



INVESTIGACIÓN CONTEMPORANEA

desde una visión multidisciplinar

LIBRO 1. CIENCIAS SOCIALES



REDLIC
Red Editorial
Latinoamericana de
Investigación Contemporánea

INVESTIGACIÓN 
CONTEMPORANEA
desde una visión multidisciplinar
LIBRO 1. CIENCIAS SOCIALES



**Título:**

Investigación contemporánea desde una
visión multidisciplinar
Libro 1. Ciencias sociales

Primera edición: junio del 2023

e-ISBN: 978-9942-7063-8-6

DOI: <https://doi.org/10.58995/lb.redlic.10>

Link: <https://editorialredlic.com/libros/index.php/publicaciones/catalog/book/10>

Obra sometida al arbitraje por pares dobles ciego

Queda totalmente permitida y autorizada la reproducción total o parcial de este material bajo cualquier procedimiento o soporte a excepción de fines comerciales o lucrativos.

**Producción editorial y coordinación técnica**

© Red Editorial Latinoamericana de Investigación Contemporánea REDLIC S.A.S. (978-9942-7063)

📍 Avenida 3 de noviembre y segunda Transversal

🌐 www.editorialredlic.com

✉ rev.investigacioncontemporanea@gmail.com

✉ contactos@editorialredlic.com

☎ 098 001 0698

Coordinador editorial:

Dra. Marcia Iliana Criollo Vargas, PhD

Diseño de portada: [Creative](#)

Diseño y diagramación: [Creative](#)

© Colectivo de autores

Alcántara Hernández María Eugenia
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Campoverde Cajas Rosario Beatriz
Universidad Católica de Cuenca

Carriel Bustamante Viviana
Universidad Católica de Cuenca

Castillo Ortega Yonimiler
Universidad Católica de Cuenca

Erazo Bastidas Alejandro Ismael
Universidad Católica de Cuenca

Gualán Oviedo Jimmy Rodrigo
Universidad Católica de Cuenca

Granillo Macias Rafael
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Juarez Burgos Augusto Nicolás
Universidad César Vallejo

Lazo Álvarez Mirian Patricia
Universidad Católica de Cuenca

Loyola Gutiérrez Taina Madeleyne
Universidad César Vallejo

Mantilla Crespo Xavier Augusto
Universidad Católica de Cuenca

Marcillo Chasy Jennifer
Universidad Católica de Cuenca

Muyudumbay Lema Luis Fernando
Universidad Católica de Cuenca

Palaguachi Timbi Keila Nohelia
Universidad Católica de Cuenca

Piedra Guzmán Miriam Leilani
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Piedra Mayorga Víctor Manuel
Universidad Autónoma de Tlaxcala

Reyes Aroca Anthony Joseph
Universidad César Vallejo

Rodríguez Moreno Raúl
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Rosales Namicela Mónica
Universidad Católica de Cuenca

Sifuentes Sifuentes Marjori Elizabeth
Universidad César Vallejo

Solis Muñoz Juan Bautista
Universidad Católica de Cuenca

Vallejos Tapullima Moisés
Universidad César Vallejo

Vázquez Alamilla Miguel Ángel
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Zapata Carnaqué Esperanza Marlene
Universidad César Vallejo

Como citar

Libro

Criollo, M. (Ed.). (2023). Investigación contemporánea desde una visión multidisciplinar. Libro 1. Editorial Latinoamericana de Investigación Contemporánea REDLIC S.A.S.

Capítulo de libro, ejemplo Capítulo 1:

Zapata, E., Sifuentes, M., Loyola, T., Juárez, A., Vallejos, M. y Reyes, A. (2023). Perú: ¿Cuánto hemos avanzado en la Agenda 2030?

Criollo, M. (Ed.) (2023). Investigación contemporánea desde una visión multidisciplinar. Libro 1. (pp.1-25) Editorial Latinoamericana de Investigación Contemporánea REDLIC S.A.S

Aviso legal

Importante

Cada uno de los manuscritos publicados en esta obra son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Queda totalmente permitida y autorizada la reproducción total o parcial de este material bajo cualquier procedimiento o soporte a excepción de fines comerciales o lucrativos.

Resumen

El primer libro de investigación contemporánea desde una visión multidisciplinar, ciencias sociales, abarca seis capítulos producto del trabajo científico de docentes e investigadores referentes a problemáticas sociales, económicas, políticas, educativas, contables, entre otras. Este nuevo planteamiento de libre difusión a través de la presente obra contribuirá a los lectores, bibliotecarios, estudiantes universitarios, docentes e investigadores, encontrar respuestas oportunas y actualizadas de exploraciones especializadas que han sido resueltas y que han tomado de referencia los lineamientos del método científico. Mediante el alcance global y la colaboración multidisciplinar, esta obra pretende incluir el debate académico en diferentes disciplinas. Esta nueva propuesta pertenece a la colección investigación multidisciplinaria con publicaciones seriadas trimestrales, siguen proceso editorial minucioso, revisión inicial, control antiplagio, revisión por pares, corrección y revisión de nuevo borrador, planificación del manuscrito final, diagramación y maquetación, solicitud y asignación de ISBN y código de barras de la Cámara Ecuatoriana del Libro, con sello editorial de la Red Editorial de Investigación contemporánea. Felicitamos el aporte de los investigadores del primer Libro de investigación contemporánea desde una visión multidisciplinar, ciencias sociales.

Contenido

VII Resumen

1 Capítulo I Perú: ¿Cuánto hemos avanzado en la Agenda 2030?

Esperanza Marlene Zapata Carnaqué, Marjori Elizabeth Sifuentes Sifuentes, Taina Madeleyne Loyola Gutiérrez, Augusto Nicolás Juárez Burgos, Moisés Vallejos Tapullima, Anthony Josseph Reyes Aroca

26 Capítulo II Portafolio de proyectos a nivel de pre-inversión para el sector artesanal de Azogues y Biblián, provincia de Cañar-Ecuador

Lazo-Álvarez, Mirian Patricia, Muyudumbay-Lema, Luis Fernando, Palaguachi-Timbi, Keila Nohelia, Solis-Muñoz, Juan Bautista

48 Capítulo III Los conflictos: su impacto positivo, negativo y sus efectos organizacionales

Víctor Manuel Piedra Mayorga, Miguel Ángel Vázquez Alamilla, Raúl Rodríguez Moreno, Miriam Leilani Piedra Guzmán, Rafael Granillo Macías, María Eugenia Alcántara Hernández

73 Capítulo IV La potencialidad sectorial como mecanismo de estabilidad, certidumbre y confianza para las MIPYMES. Un enfoque insumo-producto

Viviana Carriel Bustamante, Jennifer Marcillo Chasy

91 Capítulo V Factores de reconversión asociados a la productividad empresarial: Un estudio en la Zona 6-Ecuador

Solis-Muñoz, Juan Bautista, Campoverde-Cajas, Rosario Beatriz, Gualán-Oviedo, Jimmy Rodrigo, Mantilla-Crespo, Xavier Augusto

121 Capítulo VI Productividad local en ciudades sostenibles, caso de estudio en la ciudad de Cuenca año 2020

Yonimiler Castillo Ortega, Alejandro Ismael Erazo Bastidas, Mónica Rosales Namicela

151 Índice

CAPÍTULO I

Perú: ¿Cuánto hemos avanzado en la Agenda 2030?

Peru: How much progress have we made on the 2030 Agenda?

DOI: <https://doi.org/10.58995/lb.redlic.10.89>

Esperanza Marlene Zapata Carnaqué

Universidad César Vallejo

edeza01@ucvvirtual.edu.pe

Trujillo, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-2915-8712>

Marjori Elizabeth Sifuentes Sifuentes

Universidad César Vallejo

msifuentessig8@ucvvirtual.edu.pe

Trujillo, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-1329-7638>

Taina Madeleyne Loyola Gutiérrez

Universidad César Vallejo

tloyolag@ucvvirtual.edu.pe

Trujillo, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-2213-1530>

Augusto Nicolás Juárez Burgos

Universidad César Vallejo

ajuarezbug8@ucvvirtual.edu.pe

Trujillo, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-9982-5744>

Moisés Vallejos Tapullima

Universidad César Vallejo

mvallejost@ucvvirtual.edu.pe

Trujillo, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-1329-3987>

Anthony Joseph Reyes Aroca

Universidad César Vallejo

areyessar27@ucvvirtual.edu.pe

Trujillo, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-1137-4721>

1. INTRODUCCIÓN

A fines de 1980 y tras ser publicado el Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Informe Brundtland), por la Organización de las Naciones Unidas ONU (1987); los científicos económicos empezaron a utilizar frecuentemente el término "desarrollo sostenible" para referirse al crecimiento de las naciones, enfocándose especialmente en cumplir las expectativas de su población sin comprometer los recursos de las generaciones venideras; garantizando por consiguiente un especial equilibrio entre la tranquilidad social, el desarrollo económico y la preocupación por la naturaleza. Posteriormente, el año 2015, representantes de 193 países firmaron la Agenda 2030 que integra 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y 169 metas, así como 230 indicadores para verificar su cumplimiento: ONU (s.f.). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible están estrechamente ligados al Índice de Desarrollo Humano, considerando que aquellos países que poseen un mayor IDH tienen brechas más reducidas y han alcanzado o están por alcanzar la paridad y la equidad.

Desde el 2016, la Agenda 2030 y los ODS son aspectos clave para la formulación de políticas públicas y de desarrollo en el Perú, país que en los años 2017 y 2020 presentó dos "Informes Nacionales Voluntarios". El Informe Nacional Voluntario 2017: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico CEPLAN (2017), desarrolló un marco teórico donde la sostenibilidad en el bienestar de los ciudadanos fue el aspecto primordial y para lograrlo se consideró el patrón de bienestar y el contexto de políticas de inversión de la OCDE, la construcción de una visión de futuro basada en la prospectiva y como no; la propia Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Con respecto al seguimiento de la implementación de la Agenda 2030, éste fue organizado en tres niveles complementarios y altamente integrados. Primero, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) desarrolló un "Sistema de Monitoreo y Seguimiento a los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)" tomando como

sustento un trabajo previo de la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas titulado “Marco global de Indicadores”. Luego, el CEPLAN planteó una serie de indicadores de la mano con la propuesta de visión nacional tomando en cuenta las cinco dimensiones de la Agenda 2030 (Personas, planeta, prosperidad, paz y alianzas), a fin de promover la difusión y el diálogo acerca de su visión país al 2030.

Según CEPLAN (2020) en el segundo Informe Nacional Voluntario 2020 titulado “La protección de la Vida en la Emergencia y después” se han resumido los esfuerzos principales como país para proteger la vida de los ciudadanos como primer paso para lograr un desarrollo integral, el cual se conecta con las políticas nacionales, el PEDN (Plan Estratégico de Desarrollo), la visión a largo plazo y la política de gobierno. El compromiso asumido por el Estado Peruano en este segundo informe es encarar la corrupción en todas sus formas y niveles buscando con esto que los recursos estatales no se pierdan pagando coimas y por ende reduciendo oportunidades de que la población acceda a servicios básicos y a una mejor calidad de vida. El informe concluye en la formulación de la visión del Perú al 2050, cuya síntesis es la siguiente:

Al 2050, somos un país democrático, respetuoso del Estado de derecho y de la institucionalidad, integrado al mundo y proyectado hacia un futuro que garantiza la defensa de la persona humana y de su dignidad en todo el territorio nacional. Estamos orgullosos de nuestra identidad, propia de la diversidad étnica, cultural y lingüística del país. Respetamos nuestra historia y patrimonio milenario, y protegemos nuestra biodiversidad. El Estado constitucional es unitario y descentralizado. Su accionar es ético, transparente, eficaz, eficiente, moderno y con enfoque intercultural. Juntos, hemos logrado un desarrollo inclusivo, en igualdad de oportunidades, competitivo y sostenible en todo el territorio nacional, que ha permitido erradicar la pobreza extrema y asegurar el fortalecimiento de la familia. (CEPLAN, s. f.)

El Perú tiene una responsabilidad compartida para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), esto se debe a que el país es una de las naciones más vulnerables a los efectos de cambio climático, desigualdad económica y desarrollo inclusivo. En este

contexto, el gobierno del Perú ha estado trabajando para lograr los ODS mediante la adopción de políticas y estrategias que apoyen la protección del medio ambiente, el empoderamiento de la mujer, el desarrollo de infraestructura, el acceso a la educación de calidad y el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, dichas políticas y estrategias se encaminan a mejorar significativamente las condiciones de vida de los peruanos, así como de contribuir a alcanzar los ODS: Béjar (2018). Es por ello, que es necesario analizar el impacto de lo recorrido como país en cuanto a la consecución de la Agenda 2030, permitiendo comprender las brechas existentes y las tareas que aún faltan completar.

2. Metodología

Esta investigación ha sido realizada bajo el paradigma pragmático propuesto por Charles Peirce y William James en el siglo XIX. Dichos autores sostienen que, si un procedimiento tiene utilidad y funciona bien, su empleo se valida. Según Tashakkori y Teddlie (1998), el paradigma de investigación pragmático está basado en la proposición de que los investigadores deben utilizar el enfoque filosófico y/o metodológico que funcione mejor para el problema de investigación particular que está siendo investigado.

El estudio se ha realizado bajo la metodología cualitativa, utilizando como diseño de investigación el no experimental (descriptivo), bajo el método de investigación sistemático que, de acuerdo a Aguilera (1987) permite una visión más crítica utilizando recursos electrónicos tales como bases de datos, usándose para el recojo de dichos datos instrumentos como la guía de revisión bibliográfica.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el Perú en el marco de la Agenda 2030 (www.pods.pe) fueron analizados para definir lo propuesto versus lo avanzado previamente y así obtener conclusiones y resultados originales y lógicos. La información utilizada para la elaboración de este capítulo de libro de revisión proviene de páginas web gubernamentales oficiales, así como bibliografía obtenida íntegramente en Google Scholar, Scielo, Latindex, Redalyc, DOAJ, Ebsco y Scopus; acopiándose y trabajándose la información entre mayo y diciembre de 2022. Con la finalidad de facilitar el manejo de datos se ha utilizado ATLAS.ti y el gestor bibliográfico EndNote.

3. Desarrollo

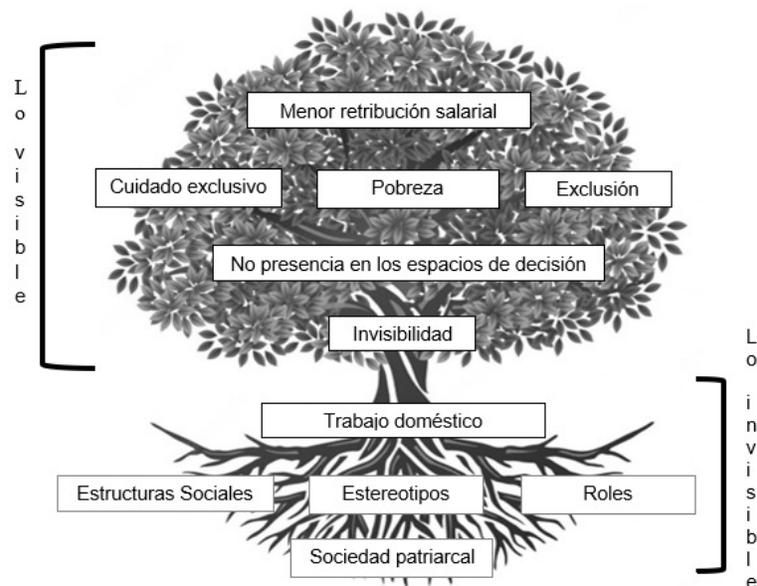
3.1. Brechas existentes a nivel país

3.1.1. Brechas de género

Una brecha de género puede ser definida como “una medida que muestra la distancia entre mujeres y hombres respecto a un mismo indicador”: Inmujeres México (2022). Bajo esta definición, en el mundo; existen y persisten brechas en el acceso y el control de los recursos principalmente económicos y en la participación de grupos vulnerables en la sociedad, la cultura o la política. Estas desigualdades se materializan en visibles y no visibles y es justamente, estas últimas a las que los Estados deberían prestarles más atención porque son las más difíciles de abordar y de reducir. Y es justamente en este sentido que el Foro Económico Mundial alerta en The Global Gender Gap Report 2021 que la paridad de género se logrará aún en 135,6 años, cifra que se ha aumentado respecto al año anterior principalmente influenciada por los impactos de la pandemia del COVID 19 en todo el mundo.

Figura 1

El árbol de las desigualdades.



Fuente: Elaboración por Marlene Zapata Carnaqué a partir del material del curso Liderazgo transformacional de género para directivas públicas" – Autoridad Nacional del Servicio Civil SERVIR (2022)

3.1.2. Brechas educativas

El Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI en junio de 2021 publicó el informe titulado “Estadísticas con Enfoque de Género”, en el que presenta data interesante respecto a la participación de niños (varones y mujeres) en clases presenciales durante el 2019 y clases virtuales en el 2020. La menor participación de las mujeres se debe principalmente a las brechas existentes en el acceso a internet y a las TIC. Un primer aproximamiento lo encontramos en el estudio elaborado por World Wide Web Foundation, ONU Mujeres e Hiperderecho (2019) donde se concluye que en acceso a internet y empoderamiento de la mujer el puntaje es de 5/10, en contenido y servicios pertinentes para las mujeres alcanza el 2/10, en habilidades digitales y educación 7/10, en asequibilidad 7/10 y en seguridad en línea 5/10. Esto le otorga al Perú una calificación de 44% por lo que se le exhorta al país a integrar habilidades digitales en el sistema educativo e impulsar capacidades digitales en las mujeres para impulsar la creación de contenido de acuerdo con lo que les interesa y necesitan.

En cuanto a mujeres participando en tecnología, innovación y ciencia en el Perú, el Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores (DINA) manejado por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CONCYTEC data en 34% la cantidad de profesionales mujeres investigadoras registradas en este directorio.

3.1.3. Brechas sanitarias

Son muchas las limitaciones sanitarias que las mujeres sufren en nuestros países, entre estas tenemos la limitada posibilidad de acceder a métodos anticonceptivos incluyendo la píldora del día siguiente, los embarazos infantiles y adolescentes, muchos de ellos producto de violaciones sexuales con la consiguiente mortalidad materna, la imposibilidad de acceso al aborto en estos casos o cuando su salud y sobrevivencia requiere concluir el embarazo, la alta posibilidad de contagiarse de VIH – SIDA y otras ETS debido principalmente al inicio temprano de actividad sexual, el cáncer ginecológico, entre otras.

Por otro lado, la salud mental en las mujeres también se ha visto seriamente afectada en Latinoamérica, esto debido principalmente al estrés laboral por exceso o por falta de trabajo, subempleo, informalidad y empleo precario en sectores volátiles como

el comercio principalmente, el temor al contagio debido a la sobreexposición al virus por su trabajo en la primera línea del sector sanitario o como cuidadoras y voluntarias muchas veces no remuneradas de personas contagiadas con el virus, pertenecientes a su entorno: CEPAL (2021).

Finalmente, es importante hablar también que muchas de las mujeres pobres del Perú que no tienen acceso o tienen acceso limitado a agua potable y desagüe son las que junto a sus hijos sufren en mayor cantidad de enfermedades estomacales e intestinales tales como el cólera, disentería, fiebre tifoidea, lombrices intestinales y poliomielitis; lo que sumado a desnutrición debido al pobre consumo de alimentos y al limitado acceso a las medicinas que por sus precios las hacen prohibitivas, coadyuva a empeorar su situación sanitaria y las de sus familias.

3.1.4. Brechas sociales

Son tres los aspectos que golpean directa y desproporcionadamente a las poblaciones vulnerables: La pobreza, el trabajo no remunerado y el impacto de la pandemia. Con respecto a la pobreza, CEPAL (2004) señala que la pobreza es un fenómeno de múltiples dimensiones que no solo afecta a las mujeres sino también a otros grupos vulnerables tales como adultos mayores, pobladores de ciertas zonas geográficas como la sierra o la selva, afrodescendientes o indígenas, en quienes la limitada autonomía, la violencia y la discriminación repercute más.

ONU Mujeres (2020) concluye que el COVID 19 influirá negativamente en todos los niveles de pobreza, especialmente la extrema, siendo las mujeres las golpeadas más fuertemente, profundizándose la desproporción en las mujeres en edad fértil. Así, en el Perú en el 2021, en el sector de extrema pobreza (aquellos que sobreviven con siete soles o menos por día o lo que equivale a 1,90 dólares) **por cada 100 hombres del grupo etario entre los 25 y 34 años habrá 118 mujeres, cifra que posiblemente aumente a 121 mujeres por cada 100 hombres en el 2030** (el subrayado es nuestro).

En cuanto al trabajo no remunerado, la última encuesta elaborada por el Instituto de Estudios Peruanos, el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables y el Centro de la Mujer Peruana Flora Tristán (2021) arroja cifras interesantes de analizar: En el 82% de

los hogares peruanos son las mujeres las que asumen la mayor carga doméstica como la preparación de alimentos, el aseo, el lavado y la atención de sus hijos, adultos mayores, personas con discapacidad y enfermos de COVID 19, asimismo apoyan a sus hijos en edad escolar y en un 53% además de lo descrito anteriormente, laboran de forma remota. Por otro lado, el mismo estudio muestra que las mujeres destinan más de veintisiete horas a la semana en el cuidado de la familia en comparación con los varones y en la mayoría de los casos es ad honorem.

Figura 2

Impacto social de la pandemia en las mujeres peruanas durante el año 2021.

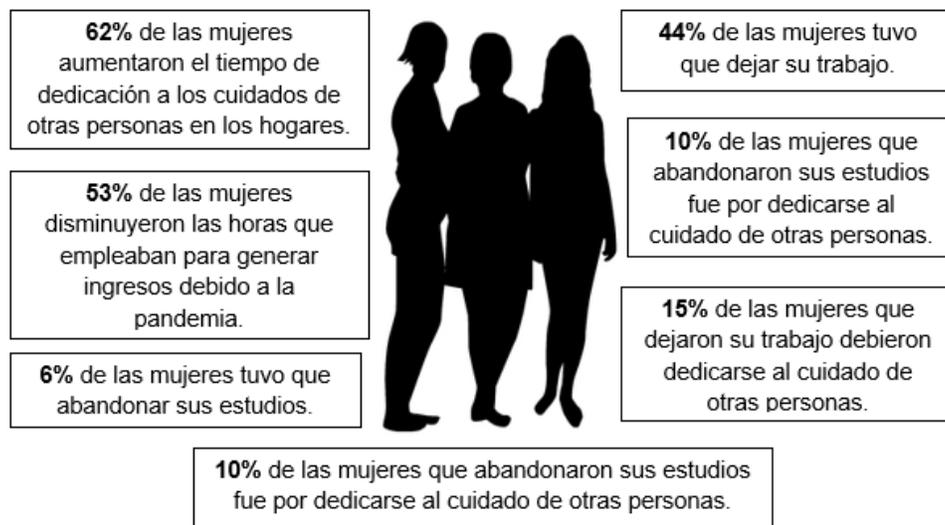


Figura 2: Impacto social de la pandemia en las mujeres peruanas durante el año 2021. Fuente: Elaboración por Marlene Zapata Carnaqué a partir del Estudio elaborado por IEP para el MIMP y Flora Tristán (2022)

3.1.5. Brechas económicas, financieras y laborales

Cerrar las brechas financieras de las mujeres es la base del crecimiento y el desarrollo económico debido a que son ellas quienes son la piedra angular en el bienestar de sus núcleos familiares, sus comunidades y la sociedad en general y, porque pese a su importancia; son también las que más riesgo corren de ser pobres. La evidencia empírica

sugiere que una mujer empoderada y generadora de sus propios ingresos utilizará la mayor parte de sus ingresos en el bienestar de sus hijos, enfocándose principalmente en su educación y el cuidado de su salud. Una mujer capaz de emprender y obtener ingresos propios corta la espiral de violencia, la vuelve partícipe activa en las decisiones familiares y cocreadora de equilibrio en el hogar.

En sociedades machistas como la peruana el trato diferenciado entre varones y mujeres se manifiesta en: (1) Mayor informalidad en las actividades económicas que desarrollan, (2) Menor remuneración (aunque hagan el mismo trabajo o cuenten con la misma capacitación) respecto a los varones, (3) Limitados ingresos inclusive menores a los de la línea de extrema pobreza, (4) Empleos en actividades menores y sin beneficios sociales (5) Ausencia o muy limitados ingresos propios, y 6) Trabajo en casa no remunerado.

INEI (2020) ha establecido que en las últimas décadas el cambio más importante que se ha producido en el mercado de trabajo peruano ha sido la reducción en las brechas de participación laboral. Las mujeres especialmente las casadas o en convivencia han aumentado su participación laboral debido principalmente a la importancia de contar con un segundo ingreso familiar, el aumento en la demanda que requiere mayor mano de obra, los cambios en la cadena productiva, la necesidad de desarrollo personal y profesional y el sistema de incentivos.

Otro punto no menos importante de tratar en este rubro es la generación de "empleos verdes" tales como los productos y servicios ambientales (Reciclaje, tratamiento de aguas, actividades protectoras y conservadoras de agua y energía, energías renovables, productos limpios tales como los de bajas emisiones o producidos con menor consumo de agua). En el Perú, el 2018, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo con el apoyo de Partnership for Action on Green Economy, inició la elaboración del "Plan Nacional de Empleos Verdes" con la finalidad de reducir la degradación del medioambiente y paliar el cambio climático. Esta iniciativa se relaciona estrechamente con el Acuerdo de París y las Contribuciones Nacionalmente Determinadas del MINAM (2016), que busca, para el año 2030; reducir las emisiones de gases de efecto invernadero hasta en un 30%.

3.1.6. Brechas alimentarias

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO (2019) entre los años 2016 al 2018 en el Perú alrededor de 3 millones 100 mil peruanos debido a la pobreza y a la pobreza extrema en que viven se encuentran desnutridos, de los cuales cerca del 80% son niños menores de edad con anemia crónica. Frente a esta situación resulta lamentable que tal como lo sostiene De la Barrera (2021), a lo largo de la cadena de abastecimiento alimentaria (desde el agricultor o fabricante hasta el consumidor o usuario final) se pierdan al año alrededor de 12 millones 800 mil toneladas de alimentos lo que representa casi la mitad de la oferta total del país.

3.1.7. Brechas políticas

Con algunas limitantes; las mujeres han sido reconocidas como ciudadanas al permitirseles ejercer el voto femenino, recién hace sesenta y seis años. En 1956 constituían la tercera parte del electorado y con esta norma, solo las mujeres mayores de edad y alfabetas podían votar. En esas elecciones aún existía la bicameralidad, presentándose tres candidatas para senadoras y veintiséis para diputadas, resultando electas una senadora y ocho diputadas, esto es aproximadamente 4% del total de los escaños en el Parlamento nacional.

Desde ese entonces, los pasos han sido muy lentos. En la década de 1990 se aprobó la primera cuota de género que ascendía al 30% de participación femenina en las listas de candidaturas y casi treinta años después se aprobó la Ley para Garantizar la Paridad y Alternancia de Género en las Listas de Candidatos que establece que las listas de candidaturas tienen que estar ocupadas de forma alternada por la misma proporción de hombres y mujeres, por lo que; en las elecciones generales de 2021 donde según data de la Oficina Nacional de Procesos Electorales – ONPE, 50.36% de padrón electoral eran mujeres; hubo un aumento de representación femenina en el Congreso de la República que pasó del 26% a 37%.

3.1.8. Brechas en el acceso a la justicia

Un aspecto imprescindible que debo tratar en este punto es que a nivel país las mujeres son también violentadas por las autoridades en varias ocasiones. En la Policía

Nacional cuando demoran o se niegan a recabar sus denuncias por violencia familiar o por violación sexual, en el Instituto de Medicina Legal cuando la mujer violentada en cualquier forma sufre revictimización con los exámenes físicos y entrevistas carentes de empatía que se realizan, en el Juzgado por las penas diminutas e incluso bajo el mínimo legal cuando los agresores se acogen a la confesión sincera o realizan una terminación o una conclusión anticipada. Asimismo, las mujeres reciben en mayor proporción, requerimientos de las autoridades a fin de que a cambio de favores sexuales reciban ayuda legal, un fallo favorable, una reducción de pena, una pensión alimenticia mayor o incluso justicia célere.

He dejado para el final el asunto del feminicidio. A enero de 2022, la Defensoría del Pueblo en Perú reportó un 19 % más de niñas, adolescentes y mujeres adultas desaparecidas en comparación con el mes de enero de 2021.

3.1.9. Brechas de infraestructura y acceso a servicios básicos

Como señala Espinoza (2018) en las últimas décadas, las grandes ciudades del Perú se han expandido incluso alrededor del 50%, siendo que en el período comprendido entre los años 2001 y 2018, 43 de las ciudades más grandes del país han logrado una expansión de hasta 68 mil hectáreas en desmedro de tierras agrícolas y zonas forestales para albergar a alrededor de 3 millones 500 mil habitantes. Sin embargo, debido a que esta habilitación urbana es informal las zonas de tipo 1 y 2 no cuentan con acceso a servicios básicos, infraestructura adecuada, estructuración ordenada, pavimentación ni título de propiedad. Esta informalidad se traduce en limitado acceso a servicios básicos tales como agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, presencia de enfermedades endémicas tales como hepatitis A, cólera o fiebre tifoidea, colapsos ante fenómenos climatológicos (El Niño, La Niña, sismos, etc.) y aumento de la inseguridad y la delincuencia.

3.2. Avances hacia la consecución de la Agenda 2030

Al 2017 aún faltaban más de 100 indicadores que midieran el avance del Estado peruano hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, sin embargo; tal como lo sostiene Guabloche (2018), es alentadora la perspectiva de avance país.

Tabla 1

Avance en la identificación de indicadores para los ODS

Esfera crítica para el Desarrollo Sostenible	Problemática		Sistema INEI	Por construir
	Metas	Indicadores	Indicadores	
Personas (ODS 1 al 5)	47	77	47	30
Planeta (ODS 6 y 12 al 15)	46	55	12	43
Prosperidad (ODS 7 al 11)	45	61	33	28
Paz (ODS 16)	12	23	10	13
Alianzas (ODS 17)	19	25	8	17
Total	169	241 (*)	110	131

Nota (*): 11 indicadores se repiten en más de una meta. Fuente: INEI (2017)

3.2.1. ODS 1: Fin de la pobreza

Para 2030, el país debería alcanzar el nivel de pobreza monetaria de 10,9%. Hasta antes de la pandemia el nivel de reducción se había mantenido en -1,5% de forma sostenida. Al 2020 se había alcanzado ya el 21,7% por lo que es bastante probable que el Perú alcance con holgura este ODS antes del 2030.

3.2.2. ODS 2: Hambre cero

Desde el año 2009 el indicador "tasa de desnutrición crónica infantil" se ha reducido en 1,4% al año, por lo que con este avance se prevé que se alcance el ODS 2 antes del 2030, sin embargo; es imprescindible tener en cuenta que además de medir la desnutrición, es preciso fomentar la permacultura¹ y la seguridad alimentaria.

3.2.3. ODS 3: Salud y bienestar

Probablemente este ODS sea al más difícil de alcanzar debido a la multiplicidad de indicadores tales como la mortalidad infantil, presencia de enfermedades como la TBC, malaria y hepatitis, la cobertura universal sanitaria con especial énfasis en la salud

¹ El término permacultura es una contracción de permanente y agricultura. Por lo tanto, semánticamente es un sinónimo de agricultura sostenible.

sexual y reproductiva, etc. Si bien el avance es lento, más aún si se tienen en cuenta factores como la salud mental y la salud oncológica; iniciativas como la implementación del Sistema Integral de Salud (SIS) y la disminución sostenida de enfermedades endémicas dan cuenta que estamos en buen camino.

3.2.4. ODS 4: Educación de calidad

La educación básica es gratuita en el Perú, sin embargo, como ya se ha desarrollado, las brechas durante la pandemia se han ampliado si analizamos las brechas en el acceso a la tecnología y el internet para la población más vulnerable. En este contexto, lo positivo es que desde el año 2009 se tiene un crecimiento sostenido de 1,9% anual en el acceso a la educación básica, asimismo se ha mejorado sostenidamente en comprensión lectora y matemáticas. Según resultados recientes de la Evaluación PISA se ha pasado de 330 puntos en el 2000 a 402 puntos el 2018.

Tabla 2

Uso de las TIC en Perú (Cantidad en %)

Indicador	Data
Acceso a internet	Accedieron a redes de conexión a internet el 2022: 51,9% de habitantes entre 6 y 11 años incrementándose en 15,7% a comparación del mismo trimestre del 2020, 79,2% de habitantes entre 12 y 18 años, incrementándose en 9,1% y 62,4% de adultos mayores, evidenciándose un aumento de 7,8%
Frecuencia de uso de internet	En el primer trimestre del 2021, el 86,6% de la población de 6 años a más hace uso diario de internet en comparación del mismo trimestre del 2020 aumentado en 5,4%. Además, existen los que usan el internet una vez a la semana con un 12,5% y los que usan una vez al mes o cada varios meses 0,9%
Medio de acceso a internet	En el primer trimestre del 2021, 88,5% de ciudadanos tiene acceso a una conexión a internet a través de un dispositivo móvil, el 16,7% de una laptop portátil, 14% de una computadora de escritorio, 2% utiliza tablet y el 7,9% mediante televisores smart.

Fuente: Elaboración por Moisés Vallejos Tapullima a partir de datos obtenidos por el INEI (2021)

3.2.5. ODS 5: Igualdad de género y ODS 10: Reducción de desigualdades

El IDH 2021 a nivel Perú muestra un avance sostenido. Así, el IDH según género alcanzó el 0,957, poniendo al país en el grupo 2, es decir entre los Estados con avances medio a alto en desarrollo humano. Asimismo, el Índice de Desigualdad de Género llegó al 0,395 y ubica al Perú en la ubicación 87 de 162 puestos en el ranking de países. Asimismo, el Perú redujo a 19,2% los ajustes por desigualdad, lo que lo ubica por encima del promedio del grupo con IDH alto (17,9%), aunque aún más bajo que el promedio regional que llega al 22,2%. Por otro lado, lograr que la población en extrema pobreza acceda al empleo autosostenible, pueda crear y mantener microempresas, acceder al crédito y capacitarse resultan la base para reducir efectiva y sosteniblemente las desigualdades.

3.2.6. ODS 6: Agua limpia y saneamiento y ODS 7: Energía asequible y no contaminante

Los servicios públicos de agua potable y electricidad tienen una cobertura del 89 y 95,2% respectivamente, sin embargo; el sistema de saneamiento aún es inadecuado ya que alrededor del 20% de hogares aún no cuenta con desagüe doméstico, cifra que aumenta si se considera regiones donde está concentrada la pobreza y la pobreza extrema tales como Huancavelica, Cajamarca, Loreto y Puno, donde la cobertura apenas llega al 50%.

3.2.7. ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico

Se está trabajando arduamente en la reducción de los "Ninis"² que representan el 17% de la población de jóvenes peruanos y la eliminación del trabajo infantil el cual si bien se ha reducido desde el 2012 en -1,4% aún es limitado, más aún considerando los efectos de la pandemia en la pérdida de empleo por parte de los adultos y al desaceleramiento del crecimiento del PBI.

² Ninis: Terminología que se aplica a los jóvenes que ni estudian ni trabajan. En el Perú, más de 1.3 millones de jóvenes pertenecen a esta generación: Instituto Peruano de Economía (2019).

Tabla 3

Trabajo decente y crecimiento económico: Principales limitantes hacia el crecimiento económico

Indicador	Problemática
PEA 2019	Empleo informal 75,3%: Urbano 68,4% y rural 96,1%. Empleo formal 24,7%: Solo el 57,1% cuenta con contrato laboral
Tasa de desempleo	7,4% en el año 2020 versus el 3,6% del 2019. Desempleo en adultos mayores de 25 años en el 2020 llegó al 3,2% mientras que en menores de 25 años alcanzó el 14,7%
Refugiados y migrantes	Impacto fiscal de la inmigración llega al 0,08% del PBI (promedio de los años 2018 y 2019). Gana 37% menos que sus pares nacionales (promedio anual 2019)
Población ocupada	Según ramas de actividad en el año 2019: Agricultura, pesca y minería (25,3%), comercio (19,1%), manufactura (8,9%), transportes y comunicaciones (8,4%), construcción (6,2%)

Fuente: Elaboración por Augusto Juarez Burgos a partir de datos obtenidos del PNUD (2020)

3.2.8. ODS 9: Industria, innovación e infraestructura y ODS 12: Producción y consumo responsables

La exigencia de la Superintendencia de Mercado de Valores ha reforzado el compromiso de los empresarios en la incorporación de los ODS a las actividades empresariales, se está apostando por la innovación y la mejora de los productos y los procedimientos, ejemplos de ello son la fabricación de biocombustibles en base a la caña de azúcar, el manejo adecuado de los envases plásticos de agroquímicos, la compensación de huella de carbono mediante la siembra y cuidado de árboles, entre otros.

3.2.9. ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles

Probablemente sea el objetivo más difícil de conseguir porque la migración y la inmigración han traído el aumento muy rápido de los barrios marginales, ubicados en las laderas de los cerros, con muy difícil acceso especialmente a niños, adultos mayores,

gestantes y personas con discapacidad y la alta vulnerabilidad frente a desastres naturales como inundaciones o huaycos por la precariedad de las construcciones.

3.2.10. ODS 13: Acción por el clima, ODS 14: Vida submarina y ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres

Municipios de capital de provincia tales como Lima, Arequipa, Cusco o La Libertad han elaborado sus planes locales de cambio climático, se está incentivando el reciclaje de productos orgánicos para la fabricación del compost y otros abonos, así como el recojo, tratamiento y depósito de los residuos en lugares correctamente manejado y se han endurecido las penas para quienes trafican con flora o fauna nativa.

3.2.11. ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

Lamentablemente la pandemia con sus efectos de inestabilidad y aumento de la pobreza, la coyuntura política caracterizada por su inestabilidad en los últimos 20 años, el aumento del riesgo país que aleja las inversiones, el centralismo excesivo y la corrupción son limitantes muy fuertes para alcanzar este ODS, si bien se están haciendo esfuerzos, es complicado alcanzarlo al 2030.

3.2.12. ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos

Hoy más que nunca existe la certeza que se necesita trabajar en equipo realizando alianzas entre el Estado y las organizaciones privadas, entre el Estado y los organismos internacionales y entre el Estado y sus ciudadanos. La interconexión facilita este proceso.

4. Conclusiones

Desde el año 2016, la Agenda 2030 y los ODS son los pilares para la formulación de las políticas de desarrollo del Perú. El Gobierno ha presentado dos Informes Nacionales Voluntarios (2017 y 2020). Ambos informes buscan dar a conocer cuáles son las acciones que el Estado Peruano está implementando para llegar a la meta así como establecer puntos de comparación respecto a su ubicación frente a los avances de otros Estados.

Para lograr una educación de calidad, es imprescindible enfatizar en los currículos que desarrollen todas las inteligencias por igual, dándoles además el mismo valor en cuanto a calificación. Permitir que los niños sean varones o mujeres jueguen los mismos

juegos y trabajen en equipos, valorando las características que los hacen diferentes y los aportes que cada uno puede ofrecer para lograr resultados. Asimismo, capacitar en el uso de tecnologías y permitir que los estudiantes de todos los niveles puedan acceder a internet de calidad.

La pandemia ayudó a darnos cuenta como país de la falencia en la interconectividad y si bien muchos centros educativos de todos los niveles privados pudieron palear la situación, diferente fue el caso de los colegios estatales. Además de la limitada familiarización con la virtualidad, el aspecto económico también fue un obstáculo tanto como para los docentes, alumnos y padres de familia. Los niños se conectaban normalmente del celular de los padres quienes debían recargar su saldo para tener internet.

En el aspecto sanitario, el Estado Peruano ha implementado acciones para reducir la mortalidad materna, neonatal y de los niños menores de 4 años, el tratamiento digno y oportuno a las personas infectadas con VIH – SIDA y con tuberculosis. Sin embargo, en este punto importante es comentar que son los varones los que tienen mayor acceso a la seguridad social debido a la mayor formalidad en sus empleos, por tanto son muchas las limitaciones sanitarias que las mujeres sufren, entre estas tenemos la limitada posibilidad de acceder a métodos anticonceptivos incluyendo la píldora del día siguiente, los embarazos infantiles y adolescentes, muchos de ellos producto de violaciones sexuales con la consiguiente mortalidad materna, la imposibilidad de acceso al aborto en estos casos o cuando su salud y sobrevivencia requiere concluir el embarazo, la alta posibilidad de contagiarse de ETS sobre todo el VIH – SIDA debido principalmente al inicio temprano de actividad sexual y el cáncer ginecológico.

Reducir la desnutrición en la primera infancia, fomentar la participación de la empresa privada para que a través de mecanismos tales como obras por impuestos construyan centros educativos y hospitales para mejorar el acceso de la población vulnerable a educación y salud de calidad; fomentar la formalización empresarial para que aquellas actividades económicas que más trabajo les dan a las personas vulnerables se constituyan como empresas formales para que puedan otorgarles todos los derechos que corresponden.

Enseñar a las mujeres y los varones desde el inicio de su ciclo reproductivo, las alternativas existentes para prevenir embarazos no deseados y reducir la posibilidad de enfermedades de transmisión sexual, inculcar además valores de respeto, igualdad, comunicación abierta y tolerancia entre hombres y mujeres por el hecho básico de ser seres humanos.

En el 2021, el Estado peruano a través del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) aprobó la Política Nacional de Empleo Decente (PED), la cual estará vigente hasta el 31 de diciembre del 2030. Con esta PED se pretende alcanzar a través de políticas institucionales, económicas y sociales asegurar que mujeres y hombres integrantes de la PEA ocupada que no tengan un contrato de trabajo, ingresos superiores al salario mínima vital, acceso a sistemas de asistencia y seguridad social y una jornada laboral de 48 horas semanales, tengan acceso equitativo y sin discriminación a un trabajo productivo y de calidad. Así mismo, la PED propone que se trate como un problema público, la escasez de trabajo digno y decente para mujeres y hombres en diversos campos.

El trabajo decente y la consiguiente reducción de desigualdades debe empezar con el incentivo a la creación de empresas mediante el otorgamiento de microcréditos con tasas especiales para emprendedores y bajo condiciones de asociatividad, corresponsabilidad y pago solidario en caso de incumplimiento. Apoyo tributario en los primeros doce meses bajo ciertas condiciones, como por ejemplo contratar a más mujeres o personas con discapacidad.

Eliminación del puntaje adicional por servicio militar en los concursos públicos: La Ley 29248 vigente desde el año 2008 modificada por el Decreto Legislativo 1146 emitido el año 2012, establece que aquellos dados de baja por haber cumplido con el Servicio Militar activo se le otorgará por única vez (el subrayado es nuestro) en su condición de licenciados; "una bonificación de 10% en concursos para puestos de trabajo en la administración pública" y si consideramos que son los varones los que en un 98% de los casos han realizado este servicio, la brecha se abre aún más.

Licencias a los padres de familia con la obligación que ambos padres de forma consensuada y en períodos rotativos iguales se dividan el cuidado efectivo del hijo hasta

que éste cumpla al menos un año, generar incentivos fiscales para las organizaciones que contraten más mujeres o personas con discapacidad, legislar a favor de otorgar una bonificación en el puntaje final en concursos públicos para profesionales mayores de 50 años que postulen a puestos jefaturales de segundo nivel o superiores y con la finalidad de quebrar la exclusión y los techos de cristal, en concursos a puestos jefaturales, así como exigir la presentación de currículos ciegos.

Con respecto al manejo de la violencia contra la mujer y la familia, además de la normativa existente, se debe trabajar en prevenir más que en corregir y esto se lograría si se incluyera en el proceso no solo al sujeto violentado y al agresor sino más bien a toda la familia, con la finalidad de que entendieran cómo darse cuenta a tiempo de que se está en una relación violenta, cómo prevenirla y cómo concluirla.

En el caso de administración de justicia, especialmente en los delitos que afecten específicamente a mujeres, niños y niñas tales como violencia familiar, feminicidio o violación sexual, probablemente la atención exclusiva de mujeres ayudaría a reducir la revictimización y aseguraría empatía y asertividad.

En Perú se viene implementados programas de apoyo de economía verde, que buscan generar impacto de conciencia ambiental en las empresas, evaluar el impacto de las políticas peruanas y prácticas de compra en los pequeños fabricantes, así como los precios que pagan a los proveedores y trabajadores. El programa "Perú avanza" tiene como objetivo una mirada de economía circular en la industrialización manufacturera y el sector pesquero, esta iniciativa fue impulsada por el Ministerio de la Producción (PRODUCE) y por el Ministerio del Ambiente (MINAM) desde el año 2020.

Finalmente, los departamentos con mayor índice urbano son Lima, Piura, La Libertad y Arequipa. Esto trae consigo ciertos desafíos que se presentan y que dificultan su sostenibilidad como la creciente motorización con la consiguiente congestión y el estrés, mucho tiempo de desplazamiento, consumo en su mayoría de energías no renovables tales como combustibles fósiles, emisiones de gases que deterioran el medio ambiente y la salud, aumento de accidentes de tránsito y la delincuencia. Sin embargo, probablemente el mayor desafío es el otorgamiento de títulos de propiedad y acceso a los servicios

básicos tales como agua, alcantarillado, luz y gas natural, así como infraestructura de calidad para el transporte público en sectores que carecen de habilitación urbana integral.

5. Contribución de los autores

EMZC: Elaboración de resumen, metodología, desarrollo, elaboración de tablas y figuras, revisión final del documento.

MESS: Recolección de datos, desarrollo, elaboración de tablas y figuras, elaboración de conclusiones.

TMLG: Recolección de datos, desarrollo, elaboración de tablas y figuras, elaboración de conclusiones.

ANJB: Recolección de datos, desarrollo, elaboración de tablas y figuras, elaboración de conclusiones.

MVT: Recolección de datos, desarrollo, elaboración de tablas y figuras, elaboración de conclusiones.

AJRA: Recolección de datos, desarrollo, elaboración de conclusiones, compilación.

6. Referencias

- Acuerdo Nacional (2014). Desarrollo con Equidad y Justicia Social, en *Objetivos del Acuerdo Nacional*, <https://www.acuerdonacional.pe/politicas-de-estado-del-acuerdo-nacional/objetivos-del-acuerdo-nacional/>, 22-05-2022.
- Aguilera, M., & Blanco, M. (1987). Investigación cualitativa. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. https://books.google.com.co/books?id=a7FCCQAAQBAJ&pg=PA2&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false, 18-07-2022.
- Autoridad Nacional del Servicio Civil (2022). La mujer en el servicio civil peruano 2022. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2888781/La%20Mujer%20en%20el%20Servicio%20Civil%20Peruano%202022.pdf>, 23-05-2022.
- Béjar, H. (2018). Perú y la Agenda 2030 (Informes Nacionales). <https://www.socialwatch.org/sites/default/files/2019-PERU-Report-esp.pdf>, 23-05-2022.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico CEPLAN (2017). Informe Nacional Voluntario sobre la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://www.ceplan.gob.pe/wp-content/uploads/2017/07/INVPeru-04-07-2017-para-web.pdf>, 07-07-2022.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico CEPLAN (2020). Informe Nacional del Perú 2020: La protección de la Vida en la Emergencia y después. <https://www.ceplan.gob.pe/informe-nacional/#participePEDN>, 07-07-2022.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico CEPLAN (s.f.). Visión del Perú al 2050. <https://www.ceplan.gob.pe/visionperu2050/>, 21-08-2022.
- Comisión Económica para América Latina (2004). Entender la pobreza desde la perspectiva de género. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5918/1/S0400008_es.pdf, 01-07-2022.
- Comisión Económica para América Latina (2021). La autonomía económica de las mujeres en la recuperación sostenible y con igualdad. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46633/S2000740_es.pdf?sequence=5&isAllowed=y, 07-06-2022.

- Defensoría del Pueblo (2022). Reporte Igualdad y Violencia N° 24 ¿Qué pasó con ellas? <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2022/02/Reporte-Igualdad-y-No-Violencia-2.pdf>, 09-07-2022.
- De la Barrera, N. (2021). Impactante desperdicio de alimentos en Perú. SciDev.Net. <https://www.scidev.net/america-latina/news/impactante-desperdicio-de-alimentos-en-peru/#:~:text=En%20Per%C3%BA%2C%2012%2C8%20millones%20de%20toneladas%20de%20alimentos%2C.consumidor%20final%2C%20estim%C3%B3%20un%20estudio>, 20-12-2022.
- Espinoza, A. (2018). Mapeo y tipología de la expansión urbana en el Perú. https://www.grade.org.pe/wp-content/uploads/EspinozaFort_GRADEADI_expansionurbana.pdf, 16-12-2022.
- Foro Económico Mundial (2022). Global Gender Gap Report 2021. https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2021.pdf, 02-06-2022.
- Guabloche, J. (2020). Perú: Cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible. *Económica*, (10), 16-22. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/economica/article/view/24532>, 18-11-2022.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). Sistema de Monitoreo y Seguimiento de los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos para transformar nuestro país. <http://ods.inei.gob.pe/ods/inicio.html>, 30-11-2022.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020). Nota de prensa en el día mundial de la población. https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/notadeprensa123_1.pdf, 20-05-2022.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021). Estadísticas con Enfoque de Género. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/04-informe-technico-enfoque-de-genero-jul-ago-set-2021.pdf>, 27-05-2022.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021). Perú: Brechas de Género 2020 Avances hacia la igualdad de mujeres y hombres. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1801/libro.pdf, 25-08-2022
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021). Evolución de la pobreza monetaria 2010 – 2021. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/pobreza2021/Pobreza2021.pdf, 05-07-2022.

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021, 25 de junio). *El 66.8% de la población de 6 a más años de edad accedió a internet* [Comunicado de prensa]. <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-098-2021-inei.pdf>, 05-07-2022.
- Instituto Nacional de Estudios Peruanos y Flora Tristán (2022). Encuesta sobre los impactos de la pandemia en las mujeres. <https://suplementos.larepublica.pe/19760-un-motivo-para-reflexionar>, 01-07-2022.
- Instituto Nacional de las Mujeres México (2022). Brechas de desigualdad de género. <https://campusgenero.inmujeres.gob.mx/glosario/terminos/brechas-de-desigualdad-de-genero>, 27-05-2022.
- Instituto Peruano de Economía (2019). ¿Quiénes son los "Ninis"? Razones por las cuales algunos jóvenes no quieren trabajar ni estudiar. <https://www.ipe.org.pe/portal/quienes-son-los-ninis/>, 18-12-2022.
- Ministerio del Ambiente (2016). La Contribución Nacional del Perú–iNDC: Agenda para un desarrollo climáticamente responsable. <https://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/wp-content/uploads/sites/11/2015/12/LA-CONTRIBUCI%C3%93N-NACIONAL-DEL-PER%C3%A1.pdf>, 23-12-2022.
- Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social e Instituto Nacional de Estadística e Informática (2010). Encuesta Nacional del uso del tiempo 2010. <https://www.mimp.gob.pe/files/direcciones/dgignd/planes/mimdes-inei-encuesta-nacional-uso-tiempo.pdf>, 01-07-2022.
- Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe (2021). Tasa de desocupación, desglosada por sexo (en porcentajes) en *Autonomía Económica*. <https://oig.cepal.org/es/indicadores/tasa-desocupacion-desglosada-sexo-porcentajes>, 29-11-2022
- Organización Internacional del Trabajo (2020). Perú, Impacto de la COVID-19 en el empleo y los ingresos laborales. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/ro-lima/documents/publication/wcms_756474.pdf, 01-12-2022
- Organización Mundial de la Salud (2020). Mutilación genital femenina, en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/female-genital-mutilation#:~:text=>

[La%20utilizaci%C3%B3n%20genital%20femenina%20\(MGF,mujeres%20ni%20de%20las%20ni%C3%B1as,10-12-2022.](#)

Organización de las Naciones Unidas (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Informe Brundtland). https://www.ecominga.uqam.ca/___PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf, 18-07-2022.

Organización de las Naciones Unidas (s.f.). La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/___09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/, 22-07-2022.

Organización Panamericana de la Salud (2021). Resultados de salud desglosados por sexo en relación con la pandemia de COVID 19 en la Región de las Américas de enero de 2020 a enero de 2021. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53603>, 03-05-2022.

Perú por los ODS (s.f.). <http://www.pods.pe/>, 21-12-2022.

Presidencia del Consejo de Ministros (1993). Constitución Política del Perú. <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Constitucion-Pol%C3%ADtica-del-Peru-1993.pdf>, 22-05-2022.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2019): Informe Anual 2019. <https://annualreport.undp.org/2019/assets/UNDP-Annual-Report-2019-es.pdf>, 17-07-2022.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2020). Objetivo de Desarrollo Sostenible 8: Trabajo decente y crecimiento económico. <https://peru.un.org/es/sdgs/8>, 30-11-2022.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2022). El impacto de la pandemia por la COVID-19 sobre la violencia familiar: diferenciando víctimas, tipos de violencia y niveles de riesgo en el Perú. <https://www.undp.org/es/latin-america/publications/el-impacto-de-la-pandemia-por-la-covid-19-sobre-la-violencia-familiar-diferenciando-v%C3%ADctimas-tipos-de-violencia-y-niveles>, 17-06-2022.

Tashakkori, A. y Creswell, J. (2007), The New Era of Mixed Methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(3), 07-211.

United Nations Children's Fund (UNICEF) e Hiperderecho (2022). Estudio exploratorio sobre brechas digitales de género en población adolescente en Perú. <https://www.unicef.org/peru/media/12096/file/Resumen%20Ejecutivo:%20Estudio%20sobre%20Brechas%20digitales%20de%20g%C3%A9nero%20en%20poblaci%C3%B3n%20adolescente.pdf>, 01-06-2022.

UNICEF (2019). El matrimonio infantil en el mundo. <https://www.unicef.org/es/historias/el-matrimonio-infantil-en-el-mundo>, 07-07-2022.

United Nations Women (2020). From insights to action: Gender equality in the wake of COVID-19. <https://www.unwomen.org/sites/default/files/Headquarters/Attachments/Sections/Library/Publications/2020/Gender-equality-in-the-wake-of-COVID-19-en.pdf>, 21-06-2022.

World Wide Foundation, ONU Mujeres e Hiperderecho (2019). ¿Estamos conectadas? Brecha digital de género en Perú. http://webfoundation.org/docs/2020/01/Reporte_Peru%CC%81_Espan%CC%83oL_Digital-1.pdf, 01-06-2022.

CAPÍTULO II

Portafolio de proyectos a nivel de pre-inversión para el sector artesanal de Azogues y Biblián, provincia de Cañar-Ecuador

Portfolio of projects at the pre-investment level for the
artisanal sector of Azogues and Biblián, province of
Cañar, Ecuador

DOI: <https://doi.org/10.58995/lb.redlic.10.90>

Lazo-Álvarez, Mirian Patricia

Universidad Católica de Cuenca

mirian.lazo@est.ucuacue.edu.ec

Azogues, Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0003-0726-0107>

Muyudumbay-Lema, Luis Fernando

Universidad Católica de Cuenca

luis.muyudumbay@est.ucacue.edu.ec

Azogues, Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0002-7386-7786>

Palaguachi-Timbi, Keila Nohelia

Universidad Católica de Cuenca

keila.palaguachi@est.ucacue.edu.ec

Azogues, Ecuador.

 <https://orcid.org/0000-0002-0131-0153>

Solis-Muñoz, Juan Bautista

Universidad Católica de Cuenca

jbsolizm@ucacue.edu.ec

Azogues- Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0002-5148-6923>

1. INTRODUCCIÓN

Las artesanías son reconocidas como una cultura popular tradicional. Estas se han transformado a lo largo del tiempo por la preocupación de los artesanos de conservar sus legados y generar ingresos. Las artesanías permiten crear relaciones externas y generar prestigio, además de consolidar identidades. La materia artesanal no solo representa recuerdos de un viaje a un nuevo país, sino que se constituyen como objetos de uso cotidiano por la población local (Maza, 2004).

Según Rivas (2018), las artesanías provienen del instante en que las personas requieren plasmar su concepción sobre la vida. Resultan de la imaginación y creatividad de los individuos, transformando componentes materiales naturales que poseen. Los artesanos, al querer simplificar la vida cotidiana, diseñan sus propias herramientas, utensilios, vestimenta, entre otros artefactos, por medio de procedimientos manuales apoyados de valores culturales. Es así que, la artesanía permite diferenciar a una población de otra.

En el contexto latinoamericano se ha determinado un estudio sobre la historia de los ponchos, chamantos y balandres. Esta investigación brinda aquellos conocimientos muy relevantes sobre la existencia de estos tejidos dentro de la sociedad hispanocriolla, demostrando su importancia tanto económica como social, sus características cromáticas y sus ciclos históricos. De esta manera, se manifiesta la posición de la cultura del tejido dentro de la sociedad mestiza dentro del Valle Central de Chile y sus lazos tradicionales sobre el tejido centralizado principalmente en el mundo indígena. (Lacoste & Adunka, 2018).

Las culturas latinoamericanas se han mantenido a lo largo de la historia mediante el arte y la artesanía, esto a manera de ratificar lo propio, las costumbres, la vida diaria, las tradiciones, entre otros aspectos. La artesanía popular o también denominado arte

latinoamericano, se traduce como un elemento lingüístico que produce símbolos que representan la realidad y las vivencias de una comunidad. El arte popular es el mejor medio para la resistencia y autoafirmación cultural (Recanati, 2022).

En el ámbito ecuatoriano existe una gran variedad de actividades artesanales que actualmente son consideradas como símbolos de manifestación artística ya que representan una afinidad distribuida tanto en objetos como en el trabajo arduo de seres humanos. El trabajo artesanal se ha convertido en un medio significativo de turismo cultural. Por lo que, se destaca que Ecuador es uno de los países que dispone de características únicas en cuanto a la persistencia de los distintos trabajos manuales considerando que las artesanías expresan simplicidad en sus técnicas productivas. Además, contribuyen a la subsistencia y revitalización de la cultura autóctona ecuatoriana (Solórzano, 2023).

En los cantones de Azogues y Biblián- Ecuador existe un estudio sobre la artesanía del sombrero de paja toquilla. El estudio de la innovación incremental se realiza con un modelo de regresión lineal múltiple y se encuentra evidencia estadística que permite afirmar que la autonomía, la recompensa por innovación y la asociatividad son factores que inciden en la innovación incremental de la manufactura del sombrero de paja toquilla. Se concluye que la política pública tiene que orientarse al desarrollar planes, programas, proyectos y actividades orientadas a potenciar la innovación incremental para impactar en el sector de la manufactura (Solis, et al., 2020).

¿Es posible lograr un portafolio de proyectos a nivel de pre-inversión para el sector artesanal de Azogues y Biblián, provincia de Cañar, Ecuador? En consecuencia, el objetivo de investigación es evaluar los proyectos de pre-inversión contenidos en un portafolio para el sector artesanal de Azogues y Biblián, Ecuador, mediante investigación aplicada para la generación de alternativas de inversión.

2. Materiales y Métodos

El paradigma recurrido en la presente investigación es el positivista. El tipo de estudio es cuantitativo de alcance exploratorio y descriptivo. La investigación es probabilístico y transversal. Se parte de un marco conceptual sobre el emprendimiento innovador

con base en tres proyectos de pre inversión realizados en el aula. Los proyectos parten de la idea, la gran visión y el análisis de la pre-inversión: viabilidad de mercado, técnica, administrativa y económica – financiera. Se recurrió a artículos indexados en bases de datos científicas como Scopus, Web of Science, Google Académico. El instrumento para el estudio de mercado fue validado por opinión y expertos. Los indicadores de los proyectos del portafolio son el valor neto actual y la tasa interna de retorno comparada con la tasa de descuento (Hernández, et al., 2016).

3. Resultados de la Investigación

Se presenta el informe de la evaluación de los proyectos de pre-inversión. Se trata de describir los principales componentes de la evaluación de proyectos que básicamente son: Balance General, Inversión Inicial, Costos Totales, Punto de Equilibrio, Ventas, Flujo de Inversión Inicial, Tabla de Amortización, Flujo de Producción, Flujo Neto de Caja y Evaluación Financiera (Camilloni, 2016).

3.1. Balance General Proforma

Consta en el lado de los Activos de las inversiones en activos fijos, las inversiones en activos diferidos y en la cuenta caja se registra el valor del capital de trabajo. Los proyectos de pre-inversión de velas aromatizantes naturales, fundas biodegradables y miel de agave constan en su estructura con financiación bancaria. Por tanto, en el lado de los Pasivos se registra el crédito bancario y el aporte de los socios (Sánchez, 2001).

3.2. Inversión Inicial

Los flujos se registran con signo negativo porque son salidas de dinero. Consta de la inversión fija, que son los activos, la inversión diferida y el capital de trabajo calculado por el método del ciclo operativo (Contreras y Marín, 2022).

3.3. Costos Totales

En primer lugar, se desglosan el costo de producción, el costo administrativo y el costo financiero. En esta estructura se deben tener presente los elementos del costo. Una vez que se cuenta con la descripción de costos se los agrupa en costos fijos y variables. Los costos fijos son aquellos que se generan independientemente de que se haya

iniciado o no el proceso productivo. En contrario, los costos variables se registran desde el momento en que se inicia la actividad operativa del proyecto. El costo total resulta de sumar los costos fijos más los costos variables. El costo unitario de producción se obtuvo dividiendo el costo total para las unidades a producir del año 1 del plan de producción (Fariás, 2017).

El precio de venta se obtuvo sumándole al costo unitario un margen de utilidad.

3.4. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio o punto muerto es la intersección de los costos totales y los ingresos. En este punto ni se gana ni se pierde desde el punto de vista contable, pero desde el punto de vista económico si existe recuperación de factores antes de llegar al punto de equilibrio. Se calcula el punto de equilibrio tanto en unidades de producción como en unidades monetarias (Fernández, 2018).

3.5. Ventas

El balance de las ventas tiene que ver con el precio y la cantidad en el horizonte del proyecto y se obtiene multiplicando el precio por la cantidad: $P \times Q$. (Johnston & Marshall, 2009)

3.6. Flujo de Inversión Inicial

Se trabaja desde el año 0 hasta el año de liquidación del proyecto. Si el horizonte es 5 años, el año 6 corresponde al año de liquidación del proyecto. En el año 0 se registra con signo negativo la inversión fija, la inversión diferida y el capital de trabajo. El crédito bancario se registra con signo positivo. La inversión fija en el año 6 se estima recuperar en un 40% y el capital de trabajo en un 100%. De lo que se obtiene el saldo del flujo de inversión inicial (Caiza, Valencia y Bedoya, 2020).

3.7. Tabla de Amortización

La tabla de amortización permite calcular los dividendos o cuotas de pago a la institución financiera y también los valores del costo financiero, es decir, del interés (Aliaga V., Carlos, Aliaga C., Carlos, 2017).

3.8. Flujo de producción

Se lo presenta en una estructura de un estado de resultados proforma: se registran las ventas en el horizonte del proyecto, solamente de los años de operación, se restan los costos totales y se obtiene la utilidad bruta antes de impuestos. En el caso de Ecuador, las MiPymes están exoneradas en sus primeros años de operación del impuesto a la renta. De no ser este el caso, el porcentaje de aplicación es del 22%, por lo que se obtiene la utilidad antes de las reservas. Se aplica un 10% para la reserva legal y se obtiene la utilidad a distribuir. Como en los costos totales están implícitas las depreciaciones y tributariamente se lo maneja como un escudo fiscal se debe sumar el importe de las depreciaciones, el importe de la reserva y el importe de las amortizaciones diferidas, con lo que se obtiene el saldo neto del flujo de producción (Cabrera de Palacio, 2018).

3.9. Flujo neto de caja

Por principio el flujo de caja es igual a las entradas menos las salidas. En consecuencia, el flujo neto de caja es una comparación entre el saldo del flujo neto de la inversión inicial y el saldo del flujo neto de producción. Sobre este balance se calcula el VAN y la TIR (Castañeda, Sánchez y Porras, 2021).

3.10. Evaluación Financiera

Se utilizan los indicadores del Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno. El VAN nos permite comparar entre diferentes proyectos para determinar cuál es la mejor inversión, es el resultado de lo que se va a ganar después de los costos y gastos. La TIR nos dice a qué tasa y en qué tiempo la empresa recuperará su inversión sin comparar entre proyectos, es el porcentaje en el que se reditúa un proyecto (Mayett, Zuluaga y Guerrero, 2022).

Proyecto: Velas aromatizantes naturales

El proyecto se basa en elaborar y comercializar velas aromatizantes compuestas por ingredientes naturales, libres de químicos y sustancias nocivas para la salud, cuyos elementos principales son: la cera de soya y esencias naturales, mismos que sirven como desestresante para las personas. A la vez, aporta a la disminución del impacto ambiental. La viabilidad comercial, técnica y económica se muestra en las tablas de la 1 a la 10.

Tabla 1

Balance Proforma: Velas aromatizantes naturales

Balance General			
Activos	Valores	Pasivo y Patrimonio	Valores
Inversión Fija	1890	Crédito Bancario	3023,34
Inversión Diferida	1225	Aporte de Socios	9161,01
Caja	9069,34		
Total Activo	12184,34	Total Pasivo +Patrimonio	12184,35

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 2

Flujo de Inversión Inicial: Velas aromatizantes naturales

Flujo de inversión inicial							
	0	1	2	3	4	5	6
Inversión fija	\$ -1.890,00						\$ 756,00
Inversión diferida	\$ -1.225,00						\$ -
Capital de trabajo	\$ -9.069,34						\$ 9.069,34
Flujo de inversión inicial	\$ -12.184,34						\$ 9.825,34

Nota. Fuente: Lazo, Muyumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 3

Costos de Producción: Velas aromatizantes naturales

Costo de producción			
Detalle	Cantidad	Precio unitario	Costo total
Cera de soya	4060,2	\$ 10,00	\$ 40.602,00
Hilo de algodón	83	\$ 0,05	\$ 4,15
Aceite esencial natural	254	\$ 1,25	\$ 317,50
Recipientes de cristal	35987	\$ 0,30	\$ 10.796,10
Energía eléctrica	12	\$ 10,00	\$ 120,00
Consumo de agua	12	\$ 5,00	\$ 60,00
Mano de Obra Directa	2	\$ 573,75	\$ 13.770,00

Nota. Fuente: Lazo, Muyumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 4

Punto de equilibrio: Velas aromatizantes naturales

Punto de equilibrio			
PE unidades monetarias		Pe unidades de producción	
Costo Fijo	\$ 1.773,03	Costo fijo	\$ 1.773,03
Costo Variable	\$ 65.489,75	Precio de venta unitario	\$ 2,25
Ingresos	\$ 80.038,22	Costo de venta unitario	\$ 1,89
Pe unidades monetarias	\$ 9.754,32	Pe unidades producción	4943

Nota. Fuente: Lazo, Muyumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 5

Balance de Ventas: Velas aromatizantes naturales

Balance de ventas	
Costo total	\$ 67.262,78
Unidades a producir	35628
Costo Unitario	\$ 1,89
Margen de utilidad	19%
Utilidad	\$ 0,36
Precio de venta	\$ 2,25

Nota. Fuente: Lazo, Muyumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 6

Flujo Inicial de Inversiones: Velas aromatizantes naturales

Flujo de inversión inicial							
	0	1	2	3	4	5	6
Inversión fija	\$ -1.890,00						\$ 756,00
Inversión diferida	\$ -1.225,00						\$ -
Préstamo bancario	\$ 3.023,34						\$ -
Capital de trabajo	\$ -9.069,34						\$ 9.069,34
Flujo de inversión inicial	\$ -9.161,01						\$ 9.825,34

Nota. Fuente: Lazo, Muyumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 7

Tabla de Amortización: Velas aromatizantes naturales

Tabal de amortización					
		Deuda	\$ 3.023,34		
		Tasa	13%		
		Periodos	5		
		Cuota fija	\$859,58		
Periodos	Saldo Inicial	Cuota fija	Intereses	Abono de capital	Saldo final
0					\$ 3.023,34
1	\$ 3.023,34	\$859,58	\$ 393,03	\$466,54	\$ 2.556,79
2	\$ 2.556,79	\$859,58	\$ 332,38	\$527,20	\$ 2.029,60
3	\$ 2.029,60	\$859,58	\$ 263,85	\$595,73	\$ 1.433,86
4	\$ 1.433,86	\$859,58	\$ 186,40	\$673,18	\$ 760,69
5	\$ 760,69	\$859,58	\$ 98,89	\$760,69	\$ 0,00

Nota. Fuente: Lazo, Muyumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 8

Flujo de Producción: Velas aromatizantes naturales

Flujo de producción					
	Precio	\$ 2,25			
Período	1	2	3	4	5
Producción	35628	35984	36344	36708	37075
Precio	\$ 2,25	\$ 2,25	\$ 2,25	\$ 2,25	\$ 2,25
Ventas	\$ 80.038,22	\$ 80.838,60	\$ 81.646,99	\$ 82.463,46	\$ 83.288,09
Costos totales	\$ 67.262,78	\$ 67.917,68	\$ 68.579,13	\$ 69.247,19	\$ 69.921,93
Utilidad bruta antes de impuestos	\$ 12.775,44	\$ 12.920,92	\$ 13.067,86	\$ 13.216,27	\$ 13.366,16
Impuesto 22%	\$ 2.810,60	\$ 2.842,60	\$ 2.874,93	\$ 2.907,58	\$ 2.940,56
Utilidad después de impuestos	\$ 9.964,84	\$ 10.078,32	\$ 10.192,93	\$ 10.308,69	\$ 10.425,61
Reserva Legal 10%	\$ 996,48	\$ 1.007,83	\$ 1.019,29	\$ 1.030,87	\$ 1.042,56
Utilidades por distribuir	\$ 8.968,36	\$ 9.070,49	\$ 9.173,64	\$ 9.277,82	\$ 9.383,05
Más amortizaciones de diferidos	\$ 245,00	\$ 245,00	\$ 245,00	\$ 245,00	\$ 245,00
Más Reserva Legal	\$ 996,48	\$ 1.007,83	\$ 1.019,29	\$ 1.030,87	\$ 1.042,56
Flujo Ajustado de Producción	\$ 10.209,84	\$ 10.323,32	\$ 10.437,93	\$ 10.553,69	\$ 10.670,61

Nota. Flujo de Producción: Velas aromatizantes naturales

Tabla 9

Flujo neto de Caja: Velas aromatizantes naturales

Flujo Neto de Caja							
	0	1	2	3	4	5	6
Flujo ajustado de Inversión inicial (I ₀)	\$-9.161,01						\$ 9.825,34
Flujo ajustado de Producción		\$10.209,84	\$10.323,32	\$10.437,93	\$10.553,69	\$10.670,61	
Flujo ajustado de Caja	\$-9.161,01	\$10.209,84	\$10.323,32	\$10.437,93	\$10.553,69	\$10.670,61	\$ 9.825,34

Nota. Fuente: Lazo, Muyumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 10

Evaluación económica y financiera: Velas aromatizantes naturales

Evaluación económica y financiera	
Valor Actual Neto (VAN)	\$ 36.944,97
Tasa Interna de Retorno (TIR)	111%

Nota. Fuente: Lazo, Muyumbay & Palaguachi (2023)

Proyecto: Fundas biodegradables

El proyecto de pre inversión de fundas biodegradables parte de la necesidad de cuidado del medio ambiente y la generación de cultura de preservación con prácticas ambientalmente amigables y el aprovechamiento de las áreas de oportunidad en los negocios. En las tablas desde la 11 a la 20 se muestra la viabilidad del proyecto.

Tabla 11

Balance Proforma: Bolsas Biodegradables

Balance General			
Activos	Valores	Pasivo y Patrimonio	Valores
Inversión Fija	3205	Crédito Bancario	3205
Inversión Diferida	455	Aporte de Socios	12251
Caja	11796		
Total Activo	15456	Total Pasivo +Patrimonio	15456

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 12

Flujo de Inversión Inicial: Bolsas Biodegradables.

	Flujo de Inversión Inicial						
	0	1	2	3	4	5	6
Inversión fija	-3205						1282
Inversión diferida	-455						0
Capital de trabajo	-15060						11796
Flujo de inversión inicial	-18720						13078

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 13

Costos de Producción: Bolsas Biodegradables

	Costo de producción		
	Cantidad	Precio/unitario	Costo total
Materia prima (bolsas biodegradables)	12661	9,80	124078
Costo de mano de obra directa	1	7156	7156
Costo de mano de obra indirecta	0	0	0
Envases para envasar bolsas biodegradables	283	0,10	28
Fuerza y energía eléctrica	global	40	480
Consumo de agua	global	10	120
Costos de mantenimiento	1	80	80
Gastos de depreciación	4	288	1154
Gastos de amortización	4	321	133096

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 14

Costos de Producción: Bolsas Biodegradables

	Punto de Equilibrio			
	P.E unidades monetarias		P.E unidades de producción	
Costo fijo	\$	1.570,45	Costo fijo	1570
Costo variable	\$	131.942,11	Precio de venta unitario	1,10
Ingresos	\$	154.516,16	Costo de venta unitario	0,95
P.E unidades monetarias	\$	10.749,51	P.E unidades de producción	10470

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 15

Balance de ventas: Bolsas Biodegradables

Costo total		133513	
Unidades de producción anual	140024	0,95	Costo Unitario
Margen de utilidad	15%	1,10	Precio de Venta

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 16

Flujo Inicial de Inversiones: Bolsas Biodegradables

Flujo de Inversión Inicial (con financiamiento)							
	0	1	2	3	4	5	6
Inversión fija	-3205						1282
Inversión diferida	-455						0
Préstamo bancario	3205						0
Capital de trabajo	-15060						11796
Flujo de Inversión Inicial	-15515						13078

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 17

Tabla de Amortización: Bolsas Biodegradables

Tabla de Amortización					
	Deuda	3205			
	Tasa	13%			
	Periodos	5			
	Cuota Fija	\$911,23			
Periodos	Saldo Inicial	Cuota Fija	Intereses	Abono de Capital	Saldo Final
0					\$ 3.205,00
1	\$ 3.205,00	\$911,23	416,65	\$494,58	\$2.710,42
2	\$2.710,42	\$911,23	\$352,35	\$558,87	\$2.151,55
3	\$2.151,55	\$911,23	\$279,70	\$631,53	\$1.520,02
4	\$1.520,02	\$911,23	\$197,60	\$713,63	\$806,40
5	\$806,40	\$911,23	\$104,83	\$806,40	\$0,00

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 18

Flujo de Producción: Bolsas Biodegradables

Precio	1,10				
Flujo de producción					
Periodo	1	2	3	4	5
Cantidad	140024	141424	142838	144267	145710
Precio	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Ventas	154516	156061	157622	159198	160790
Menos costos totales	133513	134832	136165	137511	138870
Utilidad bruta antes de impuestos	21004	21229	21457	21688	21920
Impuesto 22%	4621	4670	4721	4771	4822
Utilidad después del impuesto	16383	16559	16737	16916	17098
Menos reserva legal 10%	1638	1656	1674	1692	1710
Utilidades por distribuir	14745	14903	15063	15225	15388
Más depreciaciones	1154	1154	1154	1154	1154
Más amortizaciones de diferido /5	455,00	91,00	18,20	3,64	0,73
Más reserva legal	1638	1656	1674	1692	1710
Flujo ajustado de producción	17992	17804	17909	18074	18252

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 19

Flujo neto de Caja: Bolsas Biodegradables

Flujo neto de caja							
	0	1	2	3	4	5	6
Flujo ajustado de inversión inicial	-15515						13078
Flujo ajustado de producción		17992	17804	17909	18074	18252	
Flujo ajustado de caja	-15515	17992	17804	17909	18074	18252	13078

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 20

Evaluación económica y financiera: Bolsas Biodegradables

Evaluación económica y financiera	
Valor actual neto (VAN)	\$ 64.056,22
Tasa interna de retorno (TIR)	114%

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Proyecto: Jarabe de agave

El proyecto de pre inversión Jarabe de agave muestra la viabilidad a nivel comercial, técnica y económica- financiera en términos de satisfacer la necesidad de un producto saludable derivado de la penca que existe en gran cantidad en el entorno próximo. Las tablas desde la 21 hasta la 30 detallan los valores.

Tabla 21

Balance Proforma: Jarabe de agave

Balance General			
Activos	Valores	Pasivo y Patrimonio	Valores
Inversión Fija	862	Crédito Bancario	-7943,47
Inversión Diferida	850	Aporte de Socios	17598,94
Caja	7943,47		
Total Activo	9655,47	Total Pasivo +Patrimonio	9655,47

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 22

Flujo de Inversión Inicial: Jarabe de agave

Flujo de Inversión Inicial							
	0	1	2	3	4	5	6
Inversión fija	-862						344,80
Inversión diferida	-850						
Préstamo bancario	2466,07						
Capital de trabajo	-7.943,47						7943,47
Flujo de inversión inicial	-7189,40						8288,27

Nota.Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 23

Costos de Producción: Jarabe de agave

Costo de producción			
	Cantidad	Precio/unitario	Costo total
Shawarmiski	7011,93	2,50	17529,81
Envases para Jarabe de agave	28048	0,90	25242,93
Costo de mano de obra indirecta	2	573,75	13770
Costo de mano de obra indirecta	1	573,75	6885
Fuerza y energía eléctrica	12	3	36
Consumo de agua	12	7	84
Gastos de depreciación (cocina)	1	150	150

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 24

Punto de equilibrio: Jarabe de agave

Punto de Equilibrio			
P.E unidades monetarias		P.E unidades de producción	
Costo fijo	\$ 1640,59	Costo fijo	4641
Costo variable	\$ 56542,74	Precio de venta unitario	2,50
Ingresos	\$ 69529,08	Costo de venta unitario	2,10
P.E unidades monetarias	\$ 8783,74	P.E unidades de producción	4016

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 25

Balance de ventas: Jarabe de agave

Costo total		58183,33	
Unidades de producción anual	27770	2,10	Costo Unitario
Margen de utilidad	20%	2,50	Precio de Venta

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 26

Flujo Inicial de Inversiones: Jarabe de agave

Flujo de Inversión Inicial (con financiamiento)							
	0	1	2	3	4	5	6
Inversión fija	--862						344,80
Inversión diferida	-850						0
Préstamo bancario	2466,07						0
Capital de trabajo	-7943,47						7943,47
Flujo de Inversión Inicial	-7189,40						8288,27

Nota. Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 27

Tabla de Amortización: Jarabe de agave

Tabla de Amortización					
	Deuda	2466,07			
	Tasa	13%			
	Periodos	5			
	Cuota Fija	\$701,14			
Periodos	Saldo Inicial	Cuota Fija	Intereses	Abono de Capital	Saldo Final
0					\$2.466,07
1	\$ 2.466,07	\$701,14	320,59	\$380,55	\$2.085,52
2	\$2.085,52	\$701,14	\$271,12	\$430,02	\$1.655,50
3	\$1.655,50	\$701,14	\$215,21	\$485,92	\$1.169,57
4	\$1.169,57	\$701,14	\$152,04	\$549,10	\$620,48
5	\$620,48	\$701,14	\$80,66	\$620,48	\$0,00

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 28

Flujo de Producción: Jarabe de agave

Periodo	Flujo de producción				
	1	2	3	4	5
Producción	27770	28048	28328	28611	28898
Precio	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Ventas	69529,08	70224,37	70926,62	71635,88	72352,24
Menos costos totales	58183,33	58748,76	59319,84	59896,63	60479,19
Utilidad bruta antes de impuestos	11345,75	11475,61	11606,78	11739,25	11873,05
Impuesto 22%	2496,06	2524,63	2553,49	2582,63	2612,07
Utilidad después del impuesto	8849,68	8950,98	9053,28	9156,61	9260,98
Menos reserva legal 10%	884,97	895,10	905,33	915,66	926,10
Utilidades por distribuir	7964,72	8055,88	8174,96	8240,95	8334,88
Más depreciaciones	70,83	70,83	70,83	70,83	70,83
Más amortizaciones de diferido /5	884,97	895,10	905,33	915,66	926,10
Flujo ajustado de producción	8.920,52	9.021,81	9.124,12	9.227,45	9.331,81

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 29

Flujo neto de Caja: Jarabe de agave

	Flujo neto de caja						
	0	1	2	3	4	5	6
Flujo ajustado de inversión inicial	-9.161,01						9.825,34
Flujo ajustado de producción		10.209,84	10.323,32	10.437,93	10.553,69	10.670,61	
Flujo ajustado de caja	-9.161,01	10.209,84	10.323,32	10.437,93	10.553,69	10.670,61	9.825,34

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

Tabla 30

Evaluación económica y financiera: Jarabe de agave

Evaluación económica y financiera	
Valor actual neto (VAN)	\$ 33.112,57
Tasa interna de retorno (TIR)	124%

Nota. Fuente: Lazo, Muyudumbay & Palaguachi (2023)

4. Discusión

Según Ferro (2017), se da a entender que, en Ecuador las artesanías jugaron un papel importante en la economía del país, puesto que fueron una fuente de ingreso de gran impacto, sin embargo, con la llegada de las industrias y el constante progreso del país, los campesinos y artesanos se vieron envueltos a migrar hacia las grandes ciudades en busca de nuevas oportunidades de trabajo, no obstante, las industrias tenían una oferta laboral muy limitada, por ello, muchos de los artesanos se convirtieron en obreros y los que no consiguieron ningún tipo de oficio alimentaron los cinturones de la pobreza, llegando al punto que se evidenció la disminución en gran magnitud de la producción artesanal, por tal razón, el país pasó a ser importador con una baja producción nacional, ya sea en productos artesanales o industriales teniendo como resultado la posible desventaja ante otros países latinoamericanos.

Por otro lado, en palabras del autor Chuquin (2011), da a entender que el emprendimiento está altamente relacionado con las artesanías en la provincia de Carchi-Ecuador ya que tiene una alta incidencia con respecto a los productos que elaboran y se han visto afectados por las personas intermediarias que presentan un impacto mayor en las zonas oportunistas comerciales de los artesanos locales, por tal motivo se ha desarrollado una idea en dónde los principales dueños sean los encargados de comercializar y generar una mayor ganancia y rendimiento económico, pero desde luego se necesita de un impulso para sacar adelante esta actividad que por años ha sido la representación viva de los pueblos y nacionalidades de nuestro Ecuador con relación a las artesanías producidas en todo el ámbito nacional, es así que se idealiza un proyecto de planificación estratégica en dónde se dé a conocer cuál es la marca del producto, la oferta y demanda que puede llegar a tener y sobre todo también la promoción y posicionamiento de la marca que sirva como reconocimiento cultural de nuestro territorio.

5. Conclusiones

En conclusión, tenemos que a través de los resultados obtenidos del análisis se observó que los proyectos de pre-inversión son viables. Por ello, es necesario que en el futuro se los implemente siempre teniendo en cuenta los gustos y preferencias de los consumidores, pues hoy en día se puede apreciar que el entorno es cada vez más competitivo y cambiante.

A partir de la investigación y el análisis de los negocios propuestos podemos destacar que el emprendimiento es uno de los factores más dinámicos que dinamiza actividades productivas valiosas y promueve el desarrollo económico y social. La riqueza artesanal que posee el Ecuador es muy diversa a través de esto se pretende cultivar y mejorar artesanos hábiles que hayan heredado los conocimientos y técnicas artesanales tradicionales de sus antecesores.

Los diversos proyectos que se presentan a lo largo de esta investigación tienen un objetivo en común que es un estudio crítico y exhaustivo que empieza con la indagación de un producto que sirva como un proyecto de inversión y sobre todo que sea viable dentro del entorno, en este sentido se llegó a identificar diversos aspectos relevantes a tener en cuenta como por ejemplo de dónde se debe conseguir la materia prima, cuál será nuestro mercado objetivo y sobre todo cuáles serán los elementos a utilizar para que funcione de manera correcta y sobre todo sea viable.

En este sentido, se llega a presentar los resultados obtenidos con la información aplicada de diversos cuadros representativos que muestran los flujos, estado de resultado y sobre todo los balances generales de cada uno de los proyectos artesanales que involucran todo un ámbito específico de estudio que puede ser cubierto por la implementación de estos proyectos de pre-inversión y sobre todo que pueden aportar de manera positiva a una economía local y sobre todo también al consumo de productos artesanales que impulsen al crecimiento de los pequeños y medianos emprendedores zonales.

6. Contribuciones de los autores

MPLA, sistematización del marco teórico y estudio de campo.

LFML, metodología y análisis de resultados.

KNPT, anclaje del capítulo de libro de acuerdo a la guía para autores.

7. Referencias

- Aliaga V., C., & Aliaga C., C. (2017). Amortización de préstamos con cuotas uniformes vencidas a interés simple [Amortization of loans with uniform installments due at simple interest]. *Revista científica Pensamiento y Gestión*, 43, 189–218. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64653514008>.
- Cabrera De Palacio, M. D. (2018). La contabilidad de costos en la producción de bienes y servicios. Revisión bibliográfica actualizada (2010-2018) [Cost accounting in the production of goods and services. Updated bibliographic review (2010-2018)]. *Revista En-contexto*, 6(9), 203–230. Doi:10.53995/23463279.551
- Caiza Pastuña, E. C., Valencia Nuñez, E. R., & Bedoya Jara, M. P. (2020). Decisiones de inversión y rentabilidad bajo la valoración financiera en las empresas industriales grandes de la provincia de Cotopaxi, Ecuador [Investment decisions and profitability under financial valuation in large industrial companies in the province of Cotopaxi, Ecuador]. *Universidad & Empresa*, 22(39),1–26. Doi: 10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.8099
- Castañeda-Parra, K. M., Sánchez-Rivera, O. G., & Porras-Díaz, H. (2021). Planificación del flujo de caja de proyectos de construcción basada en BIM y dinámica de sistemas [Cash flow planning of construction projects based on BIM and system dynamics]. *ENTRAMADO*, 17(1), 272–288. Doi:10.18041/1900-3803/entramado.1.6305
- Camilloni, A. (2016). La evaluación en proyectos de extensión incluidos en el currículo universitario [Evaluation in extension projects included in the university curriculum]. *Revista de Extensión Universitaria +E*, (6), 24-35.
- Contreras-Pacheco, O. E., & Marín-Díaz, J. C. (2022). Orientadores de la decisión de inversión: una conceptualización desde el estilo de liderazgo del emprendedor de impacto [Investment decision guides: a conceptualization from the leadership style of the impact entrepreneur]. *ENTRAMADO*, 18(2). Doi:10.18041/1900-3803/entramado.2.7881.
- Chuquin Y, G, H. (2011). Estrategia de comercialización de artesanías producidas en el Norte del País, para exportación. [Marketing strategy of handicrafts produced in the North of the country, for export]. *SATHIRI*, (1), 34-45.

- Farías, P. (2017). Los determinantes del conocimiento del costo total de los avances en efectivo [The determinants of knowing the full cost of cash advances]. *El Trimestre Económico*, 84(336), 847. Doi:10.20430/ete.v84i336.608.
- Fernández Bedoya, V. H. (2018). Punto de equilibrio y su incidencia en las decisiones financieras de empresas editoras en Lima [Break-even point and its impact on the financial decisions of publishing companies in Lima]. *Quipukamayoc*, 26(52), 95–101. Doi:10.15381/quipu.v26i52.15507
- Ferro, D. (2017). Identidad, cultura e innovación en las artesanías. [Identity, culture and innovation in crafts]. *Estudios de la gestión: Revista internacional de administración*, (1), 95-116.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). Metodología de la investigación. 6ta Edición Sampieri. Soriano, RR (1991). Guía para realizar investigaciones sociales. Plaza y Valdés.
- Johnston, M. W., & Marshall, G. W. (2009). Administración de ventas. McGraw Hill.
- Lacoste, P., & Adunka, M. M. L. (2018). Chamantos, ponchos y Balandres en Colchagua y Rancagua (siglos XVII-XIX) [Chamantos, ponchos and balandres in colchagua and rancagua (XVII-XIX centuries).] *Estudios Atacamenos*, (57), 97-118. Doi:10.4067/S0718-10432018005000701
- Mayett-Moreno, Y., Zuluaga-Muñoz, G., & Guerrero-cabarcas, M. J. (2022). Gestión financiera y desempeño en MiPyMes colombianas y mexicanas [Financial management and performance in Colombian and Mexican MiPyMes]. *Investigación administrativa*, 51–2(130), 1–21. Doi:10.35426/iav51n130.06
- Maza, T. R. (2004). Artesanas y artesanías: indígenas y mestizas de Chiapas construyendo espacios de cambio [Artisans and handicrafts: indigenous and mestizo women from Chiapas building spaces for change]. *Liminar. Estudios sociales y humanísticos*, 2(1), 50-71.
- Recanati, G (2022). La artesanía o arte popular latinoamericano como "arte periférico". Aportes para la reflexión y el debate en el ámbito académico [Latin American folk art or crafts as "peripheral art". Contributions for reflection and debate in the academic field]. *EDUCACION Y SOCIEDAD*, 78.

- Rivas, R. D. (2018). La artesanía: patrimonio e identidad cultural [Crafts: heritage and cultural identity]. *Revista de Museología "Kóot"*, (9), 80-96.
- Sánchez, V. (2001). El Balance Social en las Empresas [The Social Balance in Companies]. *Conciencia Tecnológica*, (16), 14-19.
- Solórzano, A. D. L. (2023). La reconfiguración de los sistemas de la cultura estética y su influencia en la iconografía de la artesanía Salasaca. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. *Ensayos*, (116), 85-106.
- Solis-Muñoz, J., López Lira-Arjona, A., & Cruz-Alvarez, J. (2020). Aproximaciones teóricas de los factores que determinan la innovación incremental en emprendimientos artesanales [Theoretical approaches to the factors that determine incremental innovation in artisan enterprises]. *Revista Vinculatégica*. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

CAPÍTULO III

Los conflictos: su impacto positivo, negativo y sus efectos organizacionales

Conflicts: their positive and negative impact and their organizational effects

DOI: <https://doi.org/10.58995/lb.redlic.10.91>

Víctor Manuel Piedra Mayorga

Autor de Correspondencia,
Universidad Autónoma de Tlaxcala
Cd. Sahagún Hidalgo. México.

piedrinix@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-1213-7632>

Miguel Ángel Vázquez Alamilla

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Tlahuelilpan Hidalgo. México

m_vazquez_alamilla@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-5349-7522>

Raúl Rodríguez Moreno

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Tlahuelilpan Hidalgo. México

raromo@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-8533-8024>

Miriam Leilani Piedra Guzmán

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Cd. Sahagún Hidalgo. México

miriszaur@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-8781-3861>

Rafael Granillo Macias

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Superior de Ciudad Sahagún
rafaelgm@uaeh.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-1015-667X>

María Eugenia Alcántara Hernández

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y Universidad Autonomía de Tlaxcala. México

eugenia31702@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-8799-8361>

1. Introducción

Cuando un problema surge puede ser el momento para cambiar ciertos estilos o políticas que no funcionan, reforzar ciertas normas o establecer mejores medidas de comunicación o seguridad, es necesario tener cuidado en el manejo de los conflictos ya que si se manejan mal puede repercutir en la organización de la empresa, su productividad y en el rendimiento del área donde está presente el problema, cuando existe control y arreglo positivo de estas situaciones problemáticas, los empleados aumentan su bienestar (Salud Laboral, 2021). Es necesario saber qué es un conflicto laboral y cómo solucionarlo debe ser una prioridad dentro de las organizaciones, está comprobado que las empresas que no brindan un buen ambiente laboral corren un gran riesgo, ya que 59% de los empleados podrían aceptar un rol similar en otra empresa por el mismo pago y beneficios, es decir no dudarían en cambiarse inmediatamente hacia otra empresa, cuando hay discusiones hay conflictos laborales, falta la confianza entre los miembros del equipo de trabajo, baja la producción, hay un ambiente laboral tenso o existen bandos enfrentados (Bizneo, 2021). Las causas de los conflictos se derivan de las diversas formas de trabajar, opiniones, valores personales, percepción de los problemas, diferentes caracteres, objetivos, incompatibilidad entre conductas, idiosincrasia, usos y costumbres diferentes, afectos individuales, grupos con metas incompatibles, situaciones que propician rivalidades, inconformismo, disputas, ambiente de trabajo tenso, la pluralidad de personas que trabajan en las organizaciones tiene formas distintas de pensar o actuar, las condiciones laborales pueden ser diferentes o la habilidad de los trabajadores varía lo que puede ocasionar molestias o malos entendidos, el área de recursos humanos debe estar preparada para prevenir y solucionarlos lo más rápido posible. Un conflicto laboral es un factor de riesgo de origen psicosocial, organizacional y

gestión del trabajo que influye en el contexto social y ambiental causando daños físicos, sociales o psicológicos. El conflicto laboral se conceptualiza como un combate, lucha, pelea, apuro, situación desgraciada y de difícil salida, problemas, material de discusión, competencias, de jurisdicción, o tendencias contradictorias capaces de generar angustia y trastornos neuróticos, no hay un número específico de personas para que exista un conflicto (Gómez, 2013).

Desarrollo

El impacto de los conflictos en las personas pueden ser el estrés, hipertensión arterial, alteraciones metabólicas, consumo de sustancias psicoactivas como el alcohol, desórdenes músculo-esqueléticos, trastornos cardiovasculares, ansiedad e irritabilidad. El lugar de trabajo en muchas ocasiones es el segundo hogar para muchas personas, por el número de horas que se permanece en él, es un lugar de convivio, están los amigos, compadres, confidentes, de ahí la importancia de tener un ambiente laboral sano sin conflictos, y dejar a un lado el pensar que los trabajadores van solo por un salario, cada persona tiene su propia personalidad y diferentes valores de acuerdo al lugar de donde proviene, lo que puede causar diferencias en cuanto a la forma de aceptarse, comportarse o forma de ser, cuando empiezan a surgir relaciones de amistad pueden surgir también discusiones, las disputas laborales son habituales en una empresa y hay que estar atentos a ello para evitar que crezcan y se conviertan en serias dificultades (SAP, 2021).

Prevención de los conflictos

Los trabajadores deben tener comunicación respetuosa, tener claro lo que tienen que realizar, el tiempo para desarrollarlas, ubicar quienes son los líderes, conocer los objetivos, vías de autoridad y comunicación. Si se detectan a tiempo los conflictos se pueden evitar problemas mayores, en primer término se debe analizar y averiguar las causas que lo originaron, quienes están implicados, por qué surgió el problema y considerar la versión de cada parte, valorar la situación sin ponerse a favor de alguien y preguntarse que se necesita que suceda para seguir avanzando. Para resolverlos rápido o evitar que existan lo ideal siempre es tener un plan de actuación elaborado en base a experiencias

o propuestas con estrategias y soluciones efectivas y rápidas ya que siempre es mejor prevenir que recurrir a instancias legales (Irene, 2022). Debe existir personal responsable para evitar discusiones, las causas que las provocan, ser tolerantes, tener empatía, ser conscientes, buenos negociadores, identificando quien está a favor o en contra de solucionar el malentendido en un ambiente de paz, optimismo para facilitar los acuerdos, concediendo o cediendo para llegar a una solución, manteniendo la calma, escuchando con atención, evitar los ataques personales y aplicando el ganar-ganar en ambas partes (Gómez, 2013). La platica se debe guiar, planteando estrategias de solución por escrito con acciones para alcanzarlas, dar seguimiento a los resultados esperados y en caso de que existan desviaciones corregirlas de manera efectiva y consciente, esto fortalecerá las relaciones humanas y previene una nueva aparición conflictiva, para ello es necesario:

- Generar un espacio propio para resolver conflictos
- Generar un diálogo natural y tranquilo para hablar con sinceridad.
- Proponer un objetivo en común entre las partes en el que todos puedan encontrarse para avanzar.
- Cuando las partes estén más relajadas y hayan encontrado algo en común, invitarlas a reconocer sus fallas.
- Dar seguimiento a los resultados y evaluar el cumplimiento de las soluciones planteadas.
- En cualquier relación humana es normal que surjan desacuerdos o diferencias de pareceres, que afecten a un negocio.
- Los conflictos pueden ser problemas pero también son imprescindibles para el crecimiento profesional de cada empleado y de la empresa.
- En caso de que no se resuelvan a tiempo pueden generar riesgos para la empresa o trabajadores implicados.
- Es necesario saber el motivo del conflicto de boca de ambas partes, para hacerse una idea de las causas y la naturaleza que lo provoco.

- No se puede hacer caso de todo lo que digan los compañeros, ya que a veces sus declaraciones estarán influenciadas por la afinidad con un compañero u otro, pero pueden guiar sobre el motivo del conflicto.
- Es necesario que las partes afectadas comenten el porqué del conflicto cara a cara, para que cada uno comente su malestar.
- El tomar una decisión debe satisfacer a ambas partes, en caso de que la decisión afecte exclusivamente a una de las partes involucradas, debe ser tomada en base a pruebas irrefutables.
- Posteriormente se elaborara, mecanismos o planes de acción para evitar su repetición para tener soluciones más efectivas en el futuro.
- Cuando no hay objetivos claros y el equipo de trabajo maneja metas diferentes, esto conlleva a que los trabajadores lleven adelante sus tareas con un propósito personal y no para el bien común de la organización.
- En ocasiones los recursos de la empresa son limitados, por diversas causas, como aumento de la producción, de tareas, personal como por ejemplo proyectores, equipos de trabajo, impresoras u hojas de papel, y si estas se utilizan al mismo tiempo el problema entonces se genera en el retraso de alguno ellos ocasionando malestar.
- Cada persona trabaja de diferente manera y puede desempeñar distintos trabajos a su cargo, y puede existir incompatibilidad con sus compañeros y posiblemente surjan conflictos o discusiones por ello.
- Cuando la gente interpreta las palabras a su entender y desde su propio punto de vista pueden surgir enfrentamientos o rumores.
- Cuando existe duplicidad de funciones en los objetivos con los directivos o jefes y confunden al personal al dar órdenes de trabajo.
- Cuando hay presión de entrega del trabajo en un término determinado y no se cumple en tiempo o forma.

- Cuando hay mala distribución de las actividades o roles en los puestos de trabajo.
- Cada persona tiene valores y principios personales y pueden entrar en conflicto con los organizacionales.
- Cuando hay cambios impredecibles en las políticas sin avisar a los trabajadores e involucrados en ellas.
- Es esencial que los directivos traten de forma correcta a todos los empleados, no de forma despectiva o como si fueran máquinas.
- El mobbing o acoso laboral es el que una o varias personas ejercen violencia psicológica de manera repetida sobre uno u otros individuos en un periodo largo de tiempo, normalmente los acosadores son los mismos compañeros de trabajo, superiores o directivos, debido a ello la víctima puede llegar a padecer ansiedad, depresión, estrés o desmotivación laboral.
- El síndrome del Burnout, o síndrome de quemarse en el trabajo, es un trastorno emocional que padece un trabajador a causa de la carga excesiva de tareas o la poca autonomía que tiene en su empresa, provocando estrés crónico, baja autoestima, insomnio, bajo rendimiento o absentismo laboral.

Es necesario establecer una base de datos para evitar que se repitan los conflictos, plantear mejoras en las tareas, en la comunicación interna, establecer líneas de seguimiento de órdenes y resultados de manera general, evitando que cada departamento cree su propio modelo, comentar cada parte del conflicto con sus compañeros, para evitar posiciones y/o comentarios que en lugar de calmar el ambiente fomentan la evolución del conflicto negativo (Bizneo, 2021), el empresario debe ser positivo promoviendo una cultura de trabajo evitando rumores, se respeten las ideas de otros compañeros, se use el dialogo constructivo y se favorezca un ambiente óptimo de trabajo (Salud Laboral, 2021).

Etapas de un conflicto laboral (Irene, 2022)

- Origen.

- Intervención de una o varias personas expertas para valorar y recomendar, se aconseja realizarla antes de la negociación.
- Si no es detectado a tiempo o no se toman las medidas necesarias para evitarlo lo más probable es que aumente su gravedad.
- Una persona neutral puede contribuir al diálogo, pero sin dar solución al conflicto, ya que ésta vendrá dada por el consenso entre dichas partes.
- El conflicto puede entrar en crisis cuando las partes no actúan rápido y el tiempo se alarga sin resolverse.
- Puede llegar una fase de negociación en donde las partes de manera pacífica y respetuosa llegan a una solución que resuelva el problema.
- Fase de resolución se da cuando ambas partes procuran establecer el ganar-ganar y evitar o reducir el riesgo de ganar-perder.

Diferencias entre mediación, negociación, conciliación y arbitraje:

- Mediación: interviene una tercera persona imparcial, no propone ni toma soluciones diferentes a las propuestas por alguno de los implicados, facilita el diálogo, empatía y escucha a las partes procurando que ellas dejen de centrarse en sus posiciones, busca alternativas de solución que puedan satisfacer necesidades e intereses, facilitando la solución.
- En la conciliación hay propuestas de solución justas que pueden ser aceptadas por las partes.
- En el arbitraje existe la capacidad de tomar una decisión, si el conflicto se mantiene, se pueden llegar a situaciones que generen daños a alguno de los trabajadores, puede existir violencia, entrando en una fase negativa y destructiva para el trabajador.

Consecuencias positivas y negativas de los conflictos laborales

- Positivas: fomenta la cooperación y el interés de alcanzar acuerdos, si cada uno pone de su parte, se mejoran las relaciones con los trabajadores, directivos y empresa.

- Negativas: enrarece el clima laboral, se convierten en una fuente de rencores, rencillas, rumores y hostilidad entre las partes involucradas, dificulta que las personas se involucren en proyectos, limita la libertad, eficacia del grupo, reduce la productividad, genera desgaste de tiempo y energía, esta situación propicia inconformidad, hastío, estrés, ansiedad, depresión, ausentismo o rotación de personal y se pierde tiempo haciendo esfuerzos para obtener resultados, el abuso de poder genera violencia laboral y maltrato verbal recurrente.

Para evitar los conflictos laborales se debe (Salud laboral, 2021)

- Definir y comunicar de manera general todas las políticas de empresa, normas, valores y códigos de conducta de la organización.
- Conocer a los empleados a través de entrevistas para ver que les preocupa, con qué aspectos de la empresa no están de acuerdo y la opinión que tienen de sus compañeros.
- Construir equipos de trabajo para realizar actividades y tener un acercamiento entre los integrantes y aumentar la confianza entre el equipo.
- Elegir un líder que se encarguen de dirigir o coordinar las actividades y tareas del personal.
- Entender que los trabajadores tienen diferentes opiniones y una forma de ser determinada y que no siempre coinciden unos con otros, por ellos los responsables deben tener capacidad para negociar y hacer entrar en razón a los trabajadores antes de que surja el conflicto.

Consecuencias de los conflictos

- Son considerados una oportunidad de mejora, por lo tanto su aparición es necesaria para ajustar los problemas del equipo de trabajo y darles una solución.
- El 80% de los colaboradores manifiesta que los conflictos laborales producen dificultades en sus trabajos actuales.
- 14% de los trabajadores mencionan que la falta de comunicación con su jefe/a fue el motivo del conflicto.

- 7 de cada 10 empleados valoran la colaboración en el lugar de trabajo. Sin embargo, solo 1 de cada 10 siente que esto es una realidad.
- 62% de los profesionales entre 22 y 65 años a nivel mundial afirma que trabajar en equipo, los juegos y las dinámicas tanto virtuales como presenciales, construyen vínculos duraderos.
- El 69% de los empleados tiene más probabilidades de quedarse en una empresa después de una gran experiencia de inducción, si el proceso de bienvenida tiene éxito, es más probable retener trabajadores talentosos.
- La implementación de dinámicas de integración grupal forma alianzas desde el primer día.
- 7 de cada 10 profesionales sienten que no están utilizando todo su potencial en el trabajo debido a la falta de oportunidades de desarrollo.
- El 81% de los empleados está pensando en dejar sus trabajos por mejores ofertas en otras empresas.
- Cuando existen incentivos para los empleados se genera 79% de éxito en la productividad y calidad.
- Aumenta el compromiso de los colaboradores en un 34% y su disposición a permanecer en su puesto en un 41%.

El común denominador de la insatisfacción laboral es la falta de motivación originada por la falta de dinamismo en el puesto de trabajo o actividades rutinarias que pueden volverse insoportables, cuando esto sucede se pueden implementar algunos juegos de trabajo y dar lugar a relaciones más positivas en la organización (Borges & Bruno 2017).

Fases de evolución de un conflicto

Hay que saber escuchar, respetar otras ideas y saber dialogar hasta encontrar un punto intermedio que satisfaga a todas las posiciones, saber decir no ante algo que pueda ir en contra de las convicciones personales, creencias o experiencia, debe ser desde una posición positiva de entendimiento no de imposición, cuando el conflicto se agranda

y crece de forma exponencial, genera daños en la salud de las personas implicadas, las personas afectadas pueden necesitar ayuda psicológica (Amador, 2021).

El personal puede responder al conflicto con una respuesta hostil o de alerta, hasta una respuesta de entendimiento, sumisión, cooperación o de huida del conflicto para evitar afrontarlo y con ello enfrentarse a sus compañeros. La salud, la gestión, cultura y política de la empresa será fundamental para que los conflictos se gestionen y resuelvan adecuadamente, a través de un protocolo de resolución de conflictos con políticas de prevención, que enriquezcan al grupo de trabajo y la empresa (Merino, 2014).

Tipología de los conflictos laborales

El conflicto es una tensión latente generado por una mala interpretación de las palabras, mala comunicación, percepciones diferentes, actuaciones pasivas, emociones fuertes, falsas percepciones, estereotipos, conductas negativas repetitivas, controversias irreales, innecesarias o falsas, imposición de puntos de vista (Álvarez & Negrón, 2015). El empresario debe afrontar esta situación reuniendo a los trabajadores/as para tomar medidas rápidas y oportunas, mediar con armonía y evitar un ambiente de frustración y resignación de ambas partes. Lo ideal es ofrecer igualdad de intereses en escuchar los problemas e imparcialidad, aunque no se coincida en los pensamientos, ejemplos:

- Discusiones.
- Cuando un trabajador se sale de los estándares de producción o es más hábil que los demás causa molestias y enojo porque tienen que trabajar más.
- Cuando un trabajador es comparado con el más diestro y tienen que entregar más producción.
- Intrigas.
- Chismes.
- Rumores mal intencionados.
- Jefes con poca capacidad para estar en su puesto.
- Percepciones diferentes sobre determinadas situaciones.
- La empresa debe establecer objetivos claros, un malentendido puede ocasionar que el trabajador busque alcanzar sus objetivos personales y no los de la empresa.

- Cada empleado debe tener por escrito sus tareas, ya que si ejerce funciones que no corresponden a las exigidas en su puesto de trabajo, puede dar lugar a conflictos laborales por desempeñar tareas de otros compañeros de trabajo.
- La mala comunicación crea un mal ambiente laboral evita que las tareas no se desarrollen bien, exista frustración, retrasos, insatisfacción, rumores e informaciones falsas.
- Cada empleado tiene sus propios valores personales, diferencias culturales o religiosas.
- Formas distintas de desempeñar sus tareas, esto puede originar problemas de competencia laboral.
- La presión de entregar trabajos antes de la fecha programada puede provocar presión y problemas entre los trabajadores y clientes.
- Cuando no se reparten equitativamente las funciones y no hay armonía en el trabajo.
- Cuando las personas tienen más jerarquía y lideran alguna área de la empresa sin resultados positivos, no tienen empatía, son autoritarios, déspotas o desordenados.
- Trabajadores impuntuales, incumplidos en las reuniones o entrega de trabajos genera descontento con sus jefes o sus pares.
- Cuando un trabajador hace más rápido su trabajo puede generar rivalidades y envidias que dañan el ambiente.
- Cualquier empleado cuando percibe que trabaja más de lo que debería o lo estipulado en su contrato, genera desmotivación, disgusto y mala disposición en el día a día.
- El acoso laboral o mobbing se da cuando un miembro de la empresa molesta a sus compañeros, no permite su desarrollo, critica la tarea de sus compañeros, generando sentimientos de inseguridad, miedo, desmotivación o lograr que renuncien a su trabajo.

- La desventaja laboral entre hombres y mujeres en la asignación de roles.
- Cuando un trabajador se siente excluido, rechazado o incluso burlado por su color, tendencia sexual, religión, prejuicios, lugar de origen, raza o etnia.
- En un equipo de trabajo, existen dificultades porque alguien no hace lo suficiente o no ayuda a los demás.
- Cuando de manera constante existen recortes de personal reducción de trabajo, hay miedo e inseguridad, lo cual puede aumentar la rotación de personal o renuncias.
- Cuando no hay suficiente herramienta para realizar su tarea.
- No hay identificación con los objetivos, valores o forma de hacer las cosas.
- Los trabajadores no tienen claras sus funciones ni cómo están aportando al crecimiento de la empresa; o cuando se vuelve regular la asignación de tareas que no están pactadas en el contrato ni tienen que ver con sus cargos.
- Algunos empleados deciden abandonar su trabajo e irse para la competencia porque sienten que sus jefes no les reconocen su esfuerzo o logros.
- No hay planes de beneficio social o hay salarios bajos.
- Cuando no se otorgan días de descanso o vacaciones, o existen jornadas de trabajo largas y les deja poco tiempo para la vida personal que puede resultar en renuncias y pérdida de talentos.
- Cuando se involucran los asuntos personales, amorosos o familiares, hay problemas con su pareja, se asumen cargos para los cuales no están preparados, o interfieren en el trabajo de los demás sin autoridad alguna, o lo demuestran trabajando más rápido ocasionando accidentes, o el trabajador no se integra bien a su familia, son factores que interfieren en la productividad.
- No existe apoyo entre compañeros.
- Los compañeros tóxicos que pretenden ser el centro de atención, difunden rumores falsos, crear mal ambiente en la empresa, se convierten en la alfombra del jefe llevándoles cualquier rumor o comentarios, son una fuente inagotable de conflictos.

- El hecho de ser un superior no otorga el derecho a tratar de forma despectiva y humillante a los empleados.
- La competitividad no es algo negativo, el problema es cuando se está dispuesto a todo para lograr los objetivos personales, incluso a pisotear al de al lado.
- Las personas que no cumplen con sus tareas entorpecen el trabajo del grupo y repercuten negativamente en el rendimiento global.
- Cuando una organización empresarial pone en marcha cambios en su estructura o procesos de trabajo, se necesita un período de adaptación y los empleados no están de acuerdo con los cambios propuestos.
- Cuando existe sobrecarga de trabajo a los empleados sin recibir nada a cambio, no tienen descanso, no tienen tiempo para su familia o cuestiones personales, andan como zombis trabajando, se trabaja bajo la administración del terror, aquí no sobra el que se queda ni hace falta el que se va.
- Las diferencias o disputas no pueden ser negativas, siempre y cuando se llegue a una resolución cuyo objetivo sea el bien común.
- Poner a trabajar jóvenes con personas adultas para compartir conocimientos, pero hay renuencia a ello o cuando quieren que un trabajador se vaya de la empresa lo ponen a trabajar con gente joven presionándolo o sobrecargándolo de trabajo.
- La falta de integridad originada por las personas que persiguen el éxito a como dé lugar, omitiendo información, mentir, tomar atajos o engañando a sus compañeros, perdiéndose la confianza entre los colaboradores, en situaciones como estas es necesario promover la colaboración del trabajo colectivo para lograr los objetivos comunes.
- La falta de formación y desarrollo de los miembros del equipo de trabajo puede generar pérdidas y rendimiento bajo, lo que puede generar rotación de personal, para darle solución a este problema se pueden ofrecer programas de capacitación personalizados, actualizar habilidades y satisfacción del empleado.

- Falta de reconocimiento e incentivos.
- Cuando hay incertidumbre laboral, económica y social paralizan a las personas a tal punto, que no logran completar tareas en un corto plazo, la cual se puede reducir teniendo una buena comunicación interna para mantener informados a los trabajadores sobre los cambios que se presentan en la organización.
- Los trabajadores ganan un salario y son dados de alta con menor salario para pensionarse con bajo salario, creando una imagen negativa de la organización.
- Cuando no hay buenas relaciones afectan a la estructura organizativa, las relaciones jerárquicas, la distribución de los recursos o responsabilidades.
- Es necesario plantear estrategias y comunicarlas cuando la compañía modifica su estructura, jerarquía, recursos o distribución de competencias.
- Cuando el personal ocupa puestos similares en línea horizontal y ven afectado su trabajo por trabajadores de un mismo nivel, por las condiciones laborales, de trabajo, cultura o clima organizacional.
- Cuando se generan conflictos en forma vertical desde el nivel más alto que afecta el orgullo de los trabajadores y retrasan actividades.
- Cuando existen problemas psicológicos causados por estrés, presión laboral, mobbing, enfermedades mentales, desórdenes afectivos, depresión, baja autoestima, desmotivación, percepciones de confianza, jugar o no limpio, deseo de participación o falta de respeto.
- Cuando el trabajador tiene grandes cargas laborales que le impiden cumplir con las responsabilidades familiares y le genera niveles bajos de compromiso, ansiedad, consecuencias psicológicas y hostilidades en casa.
- Un conflicto laboral mal llevado puede derivar en violencia o incluso en prácticas de acoso laboral.
- Cuando no existe un buen desarrollo del trabajo entre personas, grupos de trabajo o departamentos debido a tensiones derivadas de diferentes intereses de las unidades organizativas o la Dirección.

- Cuando hay desgaste de las relaciones por una mala comunicación.
- Cuando existen rumores, información falsa, malentendidos y roces entre los colaboradores de una organización.
- Cuando existe favoritismo y se perjudican los intereses propios para favorecer los intereses de otros.
- Cuando existen roces o problemas entre los empleados, jefes o gerentes que surgen en ocasiones al trabajar en equipo.
- Cuando existen marcadas diferencias entre varios trabajadores que pertenecen al mismo grupo de trabajo.
- Cuando un empleado tiene problemas consigo mismo, a causa de su inconformidad con las tareas encomendadas, falta de capacidad o habilidad y la incapacidad para solventarlas.
- Cuando hay problemas entre diferentes personas de la empresa por una mala interacción social.
- Los conflictos que surgen entre grupos por diferencias laborales entre las áreas o departamentos de la empresa.
- Cuando hay problemas con otras empresas por motivos diversos, como falta de entrega a tiempo de materiales, competencia, precios, económicos o de calidad.
- Cuando existe inconformidad que afecta a los trabajadores por alguna decisión tomada por la dirección de la empresa.
- Cuando un trabajador tiene determinadas necesidades u obstaculiza los intereses de otros compañeros.
- Cuando se generan conflictos sin una base objetiva, creados de la nada, para desestabilizar a una de las partes, o ambas.
- Cuando los conflictos son verídicos, con una causa probada y es reconocido por una o varias de las partes implicadas.
- Cuando hay conflictos contingentes, desplazados o mal atribuidos que no llegan a alcanzar mayor gravedad, se detectan en una fase temprana o las partes no son conscientes que existen desavenencias o luchas de intereses.

- Cuando hay conflictos latentes que no se identifican pronto o no se han percibido.
- Los conflictos de procedimiento se dan cuando las partes involucradas quiere hacer su trabajo de manera diferente a lo estipulado.
- Cuando hay problemas entre los roles, desigualdad de poder, cultura, educación, desigual acceso de recursos, limitaciones geográficas, mala gestión del tiempo, creencias o valores incompatibles en las que unas intentan imponerse por la fuerza a otras.
- Cuando hay conflictos disfuncionales o destructivos que alejan a la empresa de sus metas y ponen en peligro la productividad.
- Existen conflictos donde las partes afectadas llegan a un acuerdo que satisface a ambas partes.
- Cuando se tienen diferentes formas de trabajar o de realizar los proyectos.
- Es frecuente que las personas no estén de acuerdo en su manera de ver las cosas.
- No todo el mundo tiene la misma ambición o está dispuesta a ciertas cosas para alcanzar sus metas.
- Cuando existen exigencias excesivas de la dirección o del encargado del departamento.
- Cuando hay desacuerdos por diferencias de principios éticos y morales de los trabajadores.
- Existen comparaciones entre trabajadores/as.
- Problemas por causas ambientales
- Incertidumbres futuras en el puesto de trabajo, problemas económicos, culturales, tecnológicos o causas personales.
- Posicionamientos contrarios, frustraciones profesionales, prejuicios, trastornos o desequilibrios emocionales y/o mentales que bloqueen al trabajador/a y no le permitan ver otros puntos de vista (Merino, 2014).

Tener que estar sometido a las condiciones laborales que establece la empresa

puede entrar en conflicto con las personas ya que han de realizar órdenes y/o tareas que van en contra de sus necesidades y/o principios, que realizan más por miedo a perder su puesto de trabajo que por gusto (Borges & Bruno 2017). Los conflictos no se pueden evitar, pero si se pueden minimizar cuando hay una deficiente organización y originan riesgos psicosociales que por lo general no son tenidos en cuenta, ni evaluados ni gestionados, y es deber del empresario preverlos, la resolución de conflictos no exime a las empresas de sus obligaciones de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales, cuando aparecen los conflictos no es necesaria la presencia de la fuerza física o verbal sobre otra persona, o un daño intencionado, pueden ser círculos viciosos o posiciones antagónicas contrarias, pero si el conflicto se gestiona adecuadamente, puede tener aspectos tanto positivos como constructivos (FuquenAlvarado, 2003). Las empresas deben de tener políticas de prevención que incluyan todos los riesgos derivados de factores psicológicos, si la parte más alta de la organización no sabe gestionarlos correctamente tanto la parte productiva como la parte humana abra infinidad de conflictos laborales (Armas, 20023).

Evaluación del clima laboral

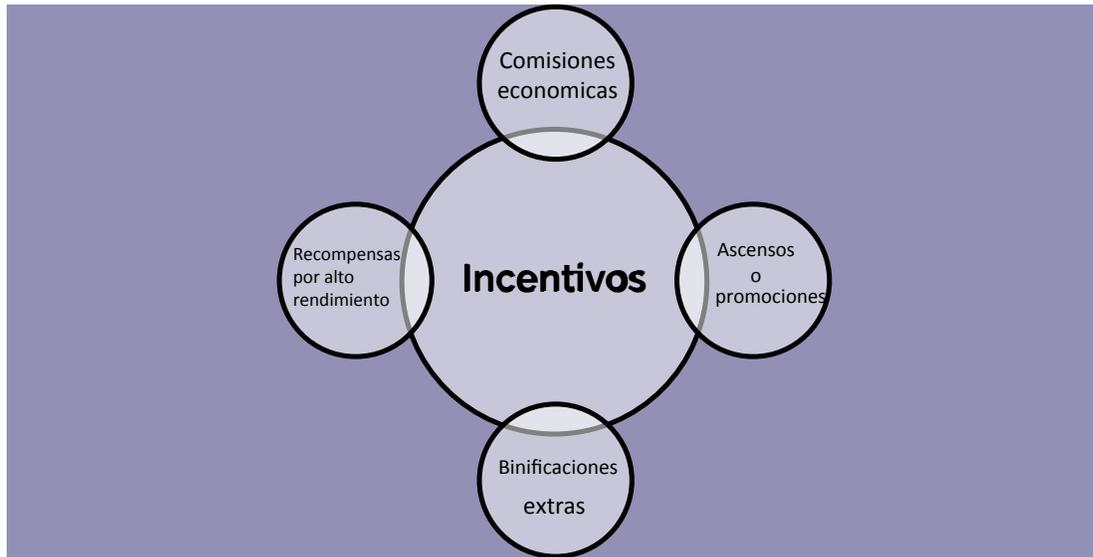
Los problemas psicosociales derivados de la no resolución de conflictos se manifiestan cuando el trabajador realiza aportaciones o ideas no se toman en cuenta o siempre son cuestionadas, le cuesta trabajo levantarse en las mañanas sin ilusión, por el mero hecho de pensar en ir a trabajar en una actividad desmotivante, siente frustración, no hay perspectivas de crecimiento (Gestiopolis aportes, 2009), existe agotamiento, tiene la percepción que los demás están obstaculizando sus actividades, generándose un ambiente negativo que afecta, a los demás trabajadores/as, no se involucra en el equipo de trabajos y el grupo pierde eficacia, y todas las energías se concentran en ganar discusiones, en lugar de enfocarlas en la realización de su actividad, sus compañeros obstaculizan sus actividades, le esconden la herramienta, hablan mal de el con el supervisor, no quiere trabajar con sus compañeros, disminuye la cooperación y comunicación llegando a ocultarse información necesaria, aumenta la negatividad y estrés de los involucrados, se eleva el ausentismo y rotación del personal (Armas, 2003). Las personas necesitan encontrar equilibrio mental y emocional para no llegar a enfermarse o tener problemas

psicológicos o físicos, por lo tanto es necesario analizar si hay anomalías organizacionales como diferencias con el jefe o compañeros de equipo, rotación de personal constante o excesiva, no hay respeto a los derechos laborales estipulados en la Ley Federal del trabajo, condiciones higiénicas deficientes, problemas de comunicación, falta de capacitación y compromiso, trato deficiente entre y con los trabajadores, excesos de carga de trabajo, falta de un salario moral o motivacional, inseguridad, condiciones laborales poco atractivas, convenios colectivos que favorecen el abuso de poder por parte de los empresarios, funciones, horarios incongruentes, salarios bajos, e instrucciones administrativas cambiantes sin seguir un procedimiento para ejecutar los trabajos de manera uniforme (Amador, 2021).

La importancia de establecer dinámicas de integración

Con las dinámicas se aprenden nuevas habilidades, se fomenta la colaboración, se produce una cultura organizacional, se motiva a los colaboradores, se evalúa el compromiso de los trabajadores, se desarrolla la ética y comportamiento al interactuar hacia un objetivo común y lograr resultados, las dinámicas de integración alegran el ambiente de trabajo y brindan a los colaboradores nuevas tareas para realizar. Si se combinan las tareas con actividades de integración laboral periódicas, se reduce el cansancio (vease figura 1), se estimula el espíritu colaborativo, la motivación, responsabilidad y excelencia (Álvarez & Negrón, 2015).

Figura 1
tipos de incentivos



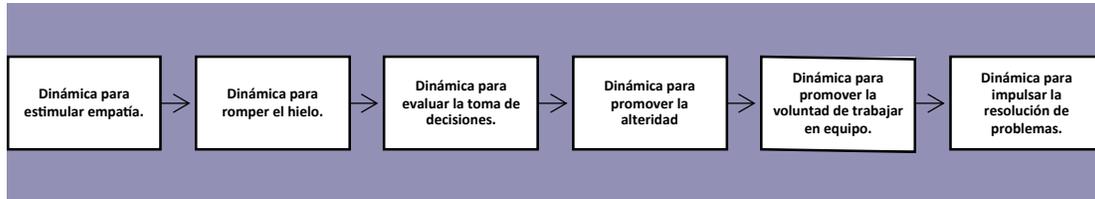
Las dinámicas brindan

- Un entorno adecuado para trabajar en equipos de trabajo.
- Fomenta el trabajo colaborativo y mantiene al negocio sincronizado.
- Administra y responde a las consultas de los clientes desde un único lugar.
- Se obtienen datos e informes de rendimiento del equipo y profesionales específicos.
- Se personalizan las interacciones.
- Son fuente de aprendizaje y se reafirman los valores de la empresa.
- Se promueve el trabajo en equipo, se diagnostica el clima organizacional y se identifican los nuevos líderes.
- Promocionan la igualdad, la retroalimentación, se detectan actitudes o comportamientos negativos, hay motivación y compromiso en el equipo, hay preocupación por reducir los problemas, alentar el bienestar, nuevas perspectivas o visiones que permiten cambiar la mentalidad (FuquenAlvarado, 2003).

Ejemplos de dinámicas

Figura 2

ejemplos de dinámicas



Plan para solucionar los conflictos

Para realizar un plan es necesario recopilar la información que se debe transmitir a los colaboradores a la hora de planificar las actividades de integración, compartir la visión, misión, valores y establecer los elementos de la cultura corporativa a través de los hallazgos detectados utilizando métodos de análisis o evaluación de los resultados, además se puede evaluar qué tan comprometidos están con la empresa o estarán los trabajadores (Amador, 2021).

Métodos de evaluación (Iñiguez, 2022)

- Actividades basadas en preguntas y respuestas sobre la empresa, mide el desempeño de acuerdo a las preguntas contestadas correctamente.
- Se requieren que los colaboradores traigan materiales o documentos concretos, se analiza el compromiso viendo quienes cumplieron y llevan consigo todo lo pedido.
- La participación es muy importante, se analiza la participación de cada colaborador y en cuántas sesiones estuvieron presentes.

Es necesario seguir los pasos de acuerdo con el plan trazado, y asegurarse de no saltar alguna etapa, si alguien no entiende la actividad o no se muestra involucrado con ella, se le da el apoyo que necesita y se ayuda a posicionarse al mismo nivel del resto, es necesario la intervención de los funcionarios, un espacio común digital o presencial adecuado para que la actividad se desarrolle y una vez realizado tener una retroalimentación.

tación para ver la efectividad de estas dinámicas y ajustarlas según haga falta para que las próximas actividades sean mejores, algunos métodos son (Álvarez & Negrón, 2015):

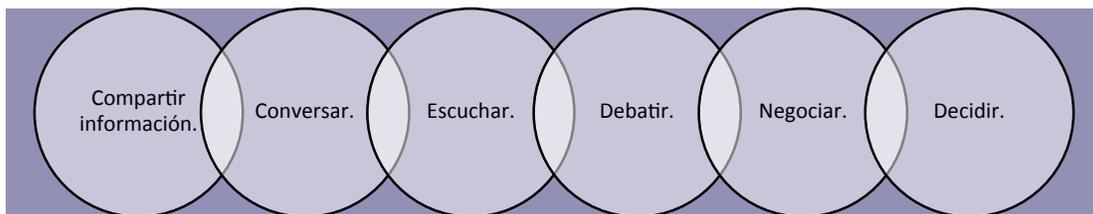


Es necesaria la redacción de protocolos de resolución de conflictos ya que a través de ellos los trabajadores tienen herramientas para saber detectar estas situaciones y poder resolverlas de manera informal antes de que se conviertan en un gran problema, darle seguimiento quincenalmente, mensualmente o trimestralmente a los resultados de las actividades de integración laboral y de acuerdo con su efectividad o grado de compromiso, considerar la motivación, los cambios actitudinales y de productividad, para en su caso replantear nuevas actividades o analizar lo que ya está obsoleto (Gómez, 2013).

Conclusiones y propuestas

La Organización Internacional del Trabajo recomienda generar un clima de comprensión, confianza y favorecer el intercambio de información entre todos los niveles, adoptando las medidas apropiadas para aplicar una política eficaz de comunicación con los trabajadores y sus representantes (SEGOB, 2018), resolver los conflictos laborales por la vía informal, antes que llegar a acciones legales y mediar la solución a través de un protocolo interno de mediación y arbitraje, por si no es posible a través de esta vía, se recomienda tener un protocolo de resolución de conflictos o de acoso y violencia, introducir en las revisiones contractuales entre empresa y sindicato más cláusulas de trabajo sobre la prevención, evaluación de riesgos psicosociales y protocolos de actuación frente a acoso, violencia y resolución de conflictos (Merino, 2014). Es necesario crear y fomentar una cultura del trabajo en equipo, establecer políticas internas, protocolos y procedimientos para gestionar y resolver conflictos o tener personas que intervengan en la resolución de conflictos con la intención de lograr un beneficio mutuo (vease figura 3), fomentando: (Armas, 20023):

Figura 3
características de los protocolos



La gestión eficaz de conflictos deben prevenirse desde el origen de las primeras manifestaciones de las quejas y resolverlos lo más rápidamente posible, la intención es mejorar las condiciones de trabajo, el entorno laboral, crear y fomentar la confianza entre todos empleados, mejorar la toma de decisiones en todos los niveles, con la participación de todos los trabajadores, promover intereses comunes y de manera continua hacer que la motivación de los empleados crezca, mediante la participación y la involucración de los

trabajadores/as (Gestiopolis aportes, 2009). Se deberá promover la consulta y colaboración entre empleadores y trabajadores en cuestiones de interés común, se deberá estimular los acuerdos voluntarios entre las partes, promover una legislación con organismos de consulta y colaboración, determinar su alcance, competencia, estructura y modalidades de funcionamiento, de acuerdo a las particularidades de cada empresa e involucrar a los trabajadores en la toma de aquellas decisiones que le atañen, fomentar la motivación y desarrollo profesional y personal de los trabajadores.

Referencias

- Álvarez & Negrón, (2015). Resolución de conflictos. Recuperado de Presentación de PowerPoint (ulasalle.edu.bo)
- Armas, (2003). La mediación en la resolución de conflictos. Recuperado de [20783-Texto del artículo-20707-1-10-20060309.pdf](#)
- Amador, (2021). Administración de recursos humanos. Su proceso organizacional. Recuperado de [Alfonso Amador Sotomayor - Administración de recursos humanos - Su proceso organizacional 2016.pdf \(uanl.mx\)](#)
- Bizneo, (2021). Resolución de conflictos laborales. Guía completa. Recuperado de Resolución de conflictos laborales | Guía completa (bizneo.com)
- Borges & Bruno, (2017). Comportamiento organizacional: conflictos en la interrelación de personas y departamentos en las organizaciones y su estudio en el ámbito de las empresas pymes. Recuperado de [Comportamiento organizacional : conflictos en la interrelación de personas y departamentos en las organizaciones y su estudio en el ámbito de las empresas pymes. \(unsam.edu.ar\)](#)
- Etecé, (2023) Conflicto. Recuperado de <https://concepto.de/conflicto/>.
Fuente: <https://concepto.de/conflicto/#ixzz7qKhGMgke>
- FuquenAlvarado, (2003). Los conflictos y las formas alternativas de solución. Recuperado de <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=39600114>
- Gestiopolis aportes, (2009). Participación de los empleados en la toma de decisiones. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/participacion-empleados-toma-decisiones/>
- Gómez, (2013). Conflicto en las organizaciones y mediación. Recuperado de [0477_Gomez-Funes.pdf \(unia.es\)](#)
- Irene, (2022). Manejo y Resolución de Conflictos Laborales: Guía Imprescindible + Video. Recuperado de [Manejo y resolución de Conflictos Laborales: Guía completa - Factorial](#)
- Iñiguez, (2022). 20 preguntas para la evaluación del desempeño en tu equipo. Recuperado de [20 Preguntas para la Evaluación de Desempeño de tu Equipo \(hirebook.com\)](#)

- Merino, (2014). Los efectos de la crisis en el empleo. Recuperado de [Los efectos de la crisis en el empleo: Integración económica, Estado de bienestar y medidas de fomento del \(des\)empleo \(scielo.org.mx\)](#)
- SAP, (2021). ¿Cómo mejorar la productividad de una empresa? Siga estos 14 consejos. Recuperado de [¿Cómo mejorar la productividad de una empresa? Siga estos 14 consejos | SAP Concur](#)
- Salud Laboral, (2021). riesgos-bloque-3-bienestar-laboral-saludlaboralydiscapacidad.pdf. Recuperado de [riesgos-bloque-3-bienestar-laboral-saludlaboralydiscapacidad.pdf](#)
- SEGOB, (2018). Diario oficial de la federación. Recuperado de [DOF - Diario Oficial de la Federación](#)

CAPÍTULO IV

La potencialidad sectorial como mecanismo de estabilidad, certidumbre y confianza para las MIPYMES. Un enfoque insumo-producto

Sectoral potentiality as a mechanism of stability, certainty and confidence for MIPYMES. An input-output approach

DOI: <https://doi.org/10.58995/lb.redlic.10.92>

Viviana Carriel Bustamante*

Universidad Católica de Cuenca

viviana.carriel@alumnos.ucn.cl

Cuenca – Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0002-3240-1146>

Jennifer Marcillo Chasy

Universidad Católica de Cuenca

jennifer.marcillo@ucacue.edu.ec

Cuenca – Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0003-1163-997X>

PhD (c) Viviana Carriel Bustamante en Economía aplicada; Máster en Economía aplicada con mención en Estudios Regionales. Actualmente se desempeña como investigadora en el Instituto de Economía Aplicada Regional de la Universidad Católica del Norte (Chile).

Economista Jennifer Marcillo Chasy, Máster en Estadística e investigación de Operaciones, Docente de la Universidad Católica de Cuenca. Su línea de investigación es Estadística y Economía urbana.

El presente capítulo de libro es un producto académico del proyecto de Investigación Formativa: Experiencia, necesidades y perspectivas de las políticas públicas que permitan el desarrollo de las MiPymes Latinoamericanas. El caso, ecuatoriano y mexicano.

2. Introducción

La potencialidad de los sectores económicos puede ser entendida como la dinámica interna de un sector que influye en el crecimiento de una economía o región; es así como, sectores económicos que se concentran en cierto territorio llegan a dominar los resultados económicos de dicho territorio. No obstante, bajo el enfoque insumo-producto, se pueden identificar cuatro grandes grupos de sectores económicos en función de las relaciones intersectoriales que exhiben, siendo los sectores clave o de mayor potencial, aquellos que exhiben relaciones superiores al promedio con otros sectores proveedores o consumidores de sus productos intermedios (Parra y Pino, 2008).

En este sentido, son aquellos sectores económicos que muestran mayor relacionamiento con otros sectores (encadenamientos productivos) los que presentan mayor potencial para influir en la producción de un territorio y por ende en su crecimiento. Sin embargo, el objetivo de este análisis es determinar si este efecto es diferenciado en función de la estructura empresarial de los sectores. Es decir, si los encadenamientos productivos son aprovechados de forma similar en sectores con predominio de MIPYMES y en sectores con predominio de grandes empresas.

Lo anterior es de especial relevancia en América Latina y El Caribe, donde las MIPYMES representan más del 99.6% de las economías nacionales, generando cerca del 60% del trabajo formal y constituyéndose en un sector clave del crecimiento económico y la inclusión social; no obstante, la formulación e implementación de políticas públicas que promueva el desarrollo del sector enfrenta serias falencias (OECD/CAF, 2019). En las economías Latinoamericanas se evidencia una brecha de productividad entre las MIPYMES y las empresas grandes, que es mayor que en otro tipo de economías (Correa et al.,

2018). Adicionalmente, en las economías latinoamericanas, el problema de la informalidad que también se refleja en el sector de las MIPYMES genera condiciones subóptimas para el desarrollo económico y social (Loayza, 2018).

Es importante destacar que las MIPYMES se diferencian en sus procesos de las empresas grandes y esto puede generar desventajas a las MIPYMES. Además de la brecha de productividad que presentan estas empresas (Correa et al., 2018), se ha encontrado que presentan problemas de eficiencia, entendida como la capacidad de cumplir las metas con el menor uso de recursos posibles (Canare et. al, 2017).

Por ende, determinar si las MIPYMES pueden aprovechar o no los encadenamientos productivos en la misma magnitud que las empresas grandes, supone un punto de partida para fortalecer programas sectoriales de competitividad, con enfoque hacia una mayor productividad y crecimiento económico. En esta investigación se utiliza un análisis de regresión en conjunto con el enfoque insumo producto, para lo cual primero se determinan los encadenamientos productivos a nivel de sectores económicos empleando la matriz insumo-producto del Banco Central del Ecuador. Luego se calcula la participación de las MIPYMES en los sectores, utilizando información del Servicio de Rentas Internas y se generan las variables de interés como la interacción entre los encadenamientos productivos y la participación de las MIPYMES en los sectores económicos. Finalmente, la variable dependiente es la producción de los sectores económicos y el análisis se realiza para el periodo 2009-2019.

Los resultados obtenidos indican que de hecho los encadenamientos productivos tienen menor efecto sobre la producción cuando en el sector económico existe preponderancia de las MIPYMES, en relación con las empresas grandes. Esto indica que son las empresas grandes las que presentan ventajas en el aprovechamiento de encadenamientos productivos para generar incrementos en la producción. Una posible explicación para este resultado es la brecha de productividad que existe entre las MIPYMES y las empresas grandes, lo que le permitiría a estas últimas utilizar con mayor eficiencia los recursos durante el proceso productivo, generando mayor producción que las MYPIMES.

Por lo expuesto, desarrollar este tipo de investigación contribuirá a establecer factores del entorno empresarial relacionados con su potencialidad, con base en los cuales se pueden desarrollar políticas públicas sectoriales en el marco del desarrollo económico. El resto del documento se divide como sigue: en la siguiente sección se desarrolla una revisión de los estudios más recientes enfocados en el tema de análisis, en la sección 4 se desarrolla la metodología, tanto para la obtención de los encadenamientos productivos como para el desarrollo del método de regresión, en la sección 5 se exponen los resultados y en la sección 6 se presentan las conclusiones.

3. Revisión de Literatura

Las falencias en la productividad y la eficiencia por parte de las MIPYMES suelen atribuirse en la literatura a problemas con el acceso al financiamiento (Beck y Demirguc-Kunt, 2006); acceso a tecnología (Lee y Runge, 2001); acceso a mercados (Rogerson, 2013); y, capacidad de producción (OECD, 2008). No obstante, el principal problema detectado ha sido los débiles encadenamientos que presentan este tipo de empresa. Hussain (2000) indica que las PYMES dados sus débiles encadenamientos poseen dificultades para enfrentarse a un contexto cada vez más globalizado y competitivo.

A la par de estos hallazgos se destaca que, dada la diferencia a nivel mundial en la clasificación de PYMES, los estudios que se centran en este ámbito se suelen desarrollar para un único país (Canare et al., 2017). A su vez, no se ha profundizado en la relación mediadora que estas estructuras empresariales poseen en el efecto de los encadenamientos productivos sobre la producción, que es el aporte principal de esta investigación.

Los estudios que se han desarrollado tienden a enfocarse en sectores económicos específicos y no necesariamente incorporan medidas de encadenamientos productivos. Por ejemplo, García y Duarte (2015) evalúan la competitividad de la MIPYME en la industria exportadora manufacturera de México, a través del uso de medidas de valor agregado y exportaciones. Estos autores concluyen que el sector ha disminuido su productividad durante el periodo analizado (1994-2009) y esto se debe a la dependencia del sector hacia las grandes empresas como motor del desarrollo.

A nivel de América Latina, Ibararán et al., (2009) ponen de manifiesto la relevancia que tiene el tamaño de las empresas con la productividad, pues indican que existirá un incremento en la productividad agregada cuando mayor sea la productividad en las MIPYMES y en las empresas grandes. Sin embargo, el hecho de que las MIPYMES ganen participación en la estructura económica de los sectores, sólo genera un aumento en la productividad agregada si las MIPYMES son más productivas que las grandes empresas; y, la evidencia sugiere que son las grandes empresas las que poseen una mayor productividad total de los factores.

En el contexto de países de Asia con fuerte presencia de PYMES en sus economías Utit et. al., (2022) encuentran que los débiles encadenamientos de estas empresas con empresas grandes, les generan problemas en su cadena de suministro; y, el hecho de que la mayor parte de su producción se comercialice para uso final, les integra más con los consumidores finales. No obstante, Utit et. al., (2019) a través de un análisis de los multiplicadores de la producción para esos mismos países encuentra que las PYMES tienen el mismo potencial que las empresas grandes para generar producción y valor agregado; a su vez que se indica, que este tipo de análisis puede indicar qué sectores de las PYME se pueden promover para impulsar el crecimiento.

Si bien, los procesos de producción de las MIPYMES no son equiparables a los procesos que desarrollan las grandes empresas, pues en general las MIPYMES poseen alta dependencia de insumos nacionales en su proceso productivo, lo que les lleva a generar mayor valor agregado en relación con empresas grandes (Tang et al., 2016; Chong et al., 2019), existen iniciativas que pueden mejorar su desempeño y aprovechar de mejor manera los encadenamientos productivos; como por ejemplo el caso de México, donde se ha establecido una agencia de desarrollo de MIPYMES y adicionalmente se destaca por su desempeño en el Índice de políticas PYME (Rodríguez, 2021). Por lo que estas experiencias pudieran tomarse en cuenta a nivel de otros países de Latinoamérica.

4. Metodología

En esta sección se desarrolla la metodología, que en una primera parte expone el enfoque insumo-producto para estimar los encadenamientos productivos a nivel de sectores; como segunda parte se desarrolla la metodología de regresión lineal para determinar el efecto buscado; y, finalmente, se describen los datos y su procesamiento.

4.1. Enfoque input-output para encadenamientos productivos

Este análisis utiliza el enfoque Insumo-Producto propuesto por Leontief, en el cual se consideran las relaciones intersectoriales entre los distintos sectores de la Economía, mediante la demanda y oferta de insumos. El modelo permite medir impactos sobre la producción a consecuencia de variaciones en los componentes de la demanda final (Miller & Blair, 2009, pp.21). Para aplicar este enfoque se utiliza la matriz Insumo – Producto calculada por el Banco Central del Ecuador (BCE) para los años objeto del estudio. La estructura básica de esta matriz se ilustra en la figura 1.

Figura 1

Estructura básica de la Matriz Insumo-Producto

	Actividades Económicas	Demanda Final	Utilización Total
Actividades Económicas	Consumo Intermedio	Consumo Final	
Factores de Producción	Valor Agregado		
Producción Total			

Fuente: Elaboración propia con base al BCE.

A partir de esta matriz se obtienen los coeficientes técnicos para par de actividades económicas, mediante la relación entre el volumen de insumos que demanda cierto sector de otro, y su nivel de producción. La ecuación 1 muestra la fórmula empleada para el cálculo de los coeficientes técnicos de cada par de sectores, que en conjunto se denotan con A , matriz que posee igual dimensión que la matriz de consumo intermedio.

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{w_j} \quad (1)$$

$$A = X\hat{w}^{-1} \quad (2)$$

Donde, x_{ij} representa la cantidad necesaria de insumos del sector i para que el sector j produzca un dólar; x_{ij} representa el flujo de insumos del sector i al sector j ; w_j es la producción del sector j . En forma matricial, la matriz de coeficientes técnicos (A) se obtiene multiplicando la matriz de consumo intermedio (X) con la matriz inversa de una matriz diagonal de producción, la cual contiene en la diagonal la producción de los sectores económicos (\hat{w}^{-1}).

Mediante la matriz de coeficientes técnicos se obtienen los encadenamientos productivos directos hacia atrás y hacia adelante, que miden el dinamismo de los sectores económicos a través de sus relaciones con otros sectores cuando adquieren insumos (encadenamientos hacia atrás) y cuando venden parte de su producción como insumos (encadenamientos hacia adelante). Para calcular el encadenamiento hacia atrás del sector j suman los valores de la columna correspondiente a dicho sector en la matriz de coeficientes técnicos (ecuación 3).

$$ED_{HAtrás,j} = \sum_{i=1}^n a_{ij} \quad (3)$$

Para el caso del encadenamiento directo hacia adelante del sector j se suman los valores de la fila de ese sector en la matriz de coeficientes técnicos (ecuación 4).

$$ED_{HAdelante,j} = \sum_{j=1}^n a_{ij} \quad (4)$$

Los encadenamientos calculados con la matriz de coeficientes técnicos se denominan directos porque sólo consideran el requerimiento directo de insumos cuando varía la demanda final; sin embargo, cuando un sector económico j necesita incrementar su nivel de producción para satisfacer el incremento de su demanda final, el efecto directo es el requerimiento de insumos a otros sectores, no obstante esos otros sectores a su vez demandarán más insumos para incrementar su producción y poder vender los insumos que necesita el sector j (efecto indirecto). Esta gama de relaciones no se captura con la matriz de coeficientes técnicos, donde sólo se considera el efecto directo; por tanto, es necesario calcular la Matriz Inversa de Leontief a partir de los coeficientes técnicos (Tarancón, 2003):

$$L = (I - A)^{-1} \quad (5)$$

Donde A es la matriz de coeficientes técnicos e I es una matriz identidad de igual dimensión que A . Con la matriz inversa de Leontief se obtienen los encadenamientos totales hacia atrás y hacia adelante, siguiendo un procedimiento análogo al de los encadenamientos directos (Schuschny, 2005):

$$ET_{HAtrás,j} = \sum_{i=1}^n l_{ij} \quad (6)$$

$$ET_{HAdelante,j} = \sum_{j=1}^n l_{ij} \quad (7)$$

Donde l_{ij} denota los elementos de la matriz de Leontief.

4.2. Análisis de regresión

Una vez determinados los encadenamientos totales (hacia atrás y hacia adelante) para los sectores en la economía ecuatoriana, se utiliza un análisis de regresión en datos

$$Pr_{it} = \alpha_i + \beta_1 EP_{it} + \beta_2 Ocup_{it} + \beta_3 EBE_{it} + \beta_4 MIPYMES_{it} + \beta_5 EP_{it} \times MIPYMES_{it} + \mu_{it} \quad (8)$$

de panel donde se explica la producción de los sectores con los encadenamientos, el número de personas ocupadas, la contribución del capital, la proporción de MIPYMES y la interacción de esta variable con los encadenamientos productivos. Con esta especificación se pretende evidenciar si en los sectores con mayores encadenamientos y mayor participación de las MIPYMES existen un efecto positivo significativo sobre la producción. La especificación con la que se desarrolla el análisis es la siguiente:

Donde α_i representa las características sectoriales inobservables e invariantes en el tiempo, Pr_{it} es la producción del sector i en el tiempo t , EP_{it} es el valor del encadenamiento productivo, $Ocup_{it}$ es el número de ocupados, EBE_{it} la contribución del capital, $MIPYMES_{it}$ la proporción de MIPYMES, $EP_{it} \times MIPYMES_{it}$ es la interacción entre los encadenamientos y la proporción de MIPYMES y μ_{it} es el término de error.

Para proceder a realizar la estimación de este modelo se debe verificar si es apropiado el supuesto de que las características sectoriales inobservables son independientes de las variables explicativas. En caso de obtener evidencia estadística en favor del supuesto, la estimación se realiza con el estimador de efectos aleatorios; en caso de que el supuesto no sea apropiado, se deberá emplear el estimador de efectos fijos. Para determinar cuál de estos estimadores se debe emplear, se aplica el test de Hausman, el cual emplea como hipótesis nula que la diferencia en los coeficientes de los estimadores no es sistemática.

4.3 Descripción de los datos y pre-procesamiento

Los datos a utilizar corresponden a la matriz insumo-producto (MIP) de los años 2009 al 2019 conforme el clasificador de productos de cuentas nacionales (CPCN) a segundo nivel elaboradas por el BCE. A partir de las matrices de demanda intermedia, valor agre-

gado y el vector de empleo, se calculan los encadenamientos productivos hacia atrás y hacia adelante, la producción, el excedente bruto de explotación (EBE), y el total de empleo¹.

Para complementar la data, se calculó el porcentaje de MIPYMES con base en el número de personas afiliadas a nivel de plazas de empleo² conforme la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU 4.0) del directorio de empresas y establecimientos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Debido a que los datos del INEC no se presentan de acuerdo al CPCN, se correlacionó la codificación de la CIIU, la Clasificación Central de Productos (CPC 2) y el CPCN. En este proceso no fue factible correlacionar 3 códigos de productos obtenidos de la data del BCE por lo cual fueron omitidos del análisis.

013001 Procesamiento de pescado y otros productos acuáticos elaborados

013002 Conservación de especies acuáticas

047001 Hogares privados con servicio doméstico

De este modo, se tiene una base de datos en panel corto y balanceado, con 68 productos para los períodos 2009 al 2019. Previo al procesamiento de los datos, se analizó la variabilidad de las variables de estudio, identificándose que 3 de ellas presentaban una alta variabilidad, en consecuencia, se optó por la transformación logarítmica de las variables: Producción, Ocupados y EBE.

5. Resultados

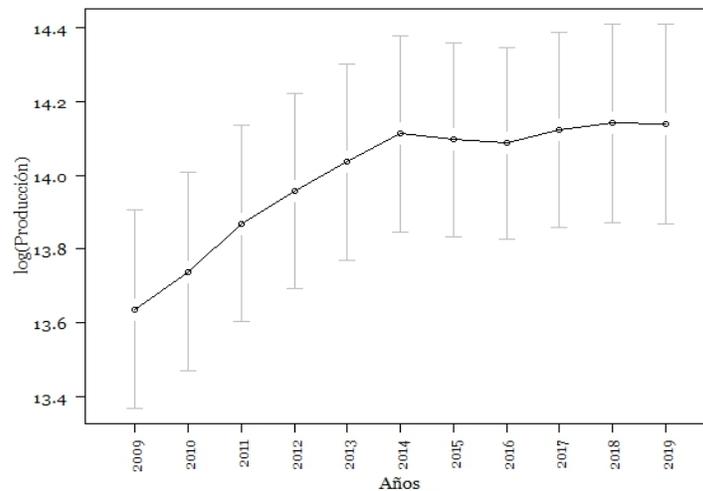
Antes de estimar los modelos de efectos fijos y efectos aleatorios, se calculó un intervalo de confianza (95%) alrededor de la media de la variable respuesta Log(Producción) para evidenciar la heterogeneidad entre los años y entre los productos (Figura 2 y Figura 3), evidenciándose que dicha heterogeneidad entre períodos presenta un incremento sostenido hasta el 2014 y en adelante un comportamiento ligeramente constante.

¹ Para mayor detalle, ver: Banco Central del Ecuador (2014).

² De acuerdo al INEC, el tamaño de la empresa puede definirse mediante el volumen de ventas o el número de personas afiliadas a nivel de plazas de empleo. Conforme el segundo criterio, se considera Microempresa si emplea de 1 a 9 personas, Pequeña de 10 a 49 y Mediana de 50 a 199. Cabe mencionar que en los períodos analizados no existen diferencias entre los criterios para determinar el tamaño de la empresa (INEC, 2021).

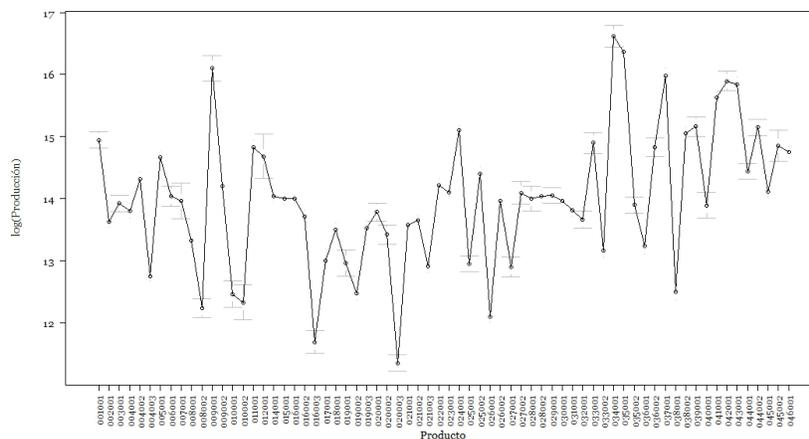
Mientras que, al observar la heterogeneidad entre productos, las diferencias son evidentes. Los productos que presentan un mayor nivel de producción son: Construcción (034001) y Comercio al por mayor y menor (035001); en tanto que los de menor nivel de producción son: Elaboración de productos de tabaco (020003) y Elaboración de fideos y de otros productos farináceos (016003)

Figura 2
Heterogeneidad de $\log(\text{Producción})$ por año



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la investigación.

Figura 3
Heterogeneidad de $\log(\text{Producción})$ por sector



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la investigación.

La Tabla 1 muestra la estimación de los modelos de efectos fijos (within) y efectos aleatorios. En primera instancia se evidencia que los resultados de ambos modelos presentan similitudes en cuanto a significancia estadística de las variables explicativas, además si se observa la magnitud y los signos de los coeficientes, también presentan similitud. La mayor diferencia de las estimaciones radica en la interacción encadenamiento productivo hacia atrás y la proporción de MIPYMES.

Tabla 1
Modelo de Efectos fijos y Modelo de efectos aleatorios

	Log (Producción)	
	Efectos Fijos (within)	Efectos Aleatorios
Encadenamiento productivo hacia atrás	2.217*** (0.81)	2.313*** (0.79)
Encadenamiento productivo hacia adelante	0.898*** (0.32)	0.755** (0.32)
Log (Ocupados)	0.084** (0.035)	0.135*** (0.027)
Log (Contribución capital)	0.436*** (0.018)	0.457*** (0.017)
Proporción MIPYMES	3.916*** (1.42)	3.860*** (1.41)
Encadenamiento productivo hacia atrás* Proporción MIPYMES	-1.075*** (0.40)	-0.739* (0.38)
Encadenamiento productivo hacia adelante* Proporción MIPYMES	-1.738* (0.98)	-1.868* (0.98)
Constante		2.202* (1.23)
Observaciones	748	748
R ²	0.506	0.567
R ² ajustado	0.452	0.562
F-Statistic	98.493*** (df = 7; 673)	967.164***

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la investigación

Para determinar cuál es el mejor modelo se realiza el Test de Hausman (Tabla 2), de modo que se obtiene que la diferencia en los coeficientes de los modelos es sistemática, en otras palabras, que el modelo de efectos fijos resulta mejor para explicar la producción a partir de las variables propuestas.

Ahora bien, los resultados guardan relación con lo abordado en la literatura en el sentido de que aquellos sectores económicos con valores altos de encadenamientos inciden positivamente en el nivel de producción (Parra y Pino, 2008). En este caso, los encadenamientos presentan un efecto positivo sobre la producción, aunque el efecto del encadenamiento con los proveedores es mayor (2,217). De igual manera, las variables ocupados y contribución del capital (expresadas en logaritmo), presentan una relación positiva con la producción.

Tabla 2
Test de Hausman

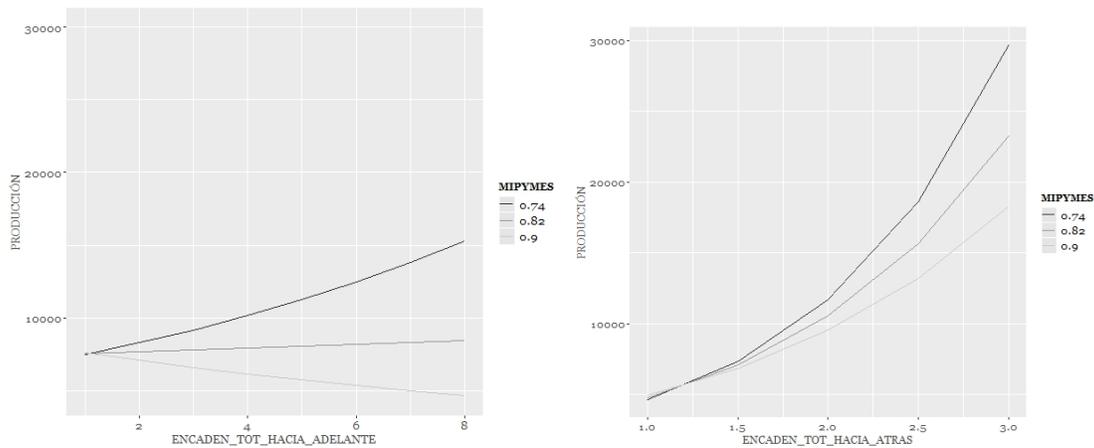
Chisq	42.11
Df	7
P-value	4.953 e ⁻⁰⁷
H ₀ : Diferencias de coeficientes no es sistemática	
H ₁ : ~H ₀	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la investigación.

Si bien la proporción de MIPYMES, también tiene un efecto positivo sobre la variable respuesta, lo que interesa para fines de este estudio es la interacción entre la proporción de MIPYMES y los encadenamientos productivos. En ese sentido, en aquellos sectores económicos en los que exista una mayor proporción de MIPYMES, el efecto de los encadenamientos sobre la producción es negativo; dicho efecto es mayor cuando se trata del encadenamiento hacia adelante (-1.738).

Figura 3

Efecto de la interacción de encadenamientos y MIPYMES



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la investigación

En la Figura 3 se refleja claramente el efecto de la interacción de las variables, en este sentido mientras más alto sea el valor de los encadenamientos y menor la proporción de MIPYMES, el efecto sobre la producción es más alta. De hecho, la producción es mucho mayor cuando se trata de encadenamientos hacia atrás. Por otro lado, si el valor de los encadenamientos y la proporción de MIPYMES son altos, se observan resultados diferentes para los encadenamientos. En el caso de los encadenamientos hacia atrás, la producción aumenta, pero en un nivel más bajo. Sin embargo, cuando se observa los encadenamientos hacia adelante, la producción disminuye conforme es más alta la presencia de MIPYMES.

Lo anterior denota que en aquellos sectores económicos en los cuales no existan MIPYMES, el efecto positivo de los encadenamientos positivos sobre la producción dependerá sólo de las grandes empresas. Conforme lo abordado por Utit et al., (2021), los encadenamientos que se dan entre MIPYMES y empresas grandes no es sólido.

6. Conclusiones

En el marco de la revisión teórica desarrollada, se revela que existe una limitación en cuanto a los estudios realizados, puesto que suelen ser específicos de un sector económico, o no incorporan los encadenamientos productivos y su efecto sobre la producción. Este análisis es relevante en el sentido de que la presencia de MIPYMES en la región es muy alta en determinados sectores, de modo que puede aprovecharse esta situación para fomentar el crecimiento de dichos sectores, y consecuentemente el de sus territorios.

Si bien los resultados de esta investigación no son positivos para la MIPYMES, constituye un escenario favorable para lograr articular de mejor manera el sector empresarial en su totalidad. Entre las políticas que se podrían considerar para que las MIPYMES aprovechen de mejor manera los encadenamientos productivos se encuentran la promoción de asociaciones sistemáticas con grandes empresas, el relacionamiento con empresas proveedoras del Estado; y, requerimientos de contenido mínimo de productos de las MIPYMES en la producción de las empresas grandes (Utiti et al., 2022). Por otro lado, se debe considerar que, si las MIPYMES son menos productivas que las grandes empresas, políticas que incrementen su participación en los sectores económicos (sin considerar incrementos en su productividad), podrían ocasionar una disminución de la productividad agregada (Ibarrarán et al., 2009).

Referencias

- Banco Central del Ecuador (2014). Matrices de insumo producto: simétrica e inversa [Diapositivas de Power Point]. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/Anuales/Dolares/PR_MatrizInsumoProducto10.pdf
- Beck, T. & Demircuc-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: Access to finance as a growth constraint. *Journal of Banking & Finance*, 30(11), pp.2931-2943.
- Canare, T., Francisco, J. P. & Price, N. A. (2017). An empirical analysis of SME and large business linkages: Evidence from the Philippines. *RSN-PCC working paper*.
- Chong, S., Hoekstra, R., Lemmers, O., Van Beveren, I., Van Den Berg, M., Van Der Wal, R. & Verbiest, P. (2019). The role of small and medium-sized enterprises in the Dutch economy: an analysis using an extended supply and use table. *Journal of Economic Structures*, 8(1), pp.1-24.
- Correa, F., Leiva, V., & Stumpo, G. (2018). Mipymes y heterogeneidad estructural en América Latina. M. Dini y G. Stumpo. (Coords.), *MIPYMES en América Latina Un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento*, 9-34.
- García, M. L. S., & Duarte, P. D. P. (2015). La competitividad de la Mipyme manufacturera en México: un análisis del desempeño exportador. *Revista de Economía y Administración*, 12(1), 35-56.
- Hussain, M. N., 2000. Linkages between SMEs and large industries for increased markets and trade: An African perspective. *Economic Research Papers, African Development Bank*.
- Ibarrarán, P., Maffioli, A., & Stucchi, R. (2009). *SME policy and firms' productivity in Latin America*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021). Directorio de empresas y establecimientos 2020 [Diapositivas de Power Point]. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2020/Principales_Resultados_DIEE_2020.pdf

- Lee, J. & Runge, J. (2001). Adoption of information technology in small business: Testing drivers of adoption for entrepreneurs. *Journal of Computer Information Systems*, 42(1), pp.44-57.
- Loayza, N. (2018). Informality: why is it so widespread and how can it be reduced?. *World Bank Research and Policy Briefs*, (133110).
- Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). *Input-output analysis: foundations and extensions*. Cambridge university press.
- OECD. (2008). *Enhancing the Role of SMEs in Global Value Chains*. https://read.oecdilibrary.org/industry-and-services/enhancing-the-role-of-smes-in-globalvalue-chains_9789264051034-en#page3
- OECD/CAF (2019). América Latina y el Caribe 2019: Políticas para PYMEs competitivas en la Alianza del Pacífico y países participantes de América del Sur. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/60745031-es>.
- Parra, J. C., & Pino, O. (2008). Obtención de una matriz insumo-producto a 20 sectores y análisis de los encadenamientos productivos para la región del Bio-Bío, base 2003. *Horizontes empresariales*, 7(1), 9-25.
- Rodríguez, A. A. (2021). Challenges for MSMEs in Latin America and the Caribbean in their internationalization. *Revista Cubana de Economía Internacional*, 8(1), 111-145.
- Rogerson, C. M. (2013). Improving market access opportunities for urban small, medium and micro-enterprises in South Africa. *Urbani Izziv*, 24(2), pp.133-143.
- Schuschny, A. R. (2005). *Tópicos sobre el modelo de insumo-producto: teoría y aplicaciones*. Cepal.
- Tang, H., Wang, F., & Wang, Z. (2016). Extending the Input-Output Table Based on Firm-level Data. *CESifo working paper no. 5811*.
- Tarancón, M. Á. (2003). Técnicas de análisis económico input-output. *Técnicas de análisis económico input-output*, 1-320.
- Utiti, C., Abdul, M. A., & Saari, M. Y. (2022). Weak Interlinkages Between SMEs and Non-SMEs in Malaysia and Thailand: What Do We Know So Far?. *International Journal of Economics & Management*, 16(1).

Utiti, C., Saari, M. Y., Abd Rahman, M., & Norazman, U. (27 de junio de 2019). Structural Comparison of Small and Medium Enterprises in Malaysia and Thailand [Discurso principal]. 27th International Input-Output Association Conference, Glasgow, Escocia.

CAPÍTULO V

Factores de reconversión asociados a la productividad empresarial: Un estudio en la Zona 6-Ecuador

Reconversion factors associated with business productivity: A study in Zone 6-Ecuador

DOI:<https://doi.org/10.58995/lb.redlic.10.93>

Solis-Muñoz, Juan Bautista*

Universidad Católica de Cuenca sede Azogues

jbsolizm@ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-5148-6923>

Campoverde-Cajas, Rosario Beatriz

Universidad Católica de Cuenca sede Azogues

rcampoverdec@ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-0762-3695>

Gualán-Oviedo, Jimmy Rodrigo

Universidad Católica de Cuenca sede Azogues

jgualanov@ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-6037-7403>

Mantilla-Crespo, Xavier Augusto

Universidad Católica de Cuenca sede Azogues

xmantillac@ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-4110-9921>

El presente capítulo de libro es un producto académico del proyecto de Investigación Formativa: Experiencia, necesidades y perspectivas de las políticas públicas que permitan el desarrollo de las MiPymes Latinoamericanas. El caso, ecuatoriano y mexicano.

1. Introducción

En el Ecuador no está desarrollado ampliamente el concepto de empresas sociales ni existen casos emblemáticos de análisis. A partir de la Constitución de 2008 se reconoce a la economía social y solidaria como un sector de la economía formal en un incipiente intento de nacimiento y crecimiento del emprendimiento social y solidario. Además, muy restringidamente se aborda la responsabilidad social empresarial. Sin embargo, el 89% de las empresas ecuatorianas reconocen que han iniciado el proceso de transformación digital como pauta de impacto positivo al medio ambiente e innovación de productos, proceso y gestión empresarial (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Por lo tanto, el abordaje se basa en la estructura de las micro, pequeñas y medianas empresas que impactan en el desarrollo de América Latina al generar el 67% de empleo productivo. En esta línea, la pandemia por COVID-19 ocasionó una suspensión del 50% en las actividades económicas en el año 2020. La emergencia sanitaria afectó a las MiPymes en la cadena de valor, concentración de mercado y ausencia de herramientas digitales para enfrentar la crisis. El Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, reveló que en Ecuador las microempresas representan el 91,89%, las pequeñas, el 6,15% y las medianas, el 1,06%. Las grandes empresas pesan el 0,46% del total. La participación nacional según el sector económico, se comporta así: servicios, 44,42%. Comercio, 34,34%. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, 9,55% e, Industria manufacturera, 8,32%. En el Ecuador existen 849 mil 831 empresas, el 99,5% se consideran MiPymes. En la tabla 1 se muestran a los establecimientos por actividad económica y el personal ocupado de las MiPymes de la Zona 6 en Ecuador (Guía el ABC del Emprendedor, 2021).

Tabla 1

Micro, Pequeñas y Medianas Empresas de la Zona 6, Ecuador

Actividad económica	Cañar		Azuay		Morona Santiago	
	Establecimientos	Personal ocupado	Establecimientos	Personal ocupado	Establecimientos	Personal ocupado
Actividades de alojamiento y servicios de comidas	676	1470	3297	8790	543	1124
Actividades de atención de la salud humana y asistencia social	245	1548	1623	6674	110	674
Actividades de organizaciones y órganos territoriales	0	0	3	6	0	0
Actividades de servicios administrativos y apoyo	74	175	412	3247	38	85
Actividades financieras y seguros	67	28	317	683	40	23
Actividades inmobiliarias	20	28	200	683	7	23
Actividades profesionales, científicas y técnicas	336	562	1339	3043	145	249
Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria	143	3352	319	8479	150	2896
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	44	1648	134	1269	25	43
Artes, entretenimiento y recreación	121	279	391	1414	85	305
Comercio al por mayor y al por menos	4762	8016	17312	40419	2297	3699
Construcción	21	227	153	1585	11	138
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	8	53	15	1443	4	14
Enseñanza	218	3419	728	14621	158	2116
Explotación de minas y canteras	1	4	17	242	5	19
Industrias manufactureras	894	2223	4886	27572	440	864
Información y comunicación	279	561	1016	2254	132	260
Otras actividades de servicios	619	1633	2562	5951	316	1046
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	7	179	13	393	8	530
Transporte y almacenamiento	127	484	538	2826	92	504
Total	8662	25889	35275	131594	4606	14612

Nota. MiPymes de la Zona 6, Ecuador a partir de los datos del Censo Económico del INEC (2022)

Ahora bien, en cuanto a la productividad empresarial se admite que esta contribuye al desarrollo económico por intermedio de la innovación al promover acciones orientadas a la gestión de talento humano desde la perspectiva de los emprendedores, incidiendo en la capacidad y destreza para dirigir y orientar al personal hacia la calidad, como factor de mejora de la competitividad (Luciani, Zambrano y González 2019).

Los contenidos Galarza, Gutiérrez y Santistevan (2021) afirman que la productividad se enlaza a factores internos como mano de obra, instalaciones, insumos, equipos, así como los factores externos como las políticas comerciales y públicas, los proveedores entre otras. En esta línea ¿Qué factores están asociados linealmente con la productividad de las micro, pequeñas y medianas empresas en los cantones de Cuenca, Azogues y Macas- Ecuador? y es posible determinar los factores que están asociados linealmente con la productividad de las micro, pequeñas y medianas empresas en los cantones de Cuenca, Azogues y Macas, Ecuador mediante investigación aplicada para la generación de estrategias que tributen a la toma de decisiones gerenciales de reconversión de los modelos de negocios tradicionales a emprendimientos sociales que sin abandonar su fin rentable impacten positivamente en el medio ambiente y en la innovación social.

2.1 Revisión de la literatura

2.1.1 *Binomio Motivación Laboral y Productividad*

Para estudiar a la variable motivación laboral se recurre a una investigación de corte transeccional de 623 trabajadores de una institución de educación superior examinó la asociación entre la motivación y la productividad en el primer escenario de aislamiento social en el año 2020. Los hallazgos explican que, con anterioridad al confinamiento, los sujetos de estudios experimentaron un incremento de la autonomía y competencias; y, un decremento en la relación intrínseca y la motivación en función de la productividad. Este resultado puede explicarse por los cambios a lo largo del confinamiento por el COVID-19, tanto positivos como negativos evidenciaron efectos motivacionales negativos atribuidos al teletrabajo. Es decir, la productividad resultó negativa a consecuencia de la motivación del empleado que tuvo que pasar disruptivamente de la habitual forma presencial de trabajo a jornadas de trabajo de manera remota (Rietveld, et al., 2022).

En efecto, un estudio a lo largo de mapatones sobre la motivación laboral y productividad partió de reuniones para mapear un área geográfica con imágenes desde el satélite o fotografías aéreas. Se tiene que la experiencia y la motivación de los voluntarios por lo general es distinta. Se midió la intensidad de aportación de datos como resultado de una evaluación a estudiantes universitarios sobre motivación y productividad al participar en mapatones. Las fuentes de motivación se sitúan en la percepción de humanismo que experimentaron los estudiantes al aportar a comunidades en estado de necesidad mediante los mapatones. Se evidenció también una sensación de satisfacción social porque los mapatones son divertidos para los estudiantes participantes que además aprendieron experiencias nuevas al desarrollar competencias de digitalización. Se concluye que los estudiantes más experimentados y motivados son más productivos y los productos digitales son de alta calidad (Green, Rautenbach y Coetzee, 2019).

Ahora bien, en el sector público la internacionalización es una fuerte de motivación de las empresas. Entre el 2006 y el 2017 se elaboró una base de datos de fusiones y adquisiciones de empresas de inversión extranjera del Ministerio de Comercio de China. Se combinó la Teoría del Nuevo Comercio con la evidencia del impacto en la internacionalización como factor de motivación de la productividad en la forma de acceso al mercado extranjero de las empresas públicas. Se encontró que las empresas estatales optan por ingresar a los mercados del sector resto del mundo por intermedio de fusiones y adquisiciones cuando la motivación por la internacionalización y su incidencia en la productividad es alta. El estudio además determina que las subvenciones públicas moderan positivamente la asociación entre la motivación mediada por la internacionalización y la productividad (Wu y Zhang, 2020).

Por lo tratado, la motivación laboral es una herramienta aplicada al desarrollo de las organizaciones en la efectividad y eficacia del cumplimiento de las actividades y funciones del personal que depende del nivel de motivación producto del ambiente organizacional favorable a las dimensiones del desempeño (Parrales-Reyes, et al., 2022).

2.1.2 Binomio Capacitación y Productividad

Para desarrollar el marco teórico de la variable capacitación se revisa una investigación en el contexto de un panel de empresas japonesas aborda la capacitación y productividad por el empleador. Se presenta prueba de asociación entre los beneficios dados por el empleador y la capacitación y productividad del trabajador. Los aportes importantes de la investigación consisten en la comparación relativa de la remuneración a la capacitación y la productividad con una distinción precisa entre las empresas fabriles y las de generación de servicios. Los hallazgos revelan que la capacitación aporta significativamente a la productividad de la mano de obra de modo específico en las empresas del sector servicios. Las elasticidades de las actividades de capacitación en función del salario y la productividad son iguales en tamaño a los rendimientos de las inversiones pensadas desde el valor agregado (Morikawa, 2021).

En esta línea un estudio evalúa el impacto del aprendizaje por la vía de la capacitación y el fenómeno de la pérdida de productividad derivada de decisiones polivalentes. El evento se da cuando los trabajadores polivalentes pierden productividad en las actividades que hacen con menor frecuencia. La revisión teórica manifiesta que se debe tomar en cuenta las pérdidas en la productividad derivadas de decisiones polivalentes con el propósito de orientar la planificación de asignación del recurso humano en función de sus competencias. El caso de estudio corresponde a la industria retail donde se evaluó dos experimentos que encararon tres niveles de variación de la demanda. El primer experimento ocasionó menores costos dado que no consideró la caída en la productividad. El segundo experimento si incorporó actividades con menor destreza en sus trabajadores lo que generó mayores costos. Se concluye que es necesario incorporar mayores niveles de polivalencia para impactar en los costos por carencia de personal que a su vez debe estar capacitado (Vergara, et al., 2021).

La productividad está en función de las habilidades del colaborador en un sistema de producción de mano de obra intensiva. En consecuencia, la efectividad de las capacitaciones promueve competencias, destrezas y habilidades de los operadores. Un estudio sobre el método de asignación de operadores teniendo en cuenta la productivi-

dad y el efecto de la formación en un sistema de fabricación intensivo de mano de obra se aplicó validando el índice de habilidad como un nuevo indicador del capital humano. Se encontró que la capacitación y la productividad están asociados por intermedio de la compensación en general (Haraguchi, 2019).

La capacitación es entonces una función determinante que deben desarrollar los trabajadores y empleados para impactar en la productividad de las empresas haciéndolas más competitivas en el entorno del mercado (Hernández, et al., 2022).

2.1.3 Binomio Autonomía y Productividad

El desarrollo de la autonomía es una dimensión esencial para el mejoramiento de la productividad. Por lo tanto, es indispensable discutir la libertad de la fuerza laboral y su rol en los emprendimientos. Una investigación en el sector de la construcción en Vietnam midió cuantitativamente la autonomía de los trabajadores a través de un nuevo modelo que descubrió la función de la autonomía en el incremento de la productividad de la mano de obra y se determinó las maneras mediante las cuales se cultiva y mantiene la autonomía. El estudio se hizo con 215 trabajadores y se midió el relativo a autonomía y el índice de motivación agregado. Se aplicó el Modelo de Covarianzas para analizar los efectos de la autonomía en la productividad del sector de la construcción. Se halló que la autonomía incidió positiva y significativamente en la productividad (Tam, Watanabe y Hai, 2022).

Dentro del marco de la autonomía se están utilizando a los robots de construcción en las labores básicas y rutinarias en las obras civiles. Se espera que en poco tiempo se apliquen en operaciones de mayor complejidad como soporte a la actividad humana. Si bien el trabajo con robots de alta precisión en ambientes de trabajo compartidos puede impactar en mayor productividad y costos bajos es pensable que varios trabajadores de la construcción canadiense no lo adopten, lo que generaría un ineficiente desempeño. En tal sentido, la medición efectiva de la carga cognitiva de los trabajadores aporta información sobre las reacciones humanas a los compañeros de actividad laboral robóticos. Se halló que la carga cognitiva de los sujetos de estudio se incrementó como resultado de un aumento en el nivel de autonomía del robot. Se concluye que es necesario incorporar

dimensiones humanas al diseño de los robots colaborativos, lo que podría tributar a un mayor entendimiento entre los robots y los seres humanos en las obras de construcción (Shayesteh y Jebelli, 2023).

Por lo visto, el aislamiento, la soledad y la carencia de interacción social podrían generar efectos experimentales positivos y negativos. Una investigación se basó en la teoría de la autodeterminación y estudió tres casos con muestreo de experiencias para indagar la calidad de la experiencia y las normas correlacionadas con las tareas que varían en dos factores: elección y contexto social. La muestra partió de 283 sujetos de estudio. El modelado multinivel determinó que los participantes reportaron experiencias instantáneas de las más baja calidad cuando hacían actividades solitarias no elegidas. Además, denotaron menor sentido y satisfacción con la vida. La sociabilidad se correlacionó positivamente con el tiempo dedicado a las actividades interactivas siendo negativa con las actividades solitarias. Las pruebas post hoc determinaron que los individuos con baja sociabilidad tienen mejor productividad en actividades interactivas no elegidas (Tse, Lay y Nakamura, 2022).

La definición del concepto de autonomía laboral se adopta como la libertad para realizar actividades basadas en el conocimiento, habilidades, destrezas y competencias sin necesidad de someterse a otras personas y esperar sus directrices (Krukowska-Sitek, Krupa y Grad, 2022).

2.1.4 Binomio Innovación y Productividad

La innovación es una variable de estudio que se lo aborda desde una investigación realizada en el contexto de la industria china determinó que los subsidios del gobierno inciden en la innovación de las empresas lo que impacta en su productividad. Una estructura política de subvenciones incrementa la capacidad de innovación y productividad de las empresas receptoras. El análisis se hizo mediante un método semi paramétrico que identificó estructuralmente la intensidad de la productividad en las unidades económicas teniendo de por medio la presencia de subsidios. Se encontró una potente evidencia empírica que demuestra que los subsidios impactan positivamente en el constante crecimiento de la innovación y la productividad de las empresas. Los subsidios permiten

que las empresas apuesten por investigación, desarrollo e innovación para mejorar su productividad (Li, Jin y Kumbhakar, 2022).

Bajo la interrogante si un clúster promueve la innovación y la productividad en sus empresas se propone una investigación en el contexto productivo brasileño. El estudio responde a la exigente competencia del mercado global que insta a las empresas a asumir estrategias innovadoras de cara a la obtención de ventajas competitivas sobre la competencia. La innovación es una actividad compleja si se propone de forma aislada. Una manera de mitigar el aislamiento es la separación de las organizaciones en clústeres sectoriales para viabilizar la innovación y la productividad. El estudio permite el mejoramiento de la comprensión de los mecanismos por los cuales el clúster facilita la promoción de la innovación y la productividad. Los resultados tributan una incidencia positiva en la investigación y el desarrollo independientemente de si la empresa es parte o no de un clúster, existe un impacto positivo en su productividad (Rocha, Paula y Silva, 2022).

La línea de la innovación y su incidencia en la productividad llama la atención sobre el insuficiente interés de los procesos de investigación en las evaluaciones de campo del impacto de las innovaciones de producto y proceso en el desempeño de la economía. Las innovaciones menores en bienes y servicios podrían contribuir positivamente y de manera tangible al crecimiento de las ventas de una organización, sin evidenciar impacto en lo mínimo en la productividad de la mano de obra. La incidencia de un proceso disruptivo de ahorro de recursos no será posible si la evaluación corresponde a un limitado espacio de tiempo. Se concluye que es esencial revisar las posiciones dadas alrededor de las innovaciones tecnológicas industriales para generar nuevos criterios de medición (Domnich, 2022).

La innovación es una estrategia para optimizar la productividad de las micro, pequeñas y medianas empresas que abone a un modelo de cambios disruptivos o incrementales de mejora continua. La innovación da pie a la reconversión de las actuales Mi-Pymes en empresas socialmente responsables con el medio ambiente (Dehyouri, Zand y Arfaee, 2024).

2.1.5 Binomio Transformación digital y Productividad

La transformación digital se trata en un estudio que discute las relaciones entre el uso de las tecnologías digitales de comunicación y su impacto en la innovación y la productividad para un tamaño muestral de micro y pequeñas empresas de Johannesburgo. Se estimó las relaciones en un primer nivel entre la transformación digital y la innovación; y luego, entre la innovación y la productividad. Los resultados demuestran que las tecnologías de comunicación y transformación digital que considera el uso de las redes sociales y de un teléfono móvil impacta en la innovación y tiene una incidencia positiva en la productividad del trabajo. Se concluye que las políticas públicas deben estar orientadas a impulsar la transformación digital como medio de la innovación con fines de incidir en la productividad de las empresas (Gaglio, Kraemer-Mbula y Lorenz, 2022).

En el contexto de las MiPymes británicas se están aplicando las teorías de la internacionalización y de la transformación digital en el contexto del COVID-19. La capacidad dinámica es corroborada para impulsar a las MiPymes de forma más asertiva porque les facilita a especializarse en más bienes y servicios y ajustarse con mayor facilidad a las exigencias dinámicas de la unidad económica. La aplicación de las plataformas web de forma compartida que en rigor es la transformación digital tributa a la internacionalización de las MiPymes porque facilita el alcance a regiones más grandes mediante nuevos canales de ventas y la simplificación de la transferencia del conocimiento en el diseño y desarrollo de nuevos productos (Edgar, et al., 2022).

De tal manera que, una investigación en Indonesia muestra resultados alrededor del turismo marino basado en la transformación digital. El desarrollo del turismo puede impactar en el contexto social, económico, cultural, industrial y tecnológico y es impulsado por las micro, pequeñas y medianas empresas. El fenómeno de la crisis sanitaria mundial conspiró con el impulso que tomó el turismo marino a punto de paralizar sus actividades. Frente al problema se adoptó la digitalización como estrategia que las MiPymes adoptaron para garantizar su continuidad dentro del marco de la nueva normalidad. El estudio se orienta a descubrir el rol que juega la juventud en el proceso de digitaliza-

ción del desarrollo del producto de turismo marino y cómo impacta en la productividad del sector turístico (Kurniawati, et al., 2022).

La transformación digital es la herramienta que conduce los cambios al espacio en línea para responder a la dinámica de la industria del comercio en línea que atiende las necesidades de un grupo demográfico global. La transformación digital en Ecuador es el vehículo de reconversión de las MiPymes a Empresas Sociales que respondan a la sustentabilidad ambiental y sostenibilidad social (Tiwari, 2023).

2.1.6 Estudios aplicados sobre la Productividad de las MiPymes

La productividad en las micro, pequeñas y medianas empresas se contextualiza mediante una investigación sobre métricas de productividad en el contexto del trabajo del conocimiento en el campo de la literatura y su aplicación práctica tuvo como objetivo analizar comparativamente las métricas de productividad recomendadas en la literatura y las que las empresas del sector de servicios intensivos aplican en realidad. Se recolectó información aportada por la revisión sistemática de la literatura. Se aplicó encuestas vía internet y entrevistas a directivos de diversas unidades económicas posicionadas del sector. Se halló que existen patrones de correlación entre las métricas aplicadas y las características del trabajo realizado. A pesar de la diversidad observada en la productividad aparecen métricas, normas de categorización asociadas a los enfoques tradicionales, del talento humano y orientados al cliente. Se evidencian posibles omisiones en la aplicación de métricas enfocadas a valorar el capital intelectual incurso en los recursos humanos, específicamente en la autonomía, gestión del conocimiento, trabajo en equipo, indicadores de capacitación y desarrollo de competencias (Tapasco-Alzate, Giraldo-García y Ramírez- Ramírez, 2022).

Por tanto, se analiza el vínculo entre la investigación, desarrollo e innovación y la productividad de las micro, pequeñas y medianas empresas con énfasis en las empresas que tienen menos de 10 empleados bajo la premisa en qué nivel las microempresas son diferentes de otras en lo relacionado con la innovación. Se encuentra que, mientras las unidades económicas más se adentran en actividades de innovación tomando en cuenta que esta probabilidad es menor para las micro empresas el beneficio de investigación y

desarrollo es mayor. En todo caso, para las MiPymes la intensidad de I+D tiene correlación positiva con la probabilidad de difundir innovación con criterio selectivo a productos antes que a procesos. En las microempresas el impacto del beneficio de la innovación dada su productividad es comparable con otras del mismo tamaño lo que no ocurre lo mismo con las empresas grandes (Baumann y Kritikos, 2016).

La productividad de los pequeños negocios informales se estudió desde la incidencia del capital social en tanto permite el diseño e implementación de pequeñas unidades económicas mediante canales como la financiación, el crédito de proveedores, crédito a clientes y la propia conexión con los clientes externos. Los pequeños negocios informales son los más productivos en la medida que favorecen con sus relaciones el entorno del mercado con redes asociativas que permiten con mayor solvencia extender el financiamiento de capital de trabajo de las micro, pequeñas y medianas empresas. Se concluye que los pequeños emprendimientos deben formalizar redes de cooperación que posibiliten una mayor productividad de sus negocios (Boudreaux, et al., 2022).

La productividad es el resultado de sostenidos procesos de innovación que impactan en los procesos productivos generando ahorro en los costos de producción, mejorando la calidad de los productos y tornando más competitivas las marcas en el mercado nacional y extranjero (Carro y González, 2012).

3.1 Metodología

3.1.1 Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación es de un enfoque cuantitativo, porque para la comprobación de la hipótesis se procedió a la recolección de datos numéricos, mediante la aplicación de una encuesta, los mismos que fueron analizados mediante la aplicación de métodos estadísticos para la obtención de los resultados finales (Hernández et al. 2016).

En un inicio esta investigación es de carácter exploratorio, ya que analiza bibliografía académica de alto impacto sobre el problema investigado lo que permitió obtener información valiosa sobre el tema. Es descriptiva porque se determinan en un inicio las características principales de un objeto de estudio y se recopilan datos de las variables

estudiadas para su posterior análisis e interpretación. Es correlacional porque su campo de acción no se limita solamente a la descripción de datos encontrados en la revisión de la bibliografía, sino que se describen las posibles relaciones entre las variables objeto de estudio y el grado de asociación entre ellas en términos estadísticos (Cohen y Gómez, 2019).

3.1.2 Validación de contenido del instrumento

El instrumento de medición aplicado en la presente investigación constó originalmente de 90 ítems. El proceso de validación de contenido de la encuesta obedeció a 5 expertos que calificaron los ítems desde irrelevante hasta muy relevante. Los ítems con promedio igual o menor a 3,5 sobre 5 fueron retirados de la encuesta. Se redujeron a 60 ítems para la prueba piloto (Galicia, et al., 2019).

En un primer apartado se establecieron los ítems relacionados con el constructo teórico. Luego se establecieron las variables de control con la finalidad de establecer el perfil de encuestado. La encuesta está planteada en tipo Likert con cinco opciones de respuesta. El objeto de estudio son las MiPymes de Azuay, Cañar y Morona Santiago, Ecuador en un número de 48 mil 543 establecimientos distribuidos así: Cañar, 8 mil 662; Azuay, 35 mil 275; y, Morona Santiago, 4 mil 606. El sujeto de investigación es el personal ocupado de las MiPymes (Véase tabla 2).

Tabla 2
Población y muestra de los sujetos de investigación

Provincia	Personal ocupado	Factor de estratificación	Tamaño de la muestra
Cañar	25889	0.002364467	61
Azuay	131594	0.002364467	311
Morona Santiago	4606	0.002364467	11
Total	162089		383

Nota. Adaptado de Ecuador en Cifras INEC (2022)

La determinación del tamaño de la muestra correspondió a un nivel de confianza del 95% y un límite de error de estimación del 5% para un valor crítico de $Z=1,96$.

3.1.3 **Confiabilidad del Instrumento**

Para medir confiabilidad del instrumento, se aplicó una prueba piloto, con 30 sujetos de estudio, de cuyos resultados se aplicó el método estadístico del Alpha de Cronbach que permitió comprobar la correspondencia de los ítems de cada apartado del cuestionario con la definición del concepto de las variables para determinar la consistencia interna del constructo. De 60 ítems validados por opinión de expertos se reducen a 30 ítems con un coeficiente de Alpha de Cronbach para la escala general de 0.946 (Véase tabla 3).

Tabla 3

Confiabilidad del modelo teórico por coeficiente de Alpha de Cronbach

	Ítems prueba piloto	Alpha Cronbach Final
Variables		
Independientes		
X1 = Motivación laboral	4	0.890
X2 = Capacitación	7	0.907
X3 = Autonomía	4	0.832
X4 = Innovación	5	0.808
X5 = Transformación digital	6	0.941
Variables Dependientes		
Y1 = Productividad de las MiPymes	4	0.923
Alpha de Cronbach de la escala general	30	0.946

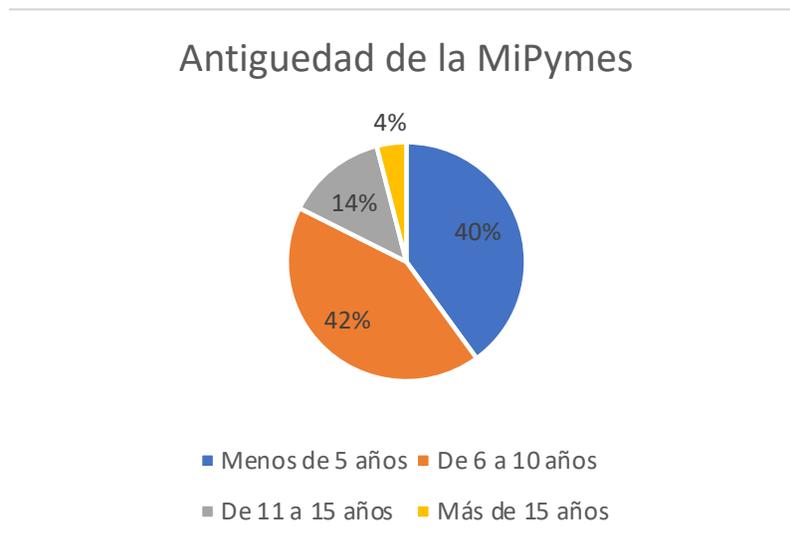
Nota. Adaptado de las salidas del SPSS (2022)

4.1 Resultados de la investigación

En esta sección se presentan los resultados de investigación sobre la productividad de las MiPymes en las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago. Se trata de caracterizar en un primer momento al objeto y sujeto de investigación. Para ello, se describen los hallazgos de las variables de control como la antigüedad de las MiPymes donde el 82% se sitúa entre 0 a 10 años (Véase figura 1).

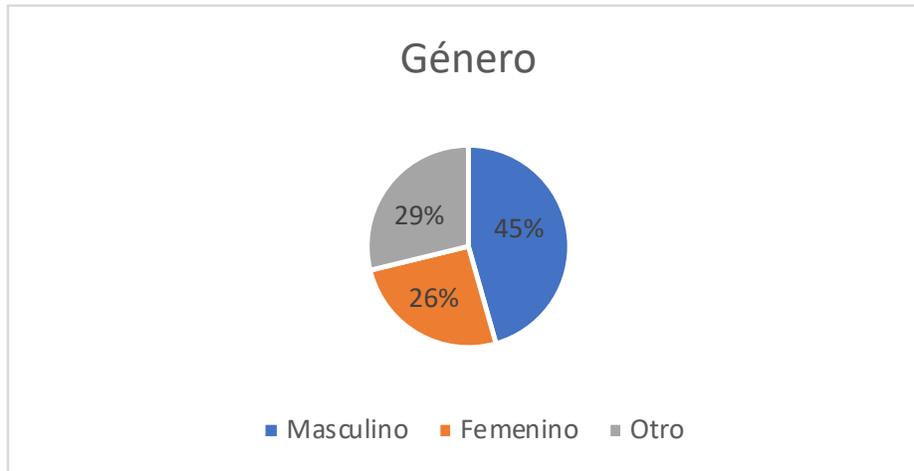
Figura 1

Antigüedad de las MiPymes



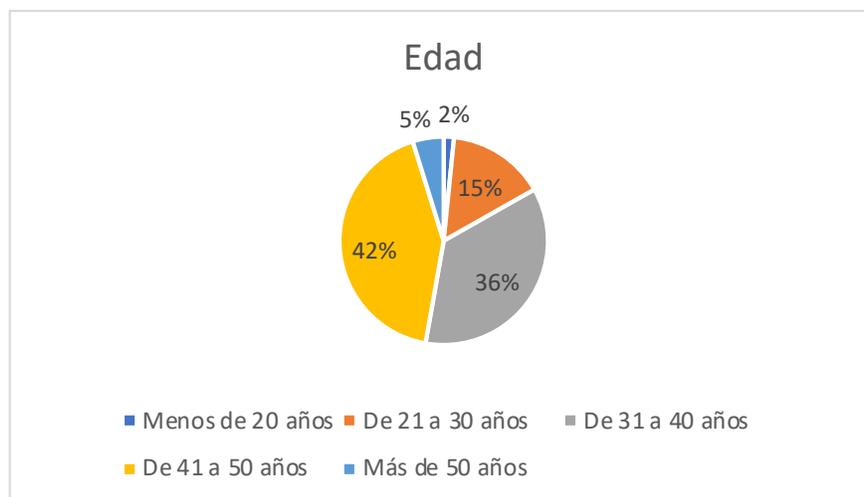
En el caso de género, el 45% del sujeto de investigación es masculino. En tanto el género femenino representa el 26% (Véase figura 2).

Figura 2
Género



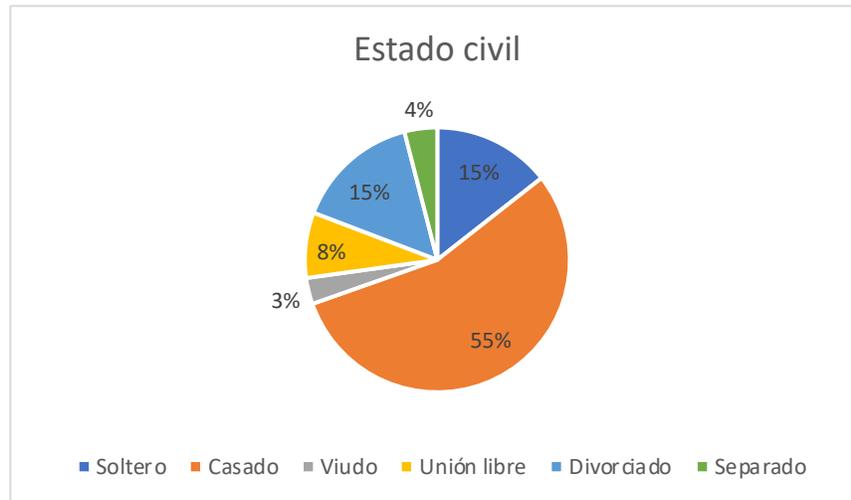
En la figura 3 se presenta la variable edad, se encuentra que el 42% de los sujetos de investigación se encuentran en el rango de 41 a 50 años. El 31% en el intervalo de 31 a 40 años. Siendo marginal con un 2% la edad menos de 20 años.

Figura 3
Edad



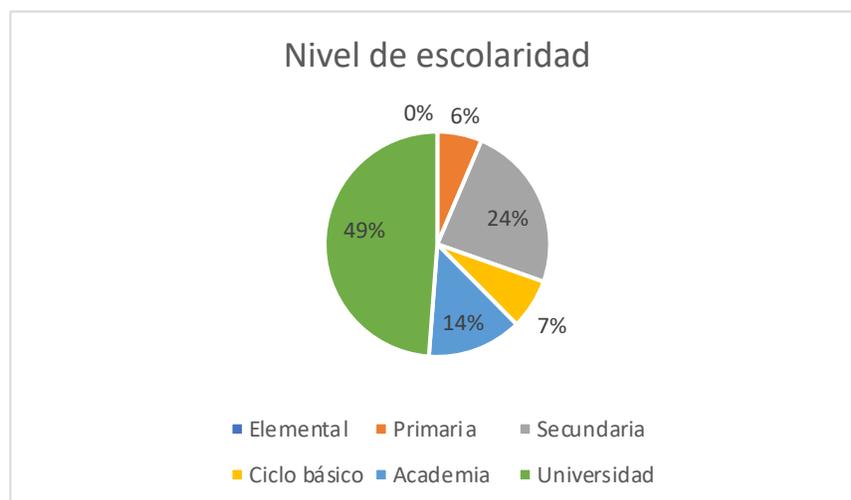
El 55% de la muestra representativa encuentra que el estado civil predominante es casado. Seguido por los estados de soltero y divorciado con un 15% cada uno. El estado viudo es marginal con un 3% (Véase figura 4).

Figura 4
Estado civil



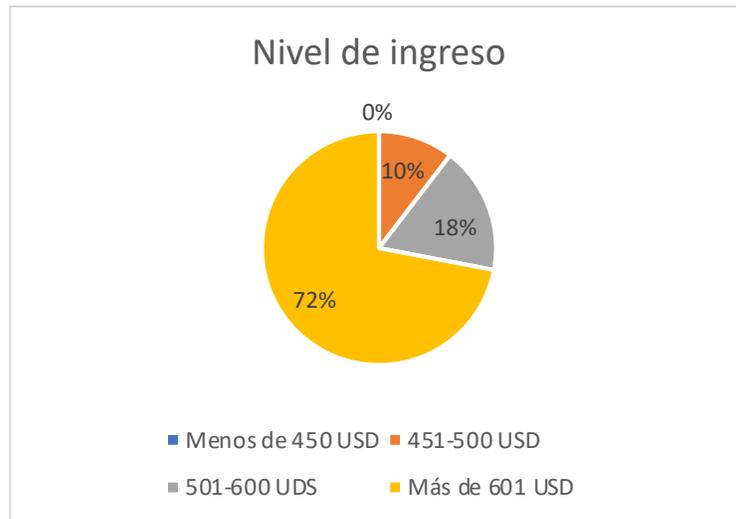
El nivel de escolaridad enfoca en un 49% formación universitaria de pregrado. Seguido por un 24% de formación secundaria. El nivel primario alcanza apenas un 6% (Véase figura 5).

Figura 5
Nivel de escolaridad



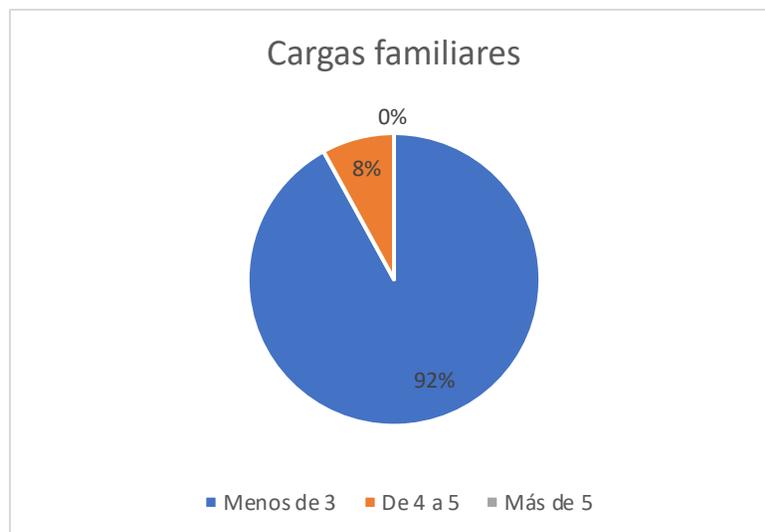
El ingreso mensual del 72% de los sujetos de investigación se enfoca en el rango de más de 601 USD. Es importante que el señalamiento que nadie percibe menos del sueldo básico establecido de 450 USD (Véase figura 6).

Figura 6
Nivel de ingreso



La variable cargas familiares estable que menos de 3 hijos tiene el 92% de los sujetos de investigación. Mientras que nadie tiene más de 5 hijos (Véase figura 7).

Figura 7
Cargas familiares



4.1.1 Prueba de Parametría

La investigación se caracteriza por $n > 50$ sujetos de estudio (383) por lo que se aplica la prueba Kolmogorov-Smirnov para contrastar la distribución de variables continuas. En la tabla 4 se muestran los estadísticos del test con evidencia estadística ($\text{Sig.} < 0.05$) de una distribución no paramétrica. El hallazgo lleva a calcular el coeficiente de correlación de Spearman (Landeroy y González, 2016).

Tabla 4

Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov, $n > 50$

	Prueba de Normalidad		
	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Prom_ProductividadMiPymes	0,180	125	0,000
Prom_MotivaciónLaboral	0,196	125	0,000
Prom_Capacitación	0,154	125	0,000
Prom_Autonomía	0,156	125	0,000
Prom_Innovación	0,148	125	0,000
Prom_TransformaciónDigital	0,220	125	0,000

4.1.2 Correlaciones

Las variables independientes tienen correlación positiva (Sig. bilateral, Correlación de Spearman) con la variable dependiente: Prom_MotivaciónLaboral (0.000, 0.410**), Prom_Capacitación (0.000, 0.428**), Prom_Autonomía (0.000, 0.434**), Prom_Innovación (0.000, 0.611**) y Prom_TransformaciónDigital (0.000, 0.592**), sabiendo que la variable respuesta es Prom_ProductividadMiPymes (Véase tabla 5).

Tabla 5
Correlaciones de Spearman

			Prom_ Produc- tividad MiPymes	Prom_Mo- tivaciónLa- boral	Prom_Ca- pacitación	Prom_Au- tonomía	Prom_In- novación	Prom_ Transfor- mación- Digital
Rho de Spearman	Prom_Produc- tividadMiPy- mes	Coefficiente de correlación	1	0,410**	0,428**	0,434**	0,611**	0,592**
		Sig. (Bilateral)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Prom_Motiva- ciónLaboral	Coefficiente de correlación	0,410**	1	0,499**	0,435**	0,361**	0,521**
		Sig. (Bilateral)	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
	Prom_Capaci- tación	Coefficiente de correlación	0,428**	0,499**	1	0,469**	0,478**	0,502**
		Sig. (Bilateral)	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
	Prom_Auto- nomía	Coefficiente de correlación	0,434**	0,435**	0,469**	1	0,477**	0,419**
		Sig. (Bilateral)	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
	Prom_Innova- ción	Coefficiente de correlación	0,611**	0,361**	0,478**	0,477**	1	0,581
		Sig. (Bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000
	Prom_Trans- formaciónDi- gital	Coefficiente de correlación	0,592**	0,521**	0,502**	0,419**	0,581**	1
		Sig. (Bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

** La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral)

5.1 Discusión de los resultados

La presente investigación dialoga con un estudio que midió la gestión de la motivación laboral en la productividad de las empresas en el distrito de Chimbote-Perú. La metodología utilizada fue cuantitativa, descriptiva y no experimental. Se halló que el 57,50% de los sujetos de estudio se encuentran insatisfechos con los incentivos económicos. En tanto que, el 76,11% se muestra satisfecho por el crecimiento profesional y las áreas de oportunidades que les ofrece la empresa. Desde luego, en el estudio de productividad de la Zona 6- Ecuador se halla que, existe asociación lineal con la motivación laboral (Vázquez, 2015).

Una investigación realizada en el contexto mexicano, encuentra que la capacitación en una empresa debe concebirse como la oportunidad que se dispone para incrementar la capacidad, competitividad y productividad de la organización. En esta línea la evidencia en Ecuador apoya que existe correlación bilateral entre la capacitación y la productividad de la MiPymes con un nivel de significancia menor al p-valor de 0.05 (0.000, 0,428**) (Pedroni, et al., 2020).

En cuanto a la innovación una investigación realizada en Aguascalientes sobre los efectos que tienen los tipos de innovación en la productividad de las MiPymes se encontró que la innovación permite a los emprendimientos competir con éxito en los mercados globales. Se halla que la innovación ejerce un efecto positivo en la productividad de las MiPymes lo mismo que, se halló en el presente estudio donde hay evidencia estadística de correlación entre la innovación y la productividad de las MiPymes (0.000, 0.611**) (Cárdenas, 2017).

En Ecuador se estudió los factores que inciden en el emprendimiento social de la parroquia San José de Quinchinche cantón Otavalo- Ecuador y se encuentra que la innovación, la transformación digital entre otras dimensiones inciden en la productividad del emprendimiento social lo que dialoga amigablemente con los factores que reportan correlación alta y positiva con la productividad de las MiPymes en el contexto de los cantones de Cuenca, Azogues y Macas- Ecuador (Pantoja, 2013).

6.1 Conclusiones

Factores de reconversión empresarial asociados a la productividad empresarial: Un estudio en la Zona 6- Ecuador responde a la pregunta científica correlacionando las variables de investigación independientes: motivación laboral, capacitación, autonomía, innovación y transformación digital con la variable dependiente productividad de las Mi-Pymes. Se satisface en esta medida al objetivo general de investigación al determinar que existen asociación bilateral positiva y potente a un nivel de significancia de 0.05 entre las variables independientes con la variable dependiente.

Particularmente los factores innovación y transformación digital deben ser tomado muy en cuenta al momento de la reconversión de los actuales modelos de negocios de MiPymes a Empresas Sociales tan incipientes en Ecuador con lo que se impactaría positivamente en la sustentabilidad medio ambiental y la sostenibilidad empresarial por la vía de la productividad.

Por lo tanto, los sectores público y privado cuentan con un estudio regional que comprende las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago en Ecuador en la llamada Zona 6 para desarrollar planes, programas, proyectos y actividades que mejoren la productividad de las micro, pequeñas y medianas empresas ancladas a la motivación laboral, la capacitación, la autonomía, la innovación y la transformación digital.

Así también, es necesario mencionar que habiéndose establecido la correlación del modelo teórico es posible con nuevas investigaciones buscar el mejor modelo de ajuste que explique la varianza de la variable dependiente en términos de regresión lineal múltiple, modelo de covarianzas u otros modelos econométricos.

7.1 Referencias

- Baumann, J., y Kritikos, AS. (2016). El vínculo entre I+D, innovación y productividad: ¿Son diferentes las microempresas? [The link between R&D, innovation and productivity: Are microenterprises different?]. *Política de investigación*, 45(6), pp. 1263-1274. Doi: [10.1016/j.respol.2016.03.008](https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.03.008).
- Boudreaux, C., Clarke, G., y Jha, A. (2022). Capital social y productividad de las pequeñas empresas informales: los roles mediadores de la financiación y de las relaciones con los clientes [Social capital and productivity of small informal enterprises: the mediating roles of financing and customer relations]. *Economía de la pequeña empresa*, 59(3), pp. 955-976. Doi: [10.1007/s11187-021-00560-y](https://doi.org/10.1007/s11187-021-00560-y).
- Carro, R., y González Gómez, D. A. (2012). Productividad y competitividad [Productivity and competitiveness].
- Cárdenas, J., Cristancho, J., Sayago, N. y Ureña, Y. (2017). Análisis del nivel de productividad y formulación de estrategias para el mejoramiento de la productividad y competitividad de las MiPymes de calzado ubicadas en San José de Cúcuta, Colombia [Analysis of the productivity level and formulation of strategies to improve the productivity and competitiveness of footwear MSMEs located in San José de Cúcuta, Colombia]. *Revista Relayn-Micro y Pequeñas empresas en Latinoamérica*, 1(3), 31-43.
- Constitución de la República del Ecuador 10/2008. Decreto Legislativo 0. Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008.
- Cohen, N., y Gómez Rojas, G. (2019). Metodología de la investigación ¿para qué? [Research methodology for What?] *Editorial Teseo*.
- Dehyouri, S., Zand, A., y Arfaee, M. (2024). Estudio de la capacidad de innovación de las empresas pesqueras en la crisis de la pandemia del covid-19 [Study of the innovation capacity of fishing companies in the covid-19 pandemic crisis]. *Revista Brasileña de Biología*, 84, e263971. Doi: [10.1590/1519-6984.263971](https://doi.org/10.1590/1519-6984.263971).
- Domnich, Y. (2022). El impacto de las innovaciones de productos y procesos en la productividad: una revisión de los estudios empíricos [The impact of product and

- process innovations on productivity: a review of empirical studies]. *Prospectiva y Gobernanza CTI*, 16(3), pp. 68-82. Doi: [10.17323/2500-2597.2022.3.68.82](https://doi.org/10.17323/2500-2597.2022.3.68.82).
- Edgar, TE., Spencer, I., y Fáchira, I. (2022). Desarrollo de un proceso de internacionalización a través de la transformación digital: una evidencia de las MIPYMES británicas [Developing an internationalization process through digital transformation: evidence from British MSMEs]. *Serie de Actas de la Conferencia Internacional ACM*, pp. 22-28. Doi: [10.1145/3537693.3537698](https://doi.org/10.1145/3537693.3537698).
- Gaglio, C., Kraemer- Mbula, E., Lorenz, E. (2022). Los efectos de la transformación digital en la innovación y la productividad: evidencia a nivel de empresa de micro y pequeñas empresas manufactureras de Sudáfrica [The effects of digital transformation on innovation and productivity: firm-level evidence from South African micro and small manufacturing firms]. *Pronóstico tecnológico y cambio social*, 182, 121785. Doi: [10.1016/j.techfore.2022.121785](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121785).
- Galicia- Alarcón, L., Balderrama- Trápaga, J. y Edel- Navarro, R. (2017). Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual [Content validity by expert judgment: proposal of a virtual tool]. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 9(2), pp. 42-53.
- Galarza Zamora, F.M., Gutiérrez Castro, E.M., y Santistevan, K.L. (2021) Productividad de las MIPYMES: La Psicología Organizacional como estrategia de la potenciación en la ciudad de Jipijapa [Productivity of MSMEs: Organizational Psychology as a strategy for empowerment in the city of Jipijapa]. *Revista Publicado 2021*, 8 (32): 61-68.
- Grenn, C., Rautenbach, V., y Coetzee, S. (2019). Evaluación de la motivación y productividad de los estudiantes durante mapatones [Evaluation of the motivation and productivity of the students during mapatones]. *Archivos Internacionales de Fotogrametría, Teledetección y Ciencias de la Información Espacial- ISPRS*, 42(4W14), pp. 85-91. Doi: [10.5194/isprs-archives-XLII-4-W14-85-2019](https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-4-W14-85-2019).
- Guía el ABC del Emprendedor (2021). Guía práctica para arrancar tu negocio. *Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca*.

- Haraguchi, H., (2019). Un estudio sobre el método de asignación de operadores teniendo en cuenta la productividad y el efecto de la formación en un sistema de fabricación intensivo en mano de obra [A study on the method of assigning operators considering productivity and the effect of training in a labor-intensive manufacturing system]. *Conferencia internacional IEEE sobre ingeniería industrial y gestión de ingeniería*, 8978613, pp. 1236-1239. Doi: [10.1109/IEEM44572.2019.8978613](https://doi.org/10.1109/IEEM44572.2019.8978613).
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2016). Metodología de la investigación. 6ta Edición Sampieri. Soriano, RR (1991). Guía para realizar investigaciones sociales [Investigation methodology. 6th Sampieri Edition. Soriano, RR (1991). Guide to realize social investigations] Plaza y Valdés.
- Hernández, R., Infante, M. y Pupo, Y. (2022). La capacitación como una tarea determinante de los docentes universitarios [Training as a determining task for university teachers]. *Revista UNIANDES Episteme*, 9(3), pp. 395-409.
- Kurniawati, E., Kohar, UHA., Meiji, NHP., Handayati, P., y Ilies, DC. (2022). Transformación digital para micro, Pequeñas y medianas empresas para desarrollar un turismo marino sostenible basado en la comunidad [Digital transformation for micro, small and medium enterprises to develop sustainable community-based marine tourism]. *Revista Africana de Hospitalidad, Turismo y Ocio*, 11(3), pp. 1118-1127. Doi: [10.46222/ajhtl.19770720.279](https://doi.org/10.46222/ajhtl.19770720.279).
- Krukowska-Sitek, H., Krupa, S., y Grad, I. (2022). El impacto de la pandemia de COVID-19 en la autonomía profesional de las enfermeras anesthesiólogas y la confianza en el equipo terapéutico de las unidades de terapia intensiva: estudio multicéntrico polaco [The impact of the COVID-19 pandemic on the professional autonomy of nurse anesthesiologists and trust in the therapeutic team of intensive care units: a Polish multicenter study]. *Revista internacional de investigación ambiental y salud pública*, 19(19), 12755. Doi: [10.3390/ijerph191912755](https://doi.org/10.3390/ijerph191912755).
- Landero y González (2016). Estadística con SPSS y metodología de la investigación [Statistics with SPSS and research methodology]. Trillas: UNL, 2006 (Reimp. 2016). México

- Li, M., Jin, M. y Kumbhakar, SC. (2022). ¿Los subsidios aumentan la productividad de las empresas? Evidencia de empresas manufactureras chinas [Do subsidies increase the productivity of companies? Evidence from Chinese manufacturing companies]. *Revista europea de investigación operativa*, 303(1), pp. 388-400. Doi: [10.1016/j.ejor.2022.02.029](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.02.029).
- Luciani Toro, L., Zambrano Morales, A., y González Ordoñez, A., (2019). MIPYMES ecuatorianas: Una visión de su emprendimiento, productividad y competitividad en aras de mejora continua [Ecuadorian MSMEs: A vision of their entrepreneurship, productivity and competitiveness for the sake of continuous improvement]. *Cooperativismo y Desarrollo*, 7(3), 313-332.
- Morikawa, M. (2021). Capacitación y productividad proporcionadas por el empleador: Evidencia de un panel de empresas [Employer-Provided Training and Productivity: Evidence from a Panel of Firms]. *Revista de economía japonesa e internacional*, 61, 101150. Doi: [10.1016/j.jjie.2021.101150](https://doi.org/10.1016/j.jjie.2021.101150).
- Pantoja, J. (2013). Factores que inciden en el emprendimiento social de la Parroquia San José de Quinchinche Cantón Otavalo- Ecuador [Factors that affect the social entrepreneurship of the San José de Quinchinche Parish Cantón Otavalo- Ecuador]. *Revista de Investigación y Cultura*. 2(2), pp. 27-36.
- Parrales- Reyes, J., Villao- Reyes, J. y Pisco- Suárez, G. (2022). Motivación laboral como herramienta eficaz para el mejor desarrollo de las organizaciones [Work motivation as an effective tool for the best development of organizations]. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), pp. 177-186.
- Pedroni, F., Villaseñor, D., y Edgar, O. (2020). Estrategias de Inducción y Capacitación de Personal Operativo para contribuir a la productividad de empresas de servicios MiPymes del corredor industrial de Toluca Edo. de México [Strategies for Induction and Training of Operational Personnel to contribute to the productivity of MiPymes service companies in the industrial corridor of Toluca Edo. from Mexico]. *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*.
- Rietveld, JR., Hiemstra, D., Brouwer, AE. y Waalkens, J. (2022). Motivación y productividad de la educación superior durante el primer confinamiento [Motivation and pro-

- ductivity of higher education during the first confinement]. *Ciencias Administrativas*, 12(12), 1. Doi: [10.3390/admsci12010001](https://doi.org/10.3390/admsci12010001).
- Rocha, RJS., Paula, FO. y Silva, JF. (2022). ¿Un clúster promueve la innovación y la productividad en sus empresas? [Does a cluster promote innovation and productivity in their companies?]. *Revista de Administração Mackenzie*, 23(4), Eramg220103. Doi: [10.1590/1678-6971/ERAMR220103.ES](https://doi.org/10.1590/1678-6971/ERAMR220103.ES).
- Tam, NV., Watanabe, T., y Hai, NL (2022). Medición de la autonomía laboral y su papel en la mejora de la productividad laboral: el caso de la industria de la construcción vietnamita [Measurement of labor autonomy and its role in improving labor productivity: the case of the Vietnamese construction industry]. *Revista Edificios*, 12(9), 1477. Doi: [10.3390/edificios12091477](https://doi.org/10.3390/edificios12091477).
- Tapasco-Alzate, OA., Giraldo- García, J. y Ramírez- Ramírez, D. (2022). Métricas de productividad en el contexto del trabajo del conocimiento: literatura vs práctica [Productivity metrics in the context of knowledge work: literature vs practice]. *Revista Internacional de Gestión de la Productividad y el Desempeño*, 71(7), pp. 3030-3055. Doi: [10.1108/IJPPM-05-2020-0219](https://doi.org/10.1108/IJPPM-05-2020-0219).
- Tiwari, S. (2023). Desde la perspectiva de la transformación digital: la cita de Amazon con la ley de competencia [From the perspective of digital transformation: Amazon's appointment with competition law]. *Apuntes de clase sobre redes y sistemas*, 491, pp. 225-232. Doi: [10.1007/978-981-19-4193-1_21](https://doi.org/10.1007/978-981-19-4193-1_21).
- Tse, DCK., Lay, JC., Nakamura, J. (2022). La Autonomía importa: Diferencias experienciales e individuales en actividades solitarias elegidas y no elegidas a partir de tres estudios de muestreo de experiencias [Autonomy Matters: Experiential and Individual Differences in Chosen and Non-Choice Solitary Activities from Three Experience Sampling Studies]. *Psicología Social y Ciencia de la Personalidad*, 13(5), pp. 946-956. Doi: [10.1177/19485506211048066](https://doi.org/10.1177/19485506211048066).
- Velásquez, N. R. (2015). Gestión de motivación laboral y su influencia en la productividad de las empresas industriales en Chimbote [Work motivation management and its influence on the productivity of industrial companies in Chimbote].

Vergara, S., Del Villar, J., Masson, J., Pérez, N., Henao, C., y González, V. (2021). Impacto de la productividad laboral y la polivancia en la gestión del personal: un caso de la industria minorista [I]. *Comunicaciones en Informática y Ciencias de la Información*, 1408 CCIS, pp. 223-237. Doi: [10.1007/978-3-030-76310-7_18](https://doi.org/10.1007/978-3-030-76310-7_18).

Wu, X., y Zhang, Y. (2020). La motivación de la internacionalización, la heterogeneidad de la productividad y el modo en que las empresas estatales ingresan al mercado extranjero [The motivation of internationalization, the heterogeneity of productivity and the way in which state-owned companies enter the foreign market]. *Xitong Gongcheng Lilun yu Shijian/Teoría y Práctica de ingeniería de sistemas*, 40(10), pp. 2581-2601. Doi: [10.12011/1000-6788-2019-1210-21](https://doi.org/10.12011/1000-6788-2019-1210-21).

Semblanzas de los autores

Juan Solis-Muñoz, es ingeniero empresarial por la Universidad Católica de Cuenca-Ecuador. Tiene un Master en Administración de Empresas con mención en Recursos Humanos y Marketing por la Universidad de Guayaquil- Ecuador. Está recibido como Magíster en Procesos Educativos Mediados por Tecnologías por la Universidad Nacional de Córdoba- Argentina. Es doctor en Filosofía con especialidad en Administración por la Universidad Autónoma de Nuevo León-México. Se desempeña como docente investigador en la Universidad Católica de Cuenca-Ecuador en la línea de la innovación social y emprendimiento. Dirige proyectos de investigación sobre Turismo Sostenible y Reactivación Económica. Ha publicado artículos científicos en revistas indexadas en bases de datos: Scopus y Web of Science, así como libros y capítulos de libros en editoriales reconocidas. Sus inquietudes investigativas también se orientan a la caracterización de fenómenos cualitativos en el campo de la innovación educativa.

Rosario Campoverde- Cajas, es Ingeniera Comercial por la Universidad Católica de Cuenca-Ecuador. Tiene un Doctorado en Filosofía con especialidad en Administración por la Universidad Autónoma de Nuevo León-México. Máster en Administración de Empresas con mención en Recursos Humanos y Marketing por la Universidad de Guayaquil- Ecuador, se desempeña como docente-investigador en la Universidad Católica de Cuenca-Ecuador.

Jimy Gualán- Oviedo, es Ingeniero Comercial por la Universidad Nacional de Loja-Ecuador. Tiene un Doctorado en Filosofía con especialidad en Administración por la Universidad Autónoma de Nuevo León-México. Máster en Gestión y Desarrollo Social por la Universidad Técnica Particular de Loja – Ecuador. Se desempeña como docente en la Universidad Católica de Cuenca-Ecuador.

Xavier Mantilla- Crespo, es Ingeniero Empresarial, Auditor y Contador Público por la Universidad Católica de Cuenca. Magíster en Administración de Empresas con mención en Recursos Humanos y Marketing por la Universidad de Guayaquil y la Universidad de Buenos Aires – Argentina. Magister en Administración de Empresas con mención en Dirección y Gestión de Proyectos por la Universidad Católica de Cuenca. Se desempeña como docente – investigador en la Universidad Católica de Cuenca – Ecuador, actualmente es director de Carrera de Administración de Empresas en la Sede Azogues.

CAPÍTULO VI

Productividad local en ciudades sostenibles, caso de estudio en la ciudad de Cuenca año 2020

Local productivity in sustainable cities, a case study in the city of Cuenca in 2020

DOI:<https://doi.org/10.58995/lb.redlic.10.105>

Yonimiler Castillo Ortega *

Universidad Católica de Cuenca

Doctor en ciencias económicas; Máster en Dirección y Máster en población, ambiente y desarrollo local, su línea de investigación es turismo, desarrollo local y economía social y solidaria, actualmente se desempeña como investigador de la carrera de economía de la Universidad Católica de Cuenca y Coordinador del programa de Maestría en desarrollo local.en desarrollo local.

ycastillo@ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-7710-5199>

Alejandro Ismael Erazo Bastidas

Universidad Católica de Cuenca

Egresado de la carrera de economía de la Universidad Católica de Cuenca

aierazob24@est.ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/0009-0001-8229-5054>

Mónica Rosales Namicela

Universidad Católica de Cuenca

Máster en Administración de Empresas con mención en Finanzas, Docente de la Universidad Católica de Cuenca; su la línea de investigación es la Economía popular y solidaria y Desarrollo local.

mrosalesn@ucacue.edu.ec

 <https://orcid.org/0000-0002-3240-1146>

El presente capítulo de libro es un producto académico del proyecto de Investigación Formativa: Experiencia, necesidades y perspectivas de las políticas públicas que permitan el desarrollo de las MiPymes Latinoamericanas. El caso, ecuatoriano y mexicano.

1. Introducción

La productividad es una actividad esencial dentro del desarrollo económico y social, así como en el crecimiento sostenido de una localidad. "La productividad se basa en la formación de nuevos conocimientos y la aplicación eficiente de nuevos métodos que impulsen el desarrollo local" (Lopez, 2013, p. 14).

Por esa razón, al hablar de productividad se engloba un conjunto de sectores que se correlacionan entre sí, y de esa forma estructuran el modelo productivo de una localidad, generando eficiencia en los diferentes sectores. Creando proyectos ambientales que aseguren la conservación de los recursos naturales, proyectos sociales que contribuyan a construir una mejor calidad de vida para la población y finalmente proyectos de desarrollo económico local que promueva la asociación entre entidades públicas y privadas, permitiendo así la ejecución de estrategias de desarrollo común en donde se proceda a utilizar recursos de forma eficiente y crear ventajas comparativas.

Por otro lado, Albuquerque et al. (2004), afirma que cuando se estudia una localidad, se realiza desde una lógica compensatoria, tratando de acortar la distancia entre los indicadores promedio de una región, interesándose más por las correlaciones o diferencias de situación, y no en el potencial de cada territorio.

Al analizar la lógica establecida por el autor, se denota que la participación del estado en el desarrollo local, se limita únicamente a reforzar políticas y relaciones que a la final no representan ningún cambio considerable en el formato productivo de una localidad, país o región, desaprovechando los recursos y retrasando el verdadero desarrollo. Además, Rojas et al. (2018) dice que un proceso de desarrollo local, debe permitir un crecimiento económico, político y social, teniendo en cuenta la protección del medio ambiente, de modo que se cree un desarrollo sostenible en el tiempo

Es decir que el verdadero desarrollo se logra mejorando la productividad de una localidad, priorizando de forma eficiente la repartición de recursos que permitan lograr una productividad alta respetando la normativa ambiental, ya que de esta manera al generar ingresos producidos por un manejo eficiente de los recursos, se logra establecer a posteriori nuevos proyectos sociales que ayuden al desarrollo humano de la población, y a invertir en proyectos de desarrollo económico que en el largo plazo permitan reducir el desgaste de los recursos naturales, creando nuevas áreas de producción.

Cuenca se ha destacado por ser una de las ciudades más importantes del Ecuador, gracias a su vasta cultura y su desarrollo en áreas como el agro y el turismo, esto ha establecido que la ciudad haya obtenido una evolución notoria dentro del desarrollo y crecimiento económico.

Pero a su vez sigue englobando problemas en áreas que son determinantes en el desarrollo de una localidad, temas como la pobreza y la conservación ambiental son puntos que se ha tratado de mejorar a lo largo del tiempo, es así que surge el cuestionamiento, si Cuenca al ser una de las ciudades más importantes y con más riqueza cultural del Ecuador ¿en verdad posee sostenibilidad y una productividad óptima?

De ser este el caso, ¿Qué factores determinan la productividad local en ciudades sostenibles?, y ¿cómo estos factores influyen en la productividad de la ciudad de Cuenca?, es así, que mediante el uso de información estadística y su análisis se establece el objetivo de determinar los factores que influyen en la productividad local en ciudades sostenibles, en el caso de la ciudad de Cuenca.

Estado del Arte

Dentro del crecimiento de las ciudades se expresa no solo un parámetro económico que indique la cantidad de producción e ingreso que genere dicha ciudad, sino también se busca el desarrollo de la misma, desarrollo que brindará de una manera eficiente una mejor calidad de vida para las personas que vivan en ella.

Por esa razón, la productividad, la sostenibilidad y el desarrollo forman los pilares esenciales dentro de la estructuración de las ciudades que buscan alcanzar un verdadero

crecimiento económico, cuidando así la explotación de sus recursos, la diversificación productiva y la creación de proyectos generadores de desarrollo.

El desarrollo local sostenible

El desarrollo local sostenible, es un concepto relativamente nuevo, debido a que se estableció en los años 90 tras la reestructuración productiva, donde se promulgo la protección de los recursos naturales, también en esta época empieza la denominada reestructuración de desarrollo.

En donde según Westwood et al. (2022) la globalización generó un incremento en la inversión extranjera, lo cual a su vez dio paso a nuevas ramas de producción dentro de los países en vías de desarrollo, cuidando los recursos que estos países poseían sin llevarlos a la sobreexplotación, estructurando así nuevas formas de producción en asociación con inversores externos, pero esta visión dio como resultado un alto crecimiento económico, pero un desarrollo local bajo.

El desarrollo local inicialmente se empezó a definir como un proceso de crecimiento en donde coexisten tres dimensiones que estructuran un desarrollo sostenible, como lo son la economía, sociedad y política (Westwood, 2022). Pero según la perspectiva actual el desarrollo sostenible compone un grupo de factores conocidos como el triángulo de la sostenibilidad, que contiene al eje ambiental, económico y social (Ahmed, 2019). Existe un punto de divergencia en el concepto del triángulo de la sostenibilidad entre los dos autores, Westwood determina un concepto neoclásico en donde señala la importancia de la sostenibilidad desde un punto de vista administrativo y político, mientras que Ahmed conceptualiza a la sostenibilidad desde un punto de vista social y ambiental.

Sin embargo, los dos autores coinciden en la parte económica como eje y pilar fundamental del desarrollo, se señala como principales bases de desarrollo local a: la economía, el medio ambiente y la sociedad, pilares que crean lo que se conoce como "flujo social de desarrollo".

De igual manera se enfatiza en que la creación de sostenibilidad trae consigo un aumento en el sector productivo, al igual que varias alternativas en el uso de los recursos, creando así un ambiente sostenible de producción continua. Por otro lado, la sustentabili-

dad crea una relación entre entorno y sociedad estableciendo más que un intercambio en mutuo beneficio de las partes y de esta manera asegurar la conservación de los recursos y su distribución eficiente (Velazquez y Vargas, 2012).

La sustentabilidad es un parámetro importante dentro de la sostenibilidad y es por eso que las ciudades, países y regiones deben adoptar un sistema sostenible y sustentable dentro de su gestión productiva, que genere un mismo resultado, pero con distintos recursos y métodos, generando de esta forma desarrollo y crecimiento local.

Las ciudades sostenibles

Dentro de la estructura económica de una ciudad, se debe localizar sus puntos fuertes y débiles, debido a que una correcta gestión en sus recursos y una reestructuración en el modelo de desarrollo generara mayor sostenibilidad en el largo plazo.

Además, Chiang et al. (2022) afirma que la mejor forma de generar sostenibilidad en una ciudad, país o región, es proteger los recursos naturales utilizados en la producción de bienes finales, buscando alternativas rentables que reduzcan la sobreexplotación, pero mantengan la misma eficiencia productiva.

Por otro lado, Gonzales et al. (2019), afirma que una ciudad compone un sistema complejo caracterizado por procesos de cambio y desarrollo, en donde los recursos naturales y la producción crean flujos o cadenas, generando un equilibrio entre crecimiento y desarrollo local, esto es que la organización de una ciudad sostenible debe ser como un ecosistema constituyendo patrones de cambio que otorgan un flujo, siempre teniendo como objetivo la búsqueda de nuevos recursos productivos para evitar el desgaste de los recursos naturales y lograr una sostenibilidad productiva, sustentable y rentable.

La productividad local en ciudades sostenibles

Para Álvarez et al. (2018) en la nueva economía globalizada, las ciudades deben aprender a adaptarse al cambio de estructuras productivas a nivel mundial, también basar su desarrollo en el conocimiento, lo que genera mayor competitividad a nivel internacional y un incremento en el desarrollo a nivel local.

Dentro de la productividad a nivel local se desarrolla un concepto de sustentabilidad y de sostenibilidad, en donde la sostenibilidad productiva se genera en base al uso

adecuado de los recursos primarios involucrados en la producción total, manteniendo de esta forma todas las áreas productivas de una localidad (Flores, 2022).

Lo cual significa que, si un sector económico posee mayor sostenibilidad productiva, la eficiencia en producción es positiva, esto puede abrir paso a mejoras técnicas para elevar y mejorar la calidad del producto final, lo que a nivel sectorial impulsa la acumulación de capital y a nivel general produce mayor desarrollo y crecimiento local.

La sostenibilidad productiva es el pilar fundamental del crecimiento local, porque genera una estructura de productividad en una ciudad, país o región, utilizando los recursos disponibles (Briceño, 2018). Es decir, que la sostenibilidad productiva no solo genera una utilidad de crecimiento exponencial, sino que también garantiza un mejoramiento en el desarrollo social de una localidad en el mediano y largo plazo.

A nivel macroeconómico la productividad de una ciudad se ve afectada en varios casos por fenómenos económicos y sociales, como la inflación o el desempleo (Xu, 2022). Es decir que, dentro del nivel macroeconómico, cualquier alteración externa o interna dentro de la productividad puede conllevar a dos situaciones: la reducción de los precios, que da como resultado la estimulación positiva de la demanda (incremento), lo cual genera mayor rentabilidad, o por otro lado el mantenimiento de los precios, esto con el fin de incrementar la rentabilidad, resultado del incremento en el margen de los beneficios.

No se debe olvidar que la productividad es la clave para la estimulación económica y creación de riqueza, ya que a mayor utilidad se obtiene mejores recursos, mismos que se utilizan en el proceso productivo, y a su vez esto genera una mayor competitividad en el mercado ya sea local, regional o a nivel internacional.

Indicadores de medición de la productividad local en ciudades sostenibles

La productividad en si ya es considerada como un indicador, debido a que mide la capacidad que posee cualquier factor productivo (tierra, trabajo o capital), esto con el fin de elaborar uno o más bienes finales. Adicionalmente se aplica la dinámica productiva, que estipula que el incremento de los factores productivos mejora los resultados obtenidos, ya sea en eficiencia laboral, productiva u incremento del capital.

Por otro lado, la productividad posee problemas de control, debido a que la estructura de la productividad local posee deficiencias que generan el deterioro del desarrollo económico y social. Estos problemas crean una pérdida de tiempo que desemboca a su vez en una falta de control sobre los ejes de desarrollo, debido a que se sobreexplota los recursos de la localidad para poder generar ingresos, mismos que se reinvierten en la misma acción y esto a su vez frena la expansión de proyectos ambientales y sociales, lo cual puede incrementar el crecimiento, pero pausa de manera agresiva el desarrollo.

Otro indicador relevante dentro del control productivo es aquel que se relaciona con la fuerza laboral (trabajo), ya que, el trabajo es uno de los factores más importantes dentro del proceso de producción, debido a su papel como variable principal en la movilización de las materias primas y su transformación final.

Luna et al. (2020) afirma que el trabajo es la variable principal dentro de la productividad de una ciudad, debido a que se determina la eficiencia laboral mediante la dependencia que tiene la producción por cada unidad de trabajo, por ello los indicadores más relevantes dentro de la producción son el trabajo, y el capital.

El primer método utilizado en la medición de la productividad a nivel cantonal o provincial es el VAB o "Valor Agregado Bruto", que refleja la cantidad de producción o aporte productivo que otorga una provincia hacia el país. Debido a que el uso de los valores locales como fuente de recolección de datos, muestra el nivel productivo de cada ciudad y su aporte hacia la economía total del país (Luna, 2020).

El segundo método utilizado dentro de la medición de sostenibilidad y productividad es la calidad de vida según el Banco de desarrollo de América Latina (CAF, 2018). Para medir la calidad de vida se utiliza información estadística, centrada en tres aspectos primordiales: La esperanza de vida, el nivel educativo y el índice de pobreza que determinan si una población posee una calidad de vida óptima.

El tercer método utilizado para medir la productividad y sostenibilidad de un país, región o ciudad es por medio del trabajo o por la cantidad de personas con empleo real. Existen varios autores que han modelado y estipulado varias fórmulas que pretenden explicar el comportamiento de la productividad tomando distintas variables, muchos de

ellos lo han hecho desde el punto de vista social, laboral, o por ingreso de capital.

Pero, en esta ocasión se parte por el análisis de la fórmula de productividad propuesta por Koontz y Weihrich misma que se representa de la siguiente forma:

Ecuación 1

Fórmula de productividad de Koontz y Weihrich.

$$Productividad = \frac{Producción}{Insumos}$$

En donde analizando la fórmula se puede acotar que la relación entre la producción y los insumos debe ser mayor o igual a la unidad, y además se debe tener en cuenta que la productividad puede sufrir un incremento cuando:

- Se aumenta la producción usando los mismos insumos, lo que asegura un continuo mejoramiento de la productividad.
- Se mantiene el mismo nivel de producción, pero con menor cantidad de insumos.

Como se explicó en el apartado de los indicadores, si se mide la productividad con relación a un factor productivo, se obtendrá un indicador parcial de la misma. Pero este tipo de mediciones poseen inconsistencias, generalmente debido a factores económicos como la inflación, el desempleo o la pérdida de capital productivo (Flores, 2022). Pero no se debe omitir que estos indicadores parciales otorgan un mejor punto de referencia en la medición de la productividad general.

Fórmula de la productividad de Taylor

Al momento de establecer un cálculo exacto para la medición de la productividad dentro de una región, país o ciudad, se hace imprescindible optar por dos caminos para dicho cálculo, la medición de la productividad por presencia de capital, y la medición de la productividad por actividad o trabajo, la cual se basa en utilizar la tasa de empleo real, restando el porcentaje de personas con empleo adecuado, del número de desemplea-

dos, de esta manera se divide la cantidad en porcentaje de producción total de la economía para la tasa de empleo real:

Ecuación 2

Fórmula de productividad de Taylor.

$$Productividad = \frac{Producción\ total}{Empleo\ Adecuado}$$

Formula de productividad de Solow.

Al realizar el cálculo de la productividad por medio de la acumulación de capital o FBKF (Formación Bruta de capital fijo), se utiliza la fórmula de Solow que es similar a la ecuación 2, en donde se toma el porcentaje de producción total y se divide entre el porcentaje de formación de capital fijo, de esta manera se obtiene la productividad por acumulación de capital:

Ecuación 3

Formula de la productividad de Solow.

$$Productividad = \frac{Producción\ total}{FBKF}$$

Índice de productividad

Según Westwood et al. (2022) el índice de productividad total es el resultado del cálculo de la producción y el consumo total de los factores analizados. Cuando se utiliza un índice de productividad, todas las variables relacionadas explican el comportamiento de la productividad por lo cual estas variables se vuelven relevantes en el análisis general.

Según el Banco Nacional de Mexico (BNFM, 2018) dicta que "para poder realizar un calculo preciso de la productividad se debe evaluar la cantidad de produccion total, y los factores que inciden en la misma, de esta forma se explicara la relacion entre la variable dependiente y las variables independientes" (p.24). De esta manera se puede decir que el uso de todas las variables involucradas dentro de la productividad determinara un valor real y absoluto al momento de realizar el cálculo.

Variables consideradas para el estudio de la productividad y sostenibilidad

Dentro de la estructuración productiva se tiene como eje primordial el concepto de ventaja competitiva y de sostenibilidad, mismo que está fundado en la productividad y en los factores que la determinan.

“La productividad es la relación entre los resultados obtenidos de un sistema para producir bienes y servicios, y los recursos usados para obtener este resultado, analizando el proceso mediante el comportamiento de las variables que inciden en productividad total” (Krugman & Obsfeld, 2018, p.32). Es así que dentro del cálculo de productividad de una ciudad se deben tener en cuenta varios aspectos sociales, económicos y ambientales,

Metodología

Para poder efectuar el desarrollo de la presente investigación se utilizará métodos de carácter teórico y empírico, como lo son el método de análisis y el de síntesis, al igual que la utilización del método deductivo e inductivo.

En primer lugar, el análisis y la síntesis se utilizarán para poder profundizar dentro del objeto de estudio, al analizar la productividad y la sostenibilidad que poseen los distintos cantones estudiados de la zona 6 y compararlos con los datos del cantón Cuenca, para después poder realizar una integración en donde se determinen las características de su funcionamiento y como está productividad puede afectar al cantón a nivel general, esto mediante la utilización de un modelo econométrico de regresión lineal múltiple.

El método deductivo permitirá que se obtenga una mejor comprensión de las generalidades teóricas sobre la productividad, y sus formas de medición e impacto dentro de la economía de la ciudad de Cuenca. Por otro lado, se analizará el impacto de las distintas variables analizadas y como estas han ido afectando a la productividad del cantón Cuenca, esto abrirá un panorama más amplio sobre la productividad, añadiendo de esta manera un histórico de la ciudad y como ha venido evolucionando la productividad y variables que la determinan a lo largo de los años.

Además, para encontrar algunos determinantes de la productividad local sostenible se procederá a utilizar un modelo de regresión lineal múltiple, que se representa por la siguiente ecuación:

Ecuación 4

Fórmula general de regresión lineal múltiple

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + e_i$$

Supuestos del modelo econométrico

Dentro del análisis del modelo de regresión lineal múltiple, es importante acotar que el modelo debe cumplir ciertos supuestos que permitirán validar la información utilizada, para eso se utilizara como datos a los cantones pertenecientes a la zona 6 del Ecuador, midiendo su productividad como variable dependiente y de esa manera ver como la misma se ve influenciada por las variables independientes.

Según Stock et al. (2018) dentro del cálculo de un modelo de regresión lineal múltiple se debe cumplir supuestos que confirmen la hipótesis planteada, estos supuestos son:

- *Linealidad:* Al determinar la linealidad de un modelo se hace referencia a la relación entre la variable dependiente y las variables independientes.
- *Independencia:* Al determinar si en el conjunto de datos del modelo tiene independencia, se debe tener en cuenta que no puede existir dos observaciones que estén relacionadas o tengan una afectación directa entre sí.
- *Homocedasticidad:* Al determinar si un modelo posee homocedasticidad se debe verificar si la varianza de los errores tiene valores constantes a lo largo del modelo.
- *Normalidad:* Al determinar si un modelo de regresión múltiple posee normalidad, se debe saber que tanto la variable dependiente como las independientes tienen que poseer una distribución normal.
- *No colinealidad:* Al determinar este supuesto se debe tener en cuenta que el modelo no debe tener variables que se parezcan ya que es más difícil medir sus efectos individuales, cuando existen variables similares se dice que existe colinealidad.

Resultados

Análisis de Cuenca ciudad sostenible

Cuenca es la ciudad capital de la provincia del Azuay, y también el tercer cantón más importante del Ecuador, medido por la densidad poblacional y el Valor Agregado Bruto, Cuenca se destaca por su riqueza en manufactura, agricultura, construcción y turismo. En el año de 1999 la UNESCO nombró a la ciudad como patrimonio cultural de la humanidad, debido a la conservación de la cuadrícula original del centro histórico, y la restauración de varias construcciones arquitectónicas coloniales.

Además, Cuenca se destaca por una particularidad en su geografía, la cual ha hecho que se convierta en una de las ciudades más apreciadas por ecuatorianos y extranjeros, ya que la ciudad está rodeada por 4 ríos (Tomebamba, Tarquí, Yanuncay y Machangara), estos ríos fueron claves al momento de su fundación en el año de 1557 a cargo del capitán Gil Ramírez Dávalos, quien comparó la estructura geográfica de la ciudad, con su pueblo de origen, pueblo que llevaba el mismo nombre, es así que el 12 de abril de 1557 nace la ciudad de Santa Ana de los cuatro ríos de Cuenca, a la hoy conocida Atenas del Ecuador.

A su vez la ciudad ha gozado de varios reconocimientos nacionales e internacionales por la confección del sombrero de paja toquilla o "Panamá Hat", mismo que ha llegado a internacionalizarse y ha podido ser usado en varios concursos de belleza internacional, Cuenca también se ha destacado por su nivel de construcción en donde se ha visto un crecimiento del 35% en los últimos 5 años, esto debido a la expansión de la ciudad a zonas rurales.

De la misma forma Cuenca se destaca por ser una ciudad altamente conservadora del medio ambiente, ya que posee una de las reservas hídricas de mayor pureza, misma que se encuentra en el parque nacional Cajas, esta zona de conservación natural se encuentra ubicada al noroeste de la ciudad de Cuenca, en donde la actividad volcánica de la cordillera de los Andes es menor, esto a su vez ha formado altiplanicies que purifican el agua mediante filtros naturales ubicados dentro de la estructura geológica del sector, dentro del parque nacional Cajas se han contabilizado 786 cuerpos de agua en donde se destacan 165 lagunas con 1 hectárea de superficie.

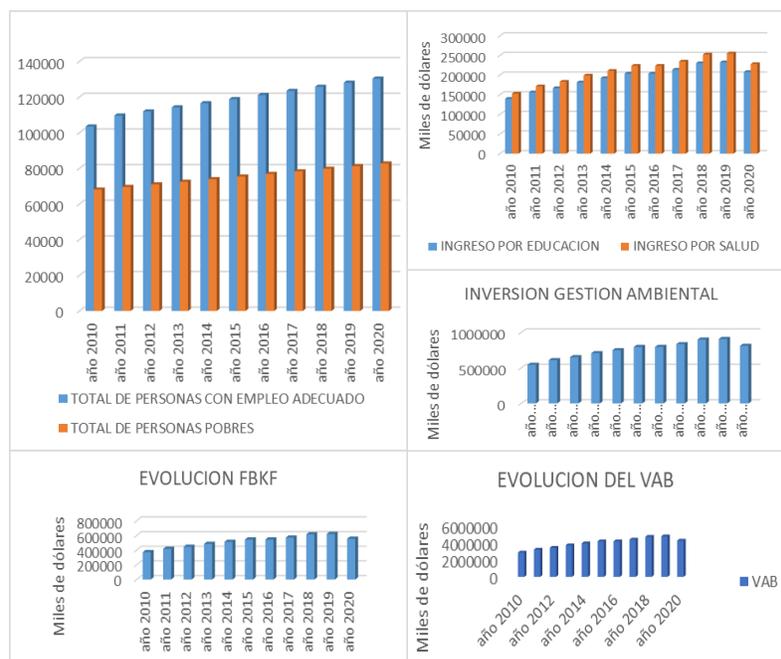
La productividad local en Cuenca, periodo 2010-2020

La Atenas del Ecuador ha tenido una evolución económica, social y ambiental muy notoria en los últimos 10 años, enfatizando así su mejora en los pilares fundamentales que la hacen una ciudad sostenible, es así, que para entender la evolución en su crecimiento y desarrollo dentro de estos 3 ámbitos se debe analizar el comportamiento de variables puntuales como lo son:

- Inversión en gestión ambiental.
- Evolución de la Formación Bruta de Capital Fijo en el cantón.
- Evolución del VAB local.
- Número de personas con empleo adecuado en el cantón.
- Número de personas pobres en el cantón.
- Número total de empresas en el cantón.
- Ingreso por salud y por educación.

Figura 1

Evolución de la inversión en gestión ambiental, VAB, FBKF, Personas con empleo adecuado y pobres, ingresos por salud y educación en la ciudad de Cuenca.



Fuente: (BCE, 2020)

Como se puede observar en la figura 1, la evolución en inversión de gestión ambiental ha venido incrementándose desde el año 2010, teniendo su mayor punto de inversión en el año 2018, años donde se desarrolló proyectos de mantenimiento en los ríos de la ciudad, debido a los desbordes ocasionados por el invierno, también se amplió los espacios verdes de la ciudad. Además, se mejoró el reciclaje, fomentando proyectos para incentivar la reutilización y el reciclaje, para el año 2020 hubo una reducción en la inversión de gestión ambiental, debido al recorte presupuestario, culminando proyectos ya establecidos desde el año 2018, como el parque botánico de la ciudad de Cuenca y absteniéndose a la realización de nuevas propuestas de proyectos ambientales.

Dentro del ámbito económico se puede destacar muchas variables de interés, pero para poder entender la evolución de las demás variables es importante centrarse en el VAB cantonal, mismo que representa la cantidad de bienes y servicios producidos dentro del cantón. Donde se puede destacar en la figura 1, una evolución ascendente dentro de los últimos 10 años, teniendo su punto más alto entre el año 2018 al 2019, esto debido a los sectores manufactureros y agrícolas del cantón, al igual que el sector turístico. Para el año 2020 se notó una pequeña reducción en el VAB ocasionado por la pandemia, haciendo que los sectores productivos más representativos pararan su actividad ocasionando dicho decrecimiento como se aprecia en la figura.

Otra variable económica importante es la FBKF, misma que representa la inversión del cantón y el aumento o disminución en la cantidad de bienes duraderos que posee la ciudad, en la figura 1 se puede notar que el incremento ha sido sostenido hasta el año 2019, pero evidentemente por la misma problemática de la pandemia hubo un decrecimiento en el año 2020, afectación que también se ve reflejada en la variable antes analizada (VAB cantonal).

Al analizar las variables económicas es importante hacer una comparación entre las personas que poseen un empleo adecuado en el cantón, y las personas que se encuentran en pobreza, donde se puede notar en la figura 1, que a pesar de la evolución de los últimos años tanto las personas con empleo adecuado, como las personas pobres, han tenido un crecimiento sostenido, lo cual es interesante pues la relación es directa-

mente proporcional, mientras más crece el número de personas con empleo adecuado, más se eleva las personas pobres en el cantón.

Al analizar el último pilar de la sostenibilidad como lo es el eje social, se debe tener en cuenta que la educación y salud juegan un rol fundamental, es por eso que al analizar los datos de ingresos generados por estos dos sectores se puede apreciar que dentro de la ciudad de Cuenca en los últimos 10 años el ingreso por salud ha sido superior al ingreso por educación, pero esto no quiere decir que el ingreso por educación señale una educación deficiente, más bien este resultado ha sido por la inversión generada en el ámbito de la salud y la creación de nuevos hospitales privados, así como la mejora a los hospitales públicos.

En el caso de la educación también se refleja un incremento importante, ya que en los 10 años se ha invertido tanto en mejora de infraestructura de las escuelas y colegios, como en la creación de nuevos centros educativos públicos y privados, pero al igual que las demás variables para el año 2020 estos sectores se han visto afectados debido al recorte presupuestario, fruto de la pandemia.

Comparación de la productividad de Cuenca con los demás cantones de la provincia del Azuay

La ciudad de Cuenca, capital de la provincia del Azuay, se ubica entre las ciudades más importantes del Ecuador, además de poseer una productividad del 52%, proveniente de áreas productivas como lo son: la construcción, la agricultura, el turismo, la manufactura y la ganadería, estableciendo así un flujo de capital sólido, que también la ubica como una de los cantones a nivel provincial que posee el VAB más elevado a comparación de los demás cantones pertenecientes a la provincia del Azuay, por ende se puede reflejar el contraste de la productividad del cantón Cuenca y los demás cantones de la provincia del Azuay (BCE, 2020)

Cantones con mayor productividad dentro de la zona 6

Dentro de la zona 6 existen 3 cantones que destacan por su alta productividad, y Cuenca se encuentra dentro de estos cantones, pero también se registran a Azogues y Morona, mismos que destacan por sus valores productivos

Análisis de las principales variables que influyen en los cantones con mayor productividad de la zona 6

Así como se analizó la evolución de los últimos 10 años de forma individual para el cantón Cuenca, se debe proceder a realizar una comparación similar con los cantones más representativos a nivel de productividad en la zona 6 (Azogues, Morona). Esto con el objetivo de determinar si Cuenca es la ciudad con mayor productividad de la zona 6, para esta finalidad se procede a usar datos del año 2020.

En primer lugar, es importante analizar el VAB per cápita de los tres cantones con mayor productividad de la zona 6. Se utiliza el VAB per cápita ya que calculamos el nivel de aporte en función de la densidad poblacional por cada uno de los cantones, es así, que se puede observar en la figura 2 que la ciudad de Cuenca tiene un valor superior en el VAB per cápita a comparación de Azogues y Morona, este valor nos indica que Cuenca genera mayor producción por sector que los otros dos cantones.

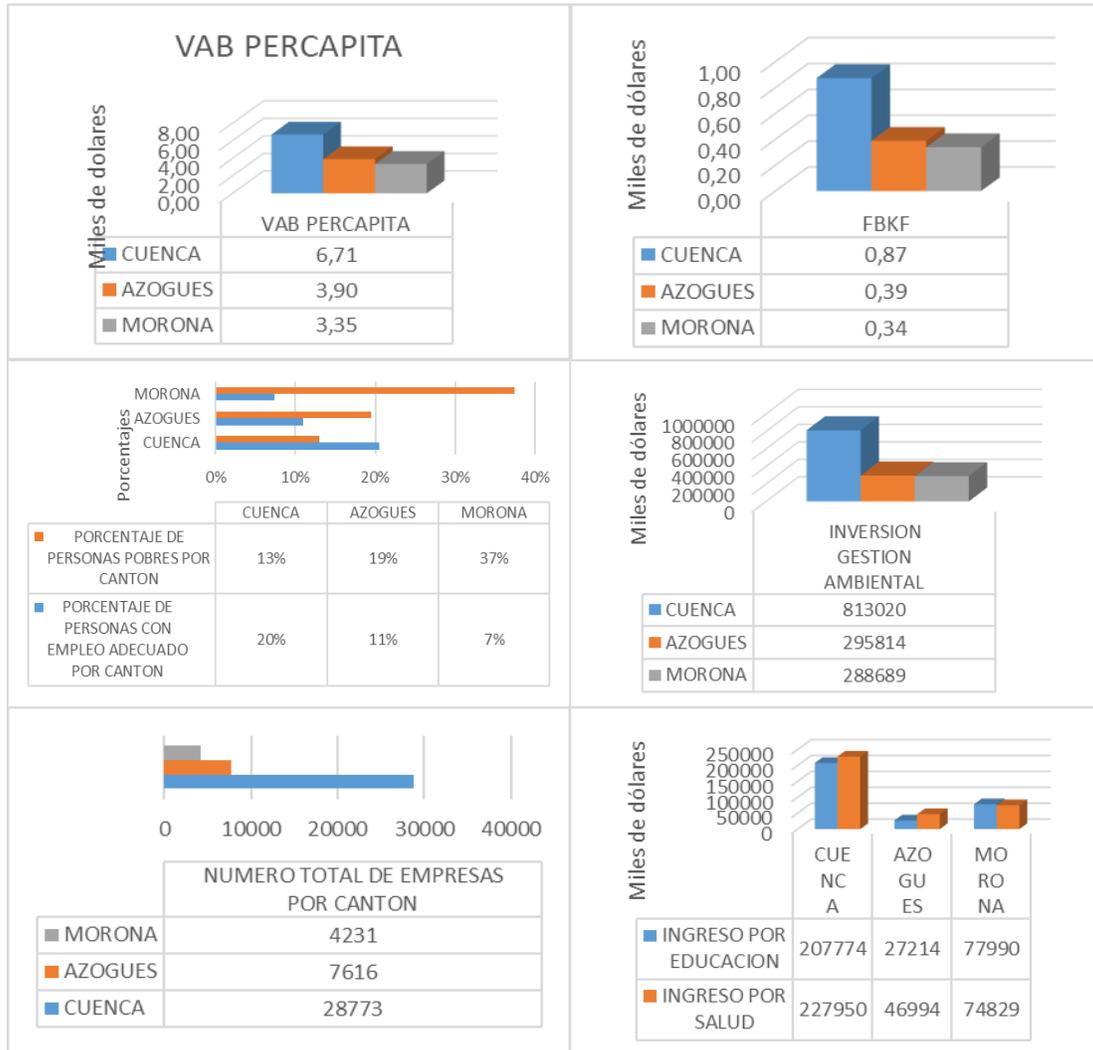
También se observa que la formación bruta de capital fijo para la ciudad de Cuenca es mayor que los cantones Azogues y Morona, dando así una perspectiva clara que dentro de la zona 6 el cantón Cuenca genera un mayor porcentaje de inversión. De igual manera al analizar la comparación entre los 3 cantones y el total de empresas en cada uno de ellos, se puede notar que Cuenca tiene mayor cantidad de empresas que los cantones Azogues y Morona.

Dentro de la inversión en gestión ambiental se puede notar que los cantones Azogues y Morona tienen una inversión de \$295.814 y \$288.689 dólares respectivamente. El cantón Cuenca muestra una mayor inversión con un valor de \$813.020 dólares.

En el área de la educación se puede notar en la figura 2, que los cantones Azogues y Morona tienen un ingreso por educación de \$27.214 y \$77.990 dólares respectivamente, mientras que el cantón Cuenca tiene un mayor ingreso, por un valor de \$207.774 dólares para el año 2020.

Figure 2

Evolución de la inversión en gestión ambiental, VAB, FBKF, Personas con empleo adecuado y pobres, ingresos por salud y educación



Fuente: (BCE, 2020), VAB per capita por cantón, periodo 2020, Zona 6.

Por otro lado el cantón Cuenca posee un 20% de personas con empleo adecuado, pero a su vez también posee un 13% de personas pobres, mientras que el cantón Azogues posee un 11% de personas con empleo adecuado y un 19% de personas pobres, finalmente el cantón Morona posee un 7% de personas con empleo adecuado, pero un 37%

de personas pobres. Los datos evidencian que los cantones que tienen mayor empleo adecuado, tienen menor porcentaje de personas pobres.

En relación a los ingresos por salud se puede observar en la figura 2, que los cantones de Azogues y Morona tienen un ingreso de \$46.994 y \$74.829 dólares respectivamente, mientras que el cantón Cuenca tiene un mayor ingreso, por un valor de \$227.950 dólares para el año 2020.

Análisis de las variables determinantes de la productividad local a nivel cantonal en la zona 6

Para analizar las variables determinantes o explicativas, en primer lugar, se determina como variable dependiente a la productividad local misma que será explicada por las variables independientes, es así, que se toma como base la ecuación general de regresión lineal múltiple expuesta en la ecuación 4. Esto debido a que “una regresión lineal múltiple explica cómo un grupo de variables independientes influyen en una variable dependiente, teniendo en cuenta que dicha variable indica un objetivo específico, y las variables explicativas son los predictores que ayudan a cumplir ese objetivo” (Stock, 2018, p. 18).

Para la formulación de la ecuación general con la que se trabaja en la presente investigación, se utilizan las 6 variables independientes que explican el comportamiento de la productividad local. Estas se pueden observar en la tabla 1:

Tabla 1
Cuadro de variables explicativas.

X1	X2	X3	X4	X5	X6
Inversión gestión ambiental ln	Ingreso por salud ln	Total personas pobres por cantón ln	Número total de empresas por cantón ln	Cantidad de personas con acceso a internet por cantón ln	Ingreso por educación ln

Estas variables se convirtieron en logaritmo natural con el objetivo de reducir las observaciones atípicas (Stock, 2018). Por lo que su interpretación se realizará en porcentajes lo cual, también brindará un mejor ajuste a la estimación del modelo. Es así que, el modelo teórico general se representa en la ecuación 5.

Ecuación 5. Modelo teórico general de productividad local

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + e_i$$

A continuación, se realiza un análisis de correlación entre la variable dependiente y las variables explicativas, con el objetivo de identificar si existe una correlación fuerte. Hernández et al. (2018) plantea que el coeficiente de correlación de Pearson es una medida estadística de dependencia lineal entre la variable dependiente y una o más variables explicativas, mientras más fuerte sea la correlación, los puntos estarán más cerca de la recta, esto determina que un aumento en las variables independientes generan un incremento en la variable dependiente.

Para poder determinar si la correlación entre la variable dependiente y las variables explicativas es fuerte, se debe encontrar en un rango entre 0.50 y 1, si la correlación se encuentra en un rango entre 0.30 y 0.50 se determina que la correlación es media, y si es menor a 0.30, la correlación es débil, como se refleja en los resultados expuestos en la tabla 2.

Tabla 2

Tabla de correlaciones de Pearson

		PRODUCTIVIDAD TOTAL ln	INVERSION GESTION AMBIENTAL ln	INGRESO POR SALUD ln	NUMERO TOTAL DE EMPRESAS POR CANTON ln	TOTAL PERSONAS POBRES POR CANTON ln
PRODUCTIVIDAD TOTAL ln	Correlación de Pearson	1	.735**	.623**	.602**	.663**
	Sig. (bilateral)		.00	.00	.00	.00
INVERSION GESTION AMBIENTAL ln	Correlación de Pearson	.735**	1	.600**	0,301	.786**
	Sig. (bilateral)	.00		.00	0,084	.00
INGRESO POR SALUD ln	Correlación de Pearson	.623**	.600**	1	.440**	.783**
	Sig. (bilateral)	.00	.00		0,00	.00
NUMERO TOTAL DE EMPRESAS POR CANTON ln	Correlación de Pearson	.602**	0,301	.440**	1	.573**
	Sig. (bilateral)	.00	0,08	0,00		.00
TOTAL PERSONAS POBRES POR CANTON ln	Correlación de Pearson	.663**	.786**	.783**	.573**	1
	Sig. (bilateral)	.00	.00	.00	.00	

Como se refleja en la tabla 2, las variables independientes se correlacionan con la dependiente, en donde el coeficiente de Pearson obtenido por las variables explicativas es fuerte, lo cual refleja que un incremento en cualquier variable explicativa va a generar un incremento en la variable dependiente.

A continuación, se procede a correr el modelo de regresión lineal múltiple, en donde se refleja que cuando existe una relación fuerte entre las variables explicativas y la dependiente en un modelo de regresión lineal múltiple, se ve reflejado en las significancias estadísticas que posean dichas variables explicativas en función de la variable dependiente (Rodríguez, 2018). Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 3
Coefficientes del Modelo.

Modelo	Coef. no estandarizados		Coef. estandarizado	t	Sig.	Estad. colinealidad	
	B	Error estándar	Beta			Tol	VIF
(Constante)	-4,18	1,378		-3,03	,005		
INVERSION GESTION AMBIENTAL ln	,718	,163	,750	4,407	,000	,31	3,1
INGRESO POR SALUD ln	,049	,025	,304	1,963	,060	,38	2,6
TOTAL PERSONAS POBRES POR CANTON ln	-.491	,278	-.629	-1,769	,088	,07	13,7
NUMERO TOTAL DE EMPRESAS POR CANTON ln	,192	,063	,506	3,029	,005	,32	3,03
CANT. DE PERS. CON ACCESO A INTERNET POR CANTO ln	,019	,165	,028	,115	,909	,15	6,58
INGRESO POR EDUCACION ln	,088	,163	,160	,539	,594	,10	9,6

En este caso al analizar los valores obtenidos por los coeficientes en la tabla 3, se visualiza un grupo de variables independientes que son significativas, lo cual determina el comportamiento de la variable dependiente (productividad local), en función del cambio generado en las variables explicativas, mientras que se excluyen dos variables independientes, mismas que representan a la cantidad de personas con acceso a internet por cantón, y al ingreso por educación, debido a que no son significativas dentro del modelo. De esta manera se puede deducir la ecuación 6.

Ecuación 6. Modelo econométrico de productividad local con variables significativas

$$y = -4.18 + 0.71X_1 + 0.04X_2 - 0.49X_3 + 0.19X_4 + 1.20$$

Donde, la primera variable explicativa corresponde a la inversión en gestión ambiental, el coeficiente de esta variable posee un valor de 0.71 por lo tanto se observa una relación de dependencia directa en la que un incremento en una unidad porcentual en la inversión en gestión ambiental contribuye al crecimiento de la productividad local en un 71%. Este resultado está en concordancia con lo que plantea Ojeda et al. (2018), donde afirma que la gestión ambiental genera desarrollo en el área productiva, debido al cuidado de los recursos y a la distribución eficiente de los mismos, de esta forma se genera competitividad y preservación natural, lo cual crea un crecimiento sostenido en la economía de cualquier localidad en el mediano y largo plazo.

La segunda variable explicativa corresponde al ingreso por salud, el coeficiente de esta variable posee un valor de 0.04, por lo tanto, se observa una relación de dependencia directa en la que un incremento en un punto porcentual en el ingreso por salud contribuye al crecimiento de la productividad local en un 4%. Este resultado se fundamenta con lo planteado por Haidar et al. (2013) donde afirma que la salud es la base del trabajo y el trabajo es la base de la productividad, por esa razón cada ciudad debe poseer un sistema de salud pública eficiente, además el ingreso obtenido por el área de la salud, contribuye a elaborar proyectos sociales, lo cual a su vez mejora la estructura económica de una nación.

La tercera variable explicativa corresponde al número de personas pobres por cantón, el coeficiente de esta variable posee un valor de -0.49, por lo tanto, se observa una relación inversa en la que un incremento en un punto porcentual en el número de personas pobres por cantón genera un decrecimiento de la productividad local en un 49%. Este resultado refleja lo planteado por Lanjouw et al. (2020), donde afirma que las personas en situación de pobreza son la consecuencia de la mala administración de los recursos en una localidad, pues al no existir desarrollo en áreas sociales como la educación, se refleja un abandono hacia los sectores más vulnerables generando menor productividad, debido a que el incremento en la tasa de pobreza genera una baja demanda de trabajo lo cual a su vez incrementa el nivel de violencia en cualquier localidad.

La cuarta variable explicativa corresponde al número total de empresas por cantón, el coeficiente de esta variable posee un valor de 0.19, por lo tanto, se observa una relación de dependencia directa en la que un incremento en un punto porcentual en el número total de empresas por cantón contribuye al crecimiento de la productividad local en un 19%. De esta forma Bonilla et al. (2019) expresa que el desarrollo productivo de una ciudad, está relacionado directamente a la formación de capital, mismo que se encuentra representado en el denominado "mercado", pero este flujo se da gracias a la presencia de las empresas, mismas que conforman el eje primordial de flujo de mercado, a mayor cantidad de empresas, mayor productividad y competitividad.

Al realizar un análisis del ajuste del modelo, en el cual se especifica los valores obtenidos de R2 y R2 ajustado, se obtuvo que el valor de R2 indica el nivel de ajuste de los datos del modelo obtenido, es decir que el modelo está explicado en un 75,2%, mientras que el R2 ajustado representa de mejor manera la bondad de ajuste, en donde se establece que el modelo se ajusta en un 69,7%.

Por otro lado, para explicar si el modelo de regresión lineal múltiple es adecuado, se debe partir desde el cuadro Anova que se muestra en la tabla 4, el cual según Stock et al. (2018) determina una prueba de análisis de la varianza, esto con el fin de establecer si la varianza explicada por la regresión es diferente a la varianza no explicada, además el estadístico F, permite determinar si el modelo posee una relación lineal entre la variable dependiente y las variables explicativas.

Tabla 4
Cuadro ANOVA.

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	11,958	6	1,993	13,655	,000
	Residuo	3,941	27	,146		
	Total	15,898	33			

En la tabla 4 se muestra que el modelo rechaza la hipótesis nula (H_0 : independencia entre las variables) aceptando que no existe una independencia entre variables, Lo cual según Stock et al. (2018) indica que las variables explicativas influyen en el comportamiento de la variable dependiente.

Validación de los supuestos

Para poder validar los resultados obtenidos dentro del modelo de regresión lineal múltiple, se debe cumplir los siguientes supuestos: independencia, homocedasticidad y normalidad, teniendo en cuenta que "los supuestos del modelo de regresión lineal múltiple permiten conocer el comportamiento de las variables, es decir, la relación causa-efecto que exista entre la variable dependiente y las variables explicativas" (Baños, 2019, p. 4).

Independencia

Para poder comprobar la independencia de los errores en el cálculo de las variables explicativas, se procede a utilizar el estadístico de Durbin-Watson, teniendo en cuenta que "el valor estadístico de independencia es determinado por el coeficiente de Durbin-Watson cuyo valor debe encontrarse entre 1,5 y 2,5 para poder confirmar la independencia entre las variables" (Martínez, 2020, p. 14). En el presente estudio el estadístico arrojó un valor de 1,82; es decir se encuentra dentro del rango de independencia, mismo que tiene el rango referencial entre 1,5 a 2,5, además con ese valor se dice que en el modelo existe una autocorrelación positiva.

Homocedasticidad

Según Stock, (2018) el término de error u_i es homocedástico si la distribución de la varianza entre variables se mantiene constante de lo contrario el modelo se vuelve heterocedástico, en primer lugar, se analiza la homocedasticidad del modelo mediante el diagrama de dispersión, donde efectivamente, los residuos están distribuidos de una manera correcta porque la mayoría se encuentran agrupados en un conjunto casi circular, si los residuos estuvieran dispersos a lo largo del diagrama alejándose de una agrupación circular, se podría decir que existe heterocedasticidad.

Tabla 5
Prueba de Levene.

Informe de la prueba de Levene				
PRODUCTIVIDAD TOTAL ln	Media	Desviación estándar	Error estándar de la media	Varianza
INVERSION GESTION AMBIENTAL ln	2.054997466795040	.752097210832681	.182410367117387	.566
INGRESO POR SALUD ln	2.054997466795040	.752097210832681	.182410367117387	.566
NUMERO TOTAL DE EMPRESAS POR CANTON ln	2.054997466795040	.752097210832681	.182410367117387	.566
TOTAL PERSONAS POBRES POR CANTON ln	2.054997466795040	.752097210832681	.182410367117387	.566

Por otro lado, la prueba de Levene es una prueba que no se ve afectada en gran proporción por la desviación de la normalidad, esto significa que será menos probable que rechace una hipótesis verdadera de igualdad de varianzas (Correa, 2018), si se analiza la tabla 5 de la prueba de Levene, se puede confirmar que el modelo en efecto posee homocedasticidad al ser el valor de las varianzas iguales en las cuatro variables independientes.

Normalidad dentro del modelo

La prueba de normalidad tiene como objetivo determinar la diferencia entre la distribución de los datos observados y una distribución normal, dentro del modelo analizado se llegó a obtener los siguientes resultados.

Pero en sí ¿Qué busca explicar la normalidad de los residuos?, la normalidad de los residuos busca la confirmación de que el modelo sea viable, mediante la verificación de sus residuos, es decir que dichos residuos posean una distribución normal" (Jara, 2017).

Tabla 6

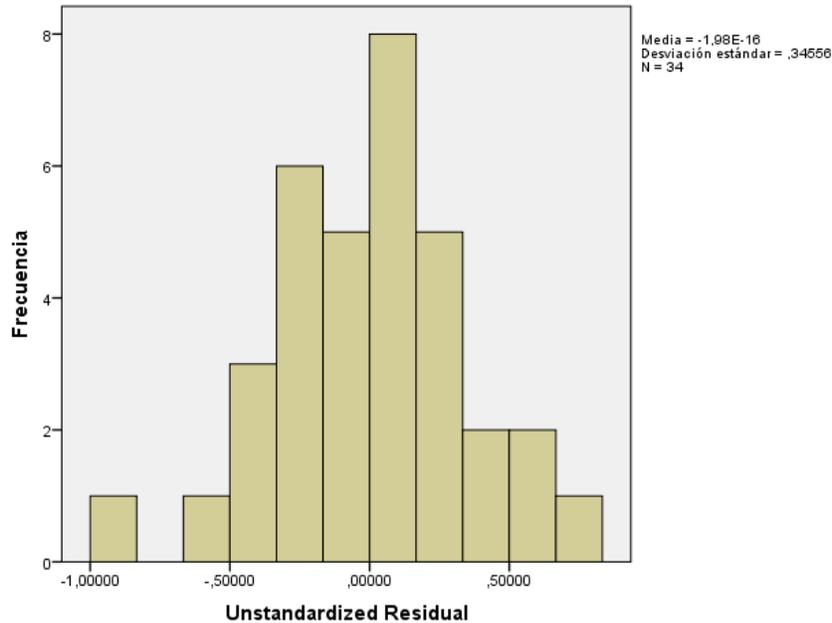
Prueba de normalidad de los residuos.

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estad	gl	Sig.	Estad	gl	Sig.
Unstandardized Residual	,091	34	,200 [*]	,978	34	,717

Al analizar los respectivos datos del modelo de productividad, se demuestra que los datos se ajustan de una manera óptima a un 97%, para lo cual se procede a analizar la gráfica de distribución y de esta manera observar el comportamiento de la curva normal tomando los residuos no estandarizados:

Figura 3

Histograma de distribución normal



Como se puede apreciar en la figura 3, la distribución normal de los residuos no estandarizados crea un gráfico aproximado a una distribución normal, pero para poder confirmar la normalidad del modelo en su totalidad se realiza la prueba de Jaque-Bera,

misma que determina si dentro del modelo existe normalidad. Debido que la prueba de Jaque – Bera es una prueba que posee propiedades optimas de potencia asintótica, misma que verifica la normalidad del modelo por medio de sus residuos" (Gonzales, 2018).

Tabla 7
Estadísticos descriptivos de la prueba de Jaque-Bera

	N	Mín.	Max	Media	Desv estándar	Varz	Asimetria	Curtosis		
	Est	Est	Est	Est	Est	Est	Est	Est		
Unstandardized Residual	34	-.99	.729	.00	.345	.11	-.42	.40	1.02	.78

Al realizar el análisis de los estadísticos obtenidos mediante la aplicación de la prueba de Jaque-Bera en la tabla 7, se procede a realizar el respectivo calculo, utilizando los valores de la asimetría y de la curtosis, utilizando un alfa del 5%, con 2 grados de libertad. Al determinar la ecuación del cálculo de Jaque-Bera nos da:

Ecuación 7
Ecuación de la prueba Jaque-Bera.

$$JB = N \left(\frac{S^2}{6} + \frac{K^2}{24} \right)$$

Tabla 8
Cálculo de la prueba de Jaque-Bera.

	X	X2	Total
N	34	34	
ASIMETRIA	-0,426	0,181	0,030
KURTOSIS	1,028	1,056	0,044
JAUQUE-BERA		2,525	
VALOR CRITICO		5,991	

Al realizar la aplicación de la prueba de Jaque-Bera se puede notar que el valor obtenido es menor al valor crítico, por lo tanto, se confirma la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa, confirmando que dentro del modelo econométrico existe normalidad.

Conclusiones

Después del análisis realizado sobre la productividad local y sus factores determinantes se han llegado a las siguientes conclusiones:

De los cantones que conforman la zona 6, Cuenca, Azogues y Morona Santiago presentan un mayor nivel de productividad en base al análisis de indicadores sociales, económicos y ambientales. Donde Cuenca posee un mayor índice per-cápita de productividad, menor cantidad de pobreza y un elevado nivel de empleo adecuado, lo cual está en concordancia con el concepto de desarrollo sostenible, en donde la productividad de una ciudad se vuelve sostenible, cuando los recursos son utilizados de forma eficiente. De la misma forma, este cantón resalta por poseer la mayor concentración de empresas, una formación bruta de capital fijo que supera los otros cantones, un mayor nivel de ingreso en salud y educación, así como mayor inversión en gestión ambiental.

Cuenca también ha destacado por ser el cantón que dentro de su provincia genera un mayor valor agregado bruto, lo cual se constató para el año 2020. De la misma manera, se obtiene un resultado similar al analizar la inversión en gestión ambiental y en la formación bruta de capital fijo.

Al estimar el modelo de regresión lineal múltiple se comprobó que cuatro variables determinan el comportamiento de la productividad local, estas son inversión en gestión ambiental, ingreso por salud, número de personas pobres por cantón y el número de empresas por cantón. En donde la variable de inversión en gestión ambiental es la que tiene mayor influencia en la productividad local. Por otra parte, la variable número de personas pobres por cantón posee una relación negativa con respecto a la variable dependiente. Es importante destacar que el modelo predice en un 75% el comportamiento de la productividad local, lo cual resulta útil para posteriores investigaciones realizadas en las distintas zonas del país.

Referencias

- Ahmed, S. (2019). Towards modern sustainable cities: Review of Sustainability principles and trends. *Elsevier*, 3(1), 19-42.
- Albuquerque, F. (2004). El enfoque del desarrollo económico local. *Flacso*, 10-28.
- Álvarez, C. (2018). Productividad y Desarrollo. *ITSON*, 1(1,) 12-18.
- Baños, R. (2019). Análisis de regresión lineal múltiple con spss. *Reire*, 12(2), 4-22.
- BCE. (2020). Datos económicos a nivel cantonal. *Boletín Técnico*, 15-21.
- BCE. (2020). Datos económicos a nivel provincial. *Boletín Técnico*, 16-21.
- BNFM. (2018). *Fundamentos de la producción*. México. Banco Nacional de Mexico, 11-19.
- Bonilla, J. J. (2019). *El desarrollo local y empresarial: La formación como factor básico para orentar al emprendedor*. OmniaScience, 9(3), 8-27.
- Briceño, A. (2012). Desarrollo de la ciudadanía y productividad local. *Humanites*, 1(1), 11-16.
- CAF. (2018). Innovación y crecimiento económico en América Latina. *Banco de Desarrollo de América Latina*, 2 (1), 12-23.
- Chien-Chiang, L. (2022). A green path towards sustainable development: The impact of low-carbon city pilot on energy transition. *School of Economics and Management, Nanchang University, Nanchang, China*, 1(1), 9-21.
- Correa, C. (2018). A Study of the Power of Tests for Homogeneity of Variance. *Revista colombiana de estadística*, 29(1), 4-17.
- Flores, K. (2022). Analysis of local production systems: the case of the province of Cotopaxi-Ecuador. *Universidad Nacional Autónoma de México*, 2(1), 13-27.
- Gonzales, C. (2019). *Productividad y Desarrollo*. México. *Universidad de León*, 21-29.
- Gonzales, J. (2018). Distribución de la estadística de Jaque-Bera para la prueba de normalidad en una serie temporal estacionaria con datos faltantes. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 5(1), 6-12.
- Haidar, V. (2013). Health and productivity? On the development of an "economic" analytics of the relationship between work and health (Argentina, 1900-1955). *Salud colectiva*, 10(3), 20-31.
- Hernández, J. (2018). El uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones. *Redalyc*, 9(5), 9-15.

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2018, 30 de junio). *Proyecciones Poblacionales*. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Jara, S. (2017). Modelos de regresión. En S. Jara, *Modelos de regresión* (pág. 22). Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Krugman, P., & Obsfeld, M. (2018). Economía Internacional. Madrid. *Pearson*, 5-13
- Lanjouw, P. (2020). Ecuador: Pobreza rural. *FLACSO*, 7(4), 28-36.
- López, A. (2013). Productividad local y reconversión de infraestructura hacia un territorio industrial sostenible: Canadá-Colombia. *Uniandes*, 1(1), 14-23.
- Luna, A. (2020). La Productividad, competitividad y sustentabilidad como factores de impulso. *Las Ciencias*, 6(4), 14-33.
- Martínez, A. (2020). Modelo de regresión lineal múltiple para el pronóstico de. *Universidad central de Colombia*, 4(3), 14-22.
- Miranda, J., & Toirac, L. (2010). Indicadores de productividad para la industria Dominicana. *Ciencia y sociedad*, 5(1), 15-19.
- Ojeda, R. (2018). La Gestión ambiental y su relación con la productividad y competitividad. *PYMES*, 3(2), 3-11.
- Rodríguez, A. (2018). Regresión lineal, principios y bases. Granada. *Universidad de Granada*, 10(3), 17-22
- Rojas, L. (2018). Manual para la gestión municipal del desarrollo económico local. *Ce-pal*, 2(6), 15-19.
- Stock, J. H. (2018). Introducción a la econometría. En J. H. Stock, *Introducción a la econometría* (pág. 134). Madrid: Pearson.
- Velazquez, L., & Vargas, J. (2012). La sustentabilidad como modelo de desarrollo responsable y competitivo. *Redalyc*, 11 (2), 101-105.
- Westwood, A. (2022). The politics of levelling up: devolution, institutions and productivity in england. *NIER*, 1(2), 11-22.
- Xu, Y. (2022). Can Environmental Regulation Promote Green Innovation and Productivity? The Moderating Role of Government Interventions in China. *MDPI*, 3(1), 16-25.

Índice

A

Alcántara Hernández María Eugenia

eugenia31702@gmail.com

México

 <https://orcid.org/0000-0001-8799-8361>

C

Campoverde Cajas Rosario Beatriz

rcampoverdec@ucacue.edu.ec

Azogues, Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0002-0762-3695>

Carriel Bustamante Viviana

viviana.carriel@alumnos.ucn.cl

Cuenca – Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0002-3240-1146>

Castillo Ortega Yonimiler

ycastillo@ucacue.edu.ec

Cuenca, Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0002-7710-5199>

Castillo Zhizhpón Alex Alberto

acz8@hotmail.com

Cuenca, Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0002-6487-7552>

E

Erazo Bastidas Alejandro Ismael

aierazob24@est.ucacue.edu.ec

Cuenca, Ecuador

 <https://orcid.org/0009-0001-8229-5054>

G

Granillo Macias Rafael

rafaelgm@uaeh.edu.mx

Mexico

 <https://orcid.org/0000-0002-1015-667X>

Gualán Oviedo Jimmy Rodrigo

jgualanov@ucacue.edu.ec

Azogues, Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0002-6037-7403>

J

Juarez Burgos Augusto Nicolás

ajuarezbu98@ucvvirtual.edu.pe

Trujillo, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-9982-5744>

L

Lazo Álvarez Mirian Patricia

mirian.lazo@est.ucuacue.edu.ec

Azogues, Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0003-0726-0107>

Loyola Gutiérrez Taina Madeleyne

tloyolag@ucvvirtual.edu.pe

Trujillo, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-2213-1530>

M

Mantilla Crespo Xavier Augusto

evelin.maza@est.ucacue.edu.ec

Azogues, Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0002-6613-8059>

Marcillo Chasy Jennifer

jennifer.marcillo@ucacue.edu.ec

Cuenca – Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0003-1163-997X>

Muyudumbay Lema Luis Fernando

luis.muyudumbay@est.ucacue.edu.ec

Azogues, Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0002-7386-7786>

P

Palaguachi Timbi Keila Nohelia

keila.palaguachi@est.ucacue.edu.ec

Azogues, Ecuador.

 <https://orcid.org/0000-0002-0131-0153>

Piedra Guzmán Miriam Leilani

mirizsaur@gmail.com

Mexico

 <https://orcid.org/0000-0001-8781-3861>

Piedra Mayorga Víctor Manuel

piedrinix@gmail.com

Mexico

 <https://orcid.org/0000-0002-1213-7632>

R

Reyes Aroca Anthony Josseph

areyessar27@ucvvirtual.edu.pe

Trujillo, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-1137-4721>

Rodríguez Moreno

raromo@hotmail.com

Mexico

 <https://orcid.org/0000-0001-8533-8024>

Rosales Namicela Mónica

mrosalesn@ucacue.edu.ec

Cuenca, Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0002-3240-1146>

S

Sifuentes Sifuentes Marjori Elizabeth

msifuentessig8@ucvvirtual.edu.pe

Trujillo, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-1329-7638>

Solis Muñoz Juan Bautista

jbsolizm@ucacue.edu.ec

Azogues, Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0002-5148-6923>

V

Vallejos Tapullima Moisés

mvallejost@ucvvirtual.edu.pe

Trujillo, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-1329-3987>

Vázquez Alamilla Miguel Ángel

vazqueza@uaeh.edu.mx

Mexico

 <https://orcid.org/0000-0001-5349-7522>

Z

Zapata Carnaqué Esperanza Marlene

edeza01@ucvvirtual.edu.pe

Trujillo, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-2915-8712>





El primer libro investigación contemporánea desde una visión multidisciplinar, ciencias sociales, es una obra relevante que abrió las puertas a los autores a publicar los productos de sus trabajos de investigación, cumpliendo con las normas y exigencias de la investigación contemporánea, para de esta manera estimular en nuestros lectores el pensamiento crítico y la creatividad, expandiendo sus conocimientos en diferentes temas interesantes publicados en esta edición gracias al esfuerzo y dedicación de sus autores. Seguros que la presente publicación sea el incentivo para los jóvenes profesionales de seguir publicando sus estudios y de esta manera crecer conjuntamente en el ámbito científico, permitiendo solucionar los problemas e inquietudes planteados para su respectiva publicación.

ISBN: 978-9942-7063-8-6

