la conectividad en clases online, la tercera a la calidad de internet que los estudiantes usan para desempeñar sus actividades y la última a la plataforma virtual usada para el desarrollo de clases. Se empleó el software Microsoft Form que permite acceder a la encuesta por medio de un enlace URL el cual fue enviado a todos los estudiantes de las carreras mencionadas a través de la Plataforma Microsoft Teams en el desarrollo de las actividades de clase programadas en su horario habitual.

Análisis Estadístico

Se utilizó un análisis estadístico descriptivo empleando el software Excel con el mismo que se cuantificaron

las respuestas en relación al número total de participantes, promedios de cada respuesta y porcentaje con su mayor o menor aparición en la selección de los estudiantes.

Resultados.

Los resultados y preguntas se detallan en las tablas 1-13.

Tabla1. Pregunta 1 ¿De qué ciudad usted se conecta para sus clases de inglés?

Pregunta 1	Cantidad	Porcentaje
Riobamba	48	35
Ambato	8	6
Santo Domingo de los Tsáchilas	7	5
Guaranda	6	4
Quito	5	4
Cañar	4	3
Puyo	4	3
Guano	4	3
Baños de Agua Santa	3	2
Latacunga	3	2
Lago Agrio	3	2
Macas	2	1
Saquisilí	2	1
Penipe	2	1
Ibarra	2	1
La Joya de los Sachas - Orellana	2	1
Tena	2	1
Otras Ciudades	29	21
Total	136	100%

Fuente: Plataforma Virtual

Elaborado por: Investigadores

Tabla 2. Pregunta 2 ¿Para recibir sus clases usted permanece en su hogar o necesita trasladarse a otro sitio de estudio?

Pregunta 2	Cantidad	Porcentaje
Hogar	118	87
Lugar ajeno a su residencia (casa de familiar, café net)	18	13
Total	136	100%

Fuente: Plataforma Virtual

Elaborado por: Investigadores

Tabla 3. Pregunta 3 ¿Qué dispositivo electrónico usted utiliza para conectarse a clases de inglés?

Pregunta 3	Cantidad	Porcentaje
Computadora	84	62
Smartphone	52	38
Total	136	100%

Fuente: Plataforma Virtual

Elaborado por: Investigadores

Tabla 4. Pregunta 4 ¿Usted posee más de 1 dispositivo para conectarse a clases en forma virtual?

Pregunta 4	Cantidad	Porcentaje
Sí	53	39
No	83	61
Total	136	100%

Fuente: Plataforma Virtual
 Elaborado por: Investigadores

Tabla 5. Pregunta 5 ¿Usted se ve en la necesidad de compartir su dispositivo electrónico con más integrantes de su familia para el desarrollo de clases o trabajos en forma virtual?

Pregunta 5	Cantidad	Porcentaje
Sí	93	68
No	43	32
Total	136	100%

Fuente: Plataforma Virtual
 Elaborado por: Investigadores

Tabla 6. Pregunta 6 ¿Si usted pudiera elegir un dispositivo electrónico para recibir sus clases de inglés cual sería su elección?

Pregunta 6	Cantidad	Porcentaje
Computadora	125	92
Smartphone	11	8
Total	136	100%

Fuente: Plataforma Virtual
 Elaborado por: Investigadores

Tabla 7. Pregunta 7 ¿Usted se ha visto obligado a contratar un servicio de internet fijo exclusivamente para el desarrollo de clases virtuales?

Pregunta 7	Cantidad	Porcentaje
Sí	105	77
No	31	23
Total	136	100%

Fuente: Plataforma Virtual
 Elaborado por: Investigadores

Tabla 8. Pregunta 8 ¿Qué proveedor de internet usted posee?

Pregunta 8	Cantidad	Porcentaje
CNT	73	54
Otro	45	33
Netlife	12	9
Claro	5	4
Movistar	1	1
Total	136	100%

Fuente: Plataforma Virtual
 Elaborado por: Investigadores

Tabla 9. Pregunta 9 ¿Cómo describiría la velocidad de conexión de internet en sus clases de inglés?

Pregunta 9	Cantidad	Porcentaje
Lenta	64	47
Normal	56	41
Muy lenta	14	10
Rápida	2	2
Total	136	100%

Fuente: Plataforma Virtual
 Elaborado por: Investigadores

Tabla 10. Pregunta 10 ¿La calidad de conexión a internet influye de forma negativa en el desarrollo de sus clases de inglés?

Pregunta 10	Cantidad	Porcentaje
A veces	71	52
Casi siempre	42	31
Siempre	19	14
Casi nunca	4	3
Total	136	100%

Fuente: Plataforma Virtual
 Elaborado por: Investigadores

Tabla 11. Pregunta 11 ¿La plataforma Microsoft Teams le ofrece una interfaz intuitiva y de fácil accesibilidad para sus clases de inglés?

Pregunta 11	Estudiantes	Porcentaje
Sí	127	93
No	9	7
Total	136	100%

Fuente: Plataforma Virtual
 Elaborado por: Investigadores

Tabla 12. Pregunta 12 ¿Además de Microsoft Teams a que otra plataforma usted accede para complementar su aprendizaje en el idioma inglés?

Pregunta 12	Estudiantes	Porcentaje
Aula virtual	70	51
Videos educativos en plataformas como Youtube, Facebook, Instagram o Tik – Tok	34	25
Aplicaciones inteligentes	15	11
Blogs	12	9
Otros	5	4
Total	136	100%

Fuente: Plataforma Virtual
 Elaborado por: Investigadores

Tabla 13. Pregunta 13 ¿Qué plataforma educativa usted preferiría para recibir clases?

Pregunta 13	Estudiantes	Porcentaje
Microsoft Teams	123	90
Google Meet	4	3
Zoom	7	5
Otra	2	2
Total	136	100%

Fuente: Plataforma Virtual

Elaborado por: Investigadores

Discusión

La pandemia ha tenido un impacto directo en las actividades cotidianas y educativas en la población mundial. Las restricciones de movilidad y el cierre de centros educativos han sido las medidas que más han afectado al Sistema de Educación Superior lo que ha condicionado que exista la apertura de modalidades online lo cual genera una posible brecha para los estudiantes y profesores que no cuentan con las herramientas digitales adecuadas para el desempeño de las actividades de enseñanza y aprendizaje. En tal virtud el objetivo de este estudio fue conocer la realidad de conectividad y accesibilidad a las herramientas digitales de los y las estudiantes que cursan el aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera de la Escuela Politécnica de Chimborazo. Las encuestas online se han realizado desde los años 90 del siglo XX, al tiempo en el que se popularizaron los cursos a distancia a través de plataformas del aprendizaje como WebCT, Moodle o Blackboard (Román, 2020). Las ventajas de las encuestas digitales son numerosas ya que son fáciles de crear y de distribuir, además los resultados se pueden analizar rápidamente y su implementación y acceso son más eficientes.

A pesar de tener numerosas ventajas existen limitaciones como la baja participación del alumnado ya que su colaboración se ve mermada por la no asistencia de los alumnos a sus clases y el sesgo de no respuesta; sin embargo en este estudio la encuesta fue direccionada a 140 estudiantes de los cuales 136 lo pudieron resolver en su totalidad brindando datos que se utilizaron para su análisis lo cual concuerda con los resultados de estudios de Johnson y Thorpe donde concluyen que el índice de participación de los estudiantes no depende del medio usado para la distribución de las encuestas (T. D. Johnson, 2003; Thorpe, 2002). No existe un estudio a nivel ecuatoriano que rescate información acerca de la accesibilidad, calidad y el uso de diferentes herramientas digitales en educación superior en tiempos de Covid-19 siendo este un estudio pionero en el campo.

En cuanto a la primera categoría podemos verificar que un 35,39% de los estudiantes se encuentran en el cantón Riobamba mientras que el restante recibe sus clases en diferentes ciudades y provincias. Esta cifra remarca que más del 50% no se encuentra en las cercanías geográficas de la ESPOCH lo cual verifica la oferta académica que esta institución de educación superior brinda a todo el país. En esta misma categoría se comprobó que un 13,24% de los estudiantes deben trasladarse fuera de su hogar para poder conectarse a sus clases online. No se especifica la distancia, el tipo de transporte y el tiempo requerido lo cual puede ser un determinante a la hora de relacionarlo con la situación socio-económica y la calidad de conectividad al igual con el riesgo de contagio ante el Covid-19. Esto se ve reflejado en datos relacionados con la accesibilidad de los hogares al servicio de internet en donde solamente se alcanza un 56.4% (Miguel, 2020) lo que supone una falta de condiciones para que los estudiantes puedan realizar sus actividades académicas.

En la tercera categoría se pudo verificar que el 61.76% de los estudiantes usaba una computadora como herramienta digital para acceder a sus clases online, que un 61.03% no contaba con más de un dispositivo para conectarse a sus clases y que un 68.38% se veía en la necesidad de compartir su dispositivo digital con otro familiar. La preferencia y el uso de una computadora se correlaciona con el tráfico web el cual está distribuido por un: 75.49% en computadoras, 23.44% en celulares y 1 % en *tablets* (Marboleda., 2020). lo cual concuerda con los resultados de las encuestas en donde un dispositivo electrónico tipo *tablet* no figura como elección para ningún estudiante en sus preferencias para de recibir clases online. Aproximadamente un 89% de la población se encuentra conectado a través de un dispositivo móvil y que el 69% de la población son usuarios de internet. (Santana-Sardi et al., 2020).

Se puede verificar con cierto asombro que menos del 35% no se ven en la necesidad de compartir su dispositivo electrónico a lo largo de la jornada. Esto puede deberse a que en tiempos de Covid-19 el flujo de conectividad a través de dispositivos electrónicos ha aumentado no solo por los estudiantes de primer, segundo y tercer nivel sino también por trabajadores que se ven en la obligación de realizar sus actividades por la modalidad de teletrabajo. Esta hipótesis puede corroborarse con un incremento del 6.8% de usuarios activos en redes sociales (Marboleda., 2020). Para la tercera categoría en donde se buscaba información acerca de la eficiencia de conectividad de acuerdo al sistema de internet usado se observó que un 77.21% de estudiantes no se vio en la necesidad de contratar un plan fijo de internet exclusivamente para su uso en clases on-line lo cual

nos indica que la mayoría de los estudiantes contaban con este servicio antes de la pandemia.

Se reflejó que un 53.68% usan el proveedor de internet CNT, que un 47.06% y un 41.18% destacan una velocidad de conexión lenta y normal respectivamente y que en un 52.21% la calidad de internet que poseen los estudiantes interfiere de forma negativa en sus clases online.

Todos estos datos no pueden relacionar que el servicio brindado por la compañía CNT sea el causante de la mala conectividad, pero si pueden aseverar que una mala conectividad tiene un impacto directo en la calidad de aprendizaje de los estudiantes ya que al no contar con un buen servicio de internet la conectividad se ve limitada.

Un dato que debe ser resaltado es que ningún estudiante escogió una velocidad “muy rápida” de conectividad al igual que no se escogió la opción “nunca” en que si la calidad de conectividad influía de forma negativa en sus clases online lo que nos demuestra que una adecuada conectividad permite un desarrollo adecuado de clases y que los servicios de internet pueden llegar a saturarse o a su vez el servicio brindado por las compañías es limitado.

Por último, la cuarta categoría en donde se engloba a las plataformas y su uso en clases online se verificó que un 93,3% de estudiantes posicionan a la plataforma Microsoft Teams como un medio de aprendizaje intuitivo y de fácil manejo y que un 90.44% escogieron a la misma como su primera opción para recibir clases. Esto nos demuestra que la plataforma Microsoft Teams brinda herramientas de conectividad y de simplicidad para el estudiante al recibir sus clases online.

Por otro lado, el 51.47% escogieron al aula virtual como otra plataforma de educación seguido por videos educativos en redes sociales esto está relacionado a que la mayoría de las actividades y su entrega están asignadas en un aula virtual mientras que la plataforma Teams se utiliza como medio de clases directo.

El posicionamiento de las redes sociales en la última década ha permitido el desarrollo de nuevas alternativas de educación. Las redes sociales Facebook, Instagram, YouTube y Tik Tok son líderes en audiencia y conectividad lo que es aprovechado de forma positiva con la incursión de videos educativos que permiten al estudiante tener más alternativas en el desarrollo de su conocimiento. (Santana-Sardi et al., 2020).

Los resultados obtenidos en este estudio deben tomarse con cautela ya que la muestra encuestada fue limitada a un grupo en específico de estudiantes y los datos provienen de alumnos que han

podido matricularse en este periodo y no se ha tomado en cuenta la relación en cantidad de estudiantes pre y post pandemia lo que contribuiría a dilucidar una brecha mucho mayor en cuanto a la accesibilidad de educación en tiempos de Covid-19 ya que por diferentes motivos los estudiantes se vieron en la necesidad de posponer sus estudios a corto y mediano plazo.

Se recomienda ampliar este estudio con una muestra mayor y la medición en los niveles de satisfacción y aprendizaje de los estudiantes en un entorno totalmente virtual.

Tabla 14. Encuesta aplicada a estudiantes con sus cuatro categorías

Lugar de conectividad	¿De qué ciudad usted se conecta para sus clases de inglés?	R. Abierta
	¿Para recibir sus clases usted permanece en su hogar o necesita trasladarse a otro sitio de estudio?	A. Hogar B. Lugar ajeno a su residencia (casa de familiar, café net)
Dispositivo Electrónico	¿Qué dispositivo electrónico usted utiliza para conectarse a clases de inglés?	A. Computadora B. Tablet C. Smartphone
	¿Usted posee más de 1 dispositivo para conectarse a clases en forma virtual?	A. Si B. No
	¿Usted se ve en la necesidad de compartir su dispositivo electrónico con más integrantes de su familia para el desarrollo de clases o trabajos en forma virtual?	A. Si B. No
	¿Si usted pudiera elegir un dispositivo electrónico para recibir sus clases de inglés cuál sería su elección?	A. Computadora B. Tablet C. Smartphone
Eficiencia de	¿Usted se ha visto obligado a contratar un servicio de internet fijo exclusivamente para el desarrollo de clases virtuales?	A. Si B. No
	¿Qué proveedor de internet usted posee?	A. CNT B. Claro C. Netlife D. Movistar E. Otro
	¿Cómo describiría la velocidad de conexión en sus clases, describir en el recuadro que proveedor utiliza?	A. Muy lenta B. Lenta C. Normal D. Rápida E. Muy rápida

Conectividad	¿La calidad de conexión a internet influye de forma negativa en el desarrollo de sus clases de inglés?	A. Siempre B. Casi siempre C. A veces D. Casi nunca E. Nunca
Plataformas virtuales	¿La plataforma Microsoft Teams le ofrece una interfaz intuitiva y de fácil accesibilidad para sus clases de inglés?	A. Si B. No
	¿Además de Microsoft Teams a que otra plataforma usted accede para complementar su aprendizaje en el idioma inglés?	A. Blogs B. Aplicaciones inteligentes C. Videos educativos en plataformas como YouTube, Facebook, Instagram o Tik – Tok D. Aula Virtual E. Otros
	¿Qué plataforma educativa usted preferiría para recibir clases?	A. Microsoft Teams B. Google Meet C. Zoom D. Otra

Fuente: Plataforma Virtual

Elaborado por: Investigadores

Conclusiones.

- Con las limitaciones de este estudio se puede concluir que no todos los estudiantes gozan de las mismas condiciones de conectividad al igual que no todos poseen las mismas herramientas digitales las cuales son necesarias para un desarrollo académico pleno en un entorno completamente virtual.
- Dichas limitaciones tienden a relacionarse con la percepción de la calidad del aprendizaje el mismo que puede ser interpretado como negativo para el estudiante creando insatisfacción y falta de interés.
- Por consiguiente, se recomienda se tome en cuenta esta brecha de accesibilidad y de oportunidades en el desarrollo académico de los estudiantes en tiempos de Covid-19

Referencias bibliográficas.

- Cabezas, L. E., Lara Freire, M. L., & Rojas Yumisaca, W. G. (2019). Análisis de la influencia de las tareas en línea en las calificaciones de los estudiantes del nivel A1+ de inglés. *Ciencia Digital*, 3(4.2), 55–72. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i4.2.1004>
- Esakandari, H., Nabi-afjadi, M., Fakkari-afjadi, J., Farahmandian, N., Miresmaeili, S., &

- Bahreini, E. (2020). *A comprehensive review of COVID-19 characteristics*. 2, 1–10.
- Expósito, C. D., & Marsollier, R. G. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1–22.
<https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4214>
- García Bejarano, A., Angarita, J., & Velandia Mesa, C. (2013). Implicaciones pedagógicas del uso de las TICs en la educación superior. *Revista de Tecnología*, 12(3), 36–56.
<https://doi.org/10.18270/rt.v12i3.1750>
- García, F., Portillo, J., Romo, J., & Benito, M. (2007). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. *CEUR Workshop Proceedings*, 318.
- Herrera, A. M. (2015). Una mirada reflexiva sobre las TIC en educación superior. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 17(1), 1–4.
- Johnson, N. P. A. S., & Mueller, J. (2002). Updating the accounts: global mortality of the 1918-1920 “Spanish” influenza pandemic. *Bulletin of the History of Medicine*, 76(1), 105–115.
<https://doi.org/10.1353/bhm.2002.0022>
- Johnson, T. D. (2003). Online Student Ratings: Will Students Respond? *New Directions for Teaching and Learning*, 2003(96), 49–59. <https://doi.org/10.1002/tl.122>
- Kain, T., & Fowler, R. (2019). Preparing intensive care for the next pandemic influenza. *Critical Care*, 23(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2616-1>
- Marboleda, A. (2020). *Estadísticas digitales Recuperado de*.
<https://www.hablemosdemarcas.com/estadisticas-digitales-ecuador-2020/>
- Miguel, J. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia : una visión desde dentro del proceso formativo. *RLEE Nueva Época*, L(Número especial), 13–40.
- Paredes Chacín, A. J., Inciarte González, A., & Walles Peñaloza, D. (2020). Educación superior e investigación en Latinoamérica: Transición al uso de tecnologías digitales por Covid-19. *Revista de Ciencias Sociales, ISSN-e 1315-9518, Vol. 26, N°. 3, 2020, Págs. 98-117*, 26(3), 98–117. <https://orcid.org/0000-0002-3682-6061>
- Pascarella, G., Strumia, A., Piliago, C., Bruno, F., Del Buono, R., Costa, F., Scarlata, S., & Agrò, F. E. (2020). COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *Journal of Internal Medicine*, 288(2), 192–206. <https://doi.org/10.1111/joim.13091>
- Piscitelli, A. (2008). Nativos Digitales. *Universidad de Lima - Contratexto*, 0(16), 43–56.
<https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/contratexto/article/view/782>
- Román, E. (2020). *La evaluación del profesorado universitario en tiempos de pandemia : los sistemas online de gestión de encuestas de satisfacción estudiantil*. 61–70.
- Santana-Sardi, G. A., Castro-Coello, R. L., Gutiérrez-Santana, J. A., & Verónica Cecilia Zambrano-Palacios. (2020). *La Educación Superior ecuatoriana en tiempo de la pandemia del Covid-19*. 6, 757–775.
- Thorpe, S. (2002). Online Student Evaluation of Instruction: An Investigation of Non-Response Bias. *42nd Annual Forum of the Association for Institutional Research*, 1–10.
<http://dev.cms.aa.ufl.edu/Data/Sites/4/media/evals/OnlineEvaluationsAndNon-ResponseBias.pdf>
- Vinueza, S., & Simbaña, V. (2017). Impacto de las TIC en la Educación Superior en el Ecuador. *Revista Publicando*, 4(11), 355–368.
<https://rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/530%0Ahttp://www.rmlconsul>

[tores.com/revista/index.php/crv/article/view/30](https://www.torres.com/revista/index.php/crv/article/view/30)

Vivanco-Saraguro, A., Internacional, C., Cáceres-muñoz, J., Martín-sánchez, M., Mexican, T., Tosso, M. P., Casado, C. M., Quiroz, C., Nacional, U., De México, A., Álvarez, M., Juárez Pérez-Cea, J., Oña Cots, J. M. de, Lorena, M., & Bonilla-Guachamín, J. A. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 115–121. <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12111>

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Cabezas, L. E., Rodríguez Durán, M. E., & Moyota Amaguaya, P. P. (2021). Conectividad y el uso de herramientas digitales en el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes universitarios en tiempos del covid-19. *ConcienciaDigital*, 4(1.1), 307-326. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v4i1.1.1565>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.

