

PERSPECTIVA

REVISTA CIENTÍFICA DE ECONOMÍA



Vol. 1/Nro. 1/Año 2025

PERSPECTIVA

REVISTA CIENTÍFICA DE ECONOMÍA

REVISTA PERSPECTIVA
Revista Científica de Economía

Publicación de la Carrera de Economía

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco
Xavier de Chuquisaca**

REVISTA:

PERSPECTIVA

REVISTA CIENTÍFICA DE ECONOMÍA

VOLUMEN I N° 1

Créditos:

ISSN:

Depósito Legal: 3-3-164-2025

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción de cualquier fragmento de esta revista sin permiso escrito de los autores. Todas las imágenes de esta revista se han reproducido previo consentimiento y conocimiento de los autores.

REVISTA PERSPECTIVA
Revista Científica de Economía

EDITORIAL

Directorio de la Revista

MSc. Rubén Julio Porcel Arancibia
Director Carrera de Economía

PhD. Ingrid Eliana Orlandini Gonzales
Editor en jefe

Comité Editorial

PhD. Ingrid Eliana Orlandini Gonzales
PhD. Leonardo Fabio Taborga Pinto

Comité Arbitral

PhD. Jose Alfredo Daza Bernal
PhD. Marcos Julio Girona Alarcón
PhD. Maritza Daniela Nava Rivera

IMPRENTA CRUZ DEL SUR

Dir. Destacamento 111 #205

Sucre - Bolivia

Mayo de 2025

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Presentación de la Revista

Con profundo orgullo académico, la carrera de Economía de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca presenta a la comunidad universitaria y al público en general el primer volumen y la primera edición de la revista científica PERSPECTIVA. Este hito marca el inicio de un proyecto editorial que busca convertirse en un referente para el análisis, la reflexión crítica y la generación de conocimiento en el ámbito económico.

PERSPECTIVA nace con la firme convicción de fomentar la investigación rigurosa y el debate académico sobre temas económicos contemporáneos, abarcando dimensiones locales, nacionales e internacionales. Su creación responde a la necesidad de abrir un espacio plural, dinámico y enriquecedor, donde estudiantes, docentes, investigadores y profesionales del área económica puedan compartir sus ideas, hallazgos y propuestas, impulsando el pensamiento crítico y la innovación científica.

Esta publicación refleja el compromiso inquebrantable de la carrera de Economía con la excelencia académica, la producción intelectual y la formación de una comunidad pensante capaz de aportar soluciones reales a los desafíos de nuestro tiempo. Desde Chuquisaca, cuna de historia y saber, queremos proyectar al mundo nuestra voz académica, contribuyendo activamente al debate global en el campo de la economía.

Extendemos una cordial invitación a toda la comunidad académica a leer, citar y enriquecer este esfuerzo editorial, así como a participar en futuras ediciones con sus investigaciones y reflexiones. Que este primer número de PERSPECTIVA sea el inicio de un camino fecundo de crecimiento, intercambio y construcción colectiva del conocimiento.

Con optimismo y visión de futuro, damos la bienvenida a esta nueva etapa que celebra el pensamiento, la ciencia y el compromiso con el desarrollo económico y social.

Ms.C. Rubén Julio Porcel Arancibia

DIRECTOR DE LA CARRERA DE ECONOMÍA

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

INDICE

REVISION BIBLIOGRAFICA DE LOS MODELOS DE SEGURIDAD SOCIAL A LARGO PLAZO EN LATINOAMERICA (2013-2023)	1
FACTORES QUE INCIDEN EN LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN ENTORNOS DIGITALES.....	16
INNOVACIÓN EN EMPRENDIMIENTOS	53
IMPACTO DE LOS I JUEGOS BOLIVIANOS DE LA JUVENTUD SUCRE 2024, EN LA ECONOMÍA LOCAL.....	76
LA CADENA DE PRODUCCION DE CEBADA Y EL DESARROLLO ECONOMICO LOCAL EN EL MUNICIPIO DE TARABUCO.....	99
OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES DE LA USFX MEDIANTE EL USO DE SOFTWARE MATEMÁTICO ESPECIALIZADO	123

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

REVISION BIBLIOGRAFICA DE LOS MODELOS DE SEGURIDAD SOCIAL A LARGO PLAZO EN LATINOAMERICA (2013-2023)

Bautista Pablo
pablobautista070@gmail.com
0009-0003-3834-1054
USFXCH

Rodríguez Zelaya Luis Alberto
luisrodriguezelaya2001@gmail.com
0009-0003-1739-8545
USFXCH

Calderón Romero Fabricio Jhoel
calderonromerofabriciojhoel@gmail.com
0009-0001-9547-3171
USFXCH

Resumen: La siguiente investigación proporciona una visión detallada sobre la importancia de los sistemas de seguridad social en América Latina, destacando la necesidad de mejoras para garantizar su sostenibilidad financiera y hacer más eficiente la protección social a largo plazo. Se menciona específicamente el cambio de sistemas de pensiones de reparto a capitalización individual, como en Bolivia en 1996, y se enfatiza la relevancia de estos sistemas para prevenir la pobreza en la vejez y proteger a las familias de crisis imprevistas. La estrategia metodológica se basa en un enfoque cualitativo que utiliza revisión bibliográfica y análisis documental, utilizando herramientas como Scopus y Mendeley para gestionar datos. Los resultados muestran un incremento en el interés académico sobre seguridad social en 2023, con una concentración en aspectos económicos y financieros. Además, se identifica la necesidad de explorar áreas menos estudiadas como medicina, ciencias ambientales y ciencias de decisión en futuras investigaciones sobre el tema.

Palabras-clave: Mercado laboral; Capital humano; Seguro social; Finanzas; Sistema de pensiones.

LITERATURE REVIEW OF LONG-TERM SOCIAL SECURITY MODELS IN LATIN AMERICA (2013-2023)

Abstract: The research provides a detailed overview of the importance of social security systems in Latin America, highlighting the need for improvement to ensure their financial sustainability and enhance long-term social protection. It specifically mentions the shift from pay-as-you-go to individual capitalization pension systems, as seen in Bolivia in 1996, emphasizing the role of these systems in preventing old-age poverty and shielding families from unforeseen crises. The methodological approach employs qualitative methods such as literature review and documentary analysis, utilizing tools like Scopus and Mendeley for data management. Results indicate a rise in academic interest in social security in 2023, with a focus on economic and financial aspects. Furthermore, there is a call to explore less studied areas such as medicine, environmental sciences, and decision sciences in future research on the topic.

Keywords: Labor market; Human capital; Social security; financial protection; Pension system.

Cómo citar: Bautista P., Rodríguez L.A. y Calderón F. (2025). REVISION BIBLIOGRAFICA DE LOS MODELOS DE SEGURIDAD SOCIAL A LARGO PLAZO EN LATINOAMERICA (2013-2023). *Revista PERSPECTIVA*, AÑO 1. NUM 1. VOL 1, pp. 02- 16.

Recibido: 10/12/2024 **Revisado:** 20/01/25 **Aprobado:** 16/02/25 **Publicado:** 27/05/25

1. Introducción

La necesidad de integrarse al mercado laboral conlleva a la generación de ingresos a través del capital humano, lo que implica que las empresas deben proporcionar los beneficios establecidos por ley, incluyendo los aportes al seguro social, que representan una inversión en la protección financiera a largo plazo tanto para los trabajadores como para sus familias, constituyendo un beneficio significativo en términos de bienestar social y económico.

En algunos países de América Latina, como Bolivia en 1996, se enfrentaron dificultades con el sistema de pensiones nacional, lo que llevó a una reforma importante cambiando de un sistema de reparto a uno de cuentas individuales o capitalización individual, con efectos notables en la cobertura del seguro social obligatorio a largo plazo. A pesar de los esfuerzos por aumentar la cobertura, la proporción de trabajadores asegurados siguió siendo baja, lo que subraya la necesidad de continuar ajustando las políticas para mejorar la inclusión en el sistema de pensiones y garantizar una protección adecuada para todos los trabajadores (Evia y Fernández, 2005).

El propósito fundamental de los sistemas públicos de pensiones es proporcionar una fuente confiable de ingresos tras la jubilación, reconociendo las dificultades para ahorrar adecuadamente para esta etapa de la vida (Leeb, 2020). Estas contribuciones a los fondos de pensiones aseguran que los individuos puedan retirarse del mercado laboral sin riesgo de caer en la pobreza, además de proteger a las personas y sus familias de crisis imprevistas (Meñaca, 2020). A pesar de que la mayoría de los sistemas públicos de pensiones en América Latina operan bajo el modelo de reparto, aquellos que no han sido reformados en su financiamiento enfrentan serias dificultades financieras, lo que resalta la necesidad de cambios para garantizar su estabilidad financiera y protegerlos de desafíos demográficos y de financiamiento (Vásquez, 2012).

En América Latina, se plantean programas de seguridad social que tienen un impacto económico a gran escala, incluso superando las recientes distorsiones inflacionarias. Según un estudio, las contribuciones a estos programas en la región afectan significativamente el ciclo económico, mientras que los pagos de beneficios no están directamente relacionados con dicho ciclo. Se sostiene que, a pesar de la inflación, la seguridad social sigue siendo una fuente fiable de ingresos en la región (Fisher, 2013). Se argumenta además que la implementación de un sistema de seguridad social podría elevar potencialmente los estándares laborales para numerosos trabajadores que operan en plataformas en línea. Aunque este sistema no resolvería todos los problemas, es probable que mitigue, al menos en parte, la inestabilidad, la ausencia de cobertura social y la seguridad laboral en la economía (Garben, 2019).

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

En todos los países se presenta el envejecimiento de la población, la evolución de la fuerza laboral, la creciente presión sobre los sistemas de pensiones y debido a estos factores se pretende estudiar los modelos existentes de seguridad social a largo plazo (Leeb,2020). Por lo tanto, se llegó a determinar la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las características de los modelos de seguridad social implementados en los países de Latinoamérica?; siendo el objetivo de investigación: Describir las características de los diferentes modelos implementados en el sistema de seguridad social en los países de América Latina.

La investigación sobre los modelos de seguridad social a largo plazo en América Latina es esencial, considerando el interés creciente en la región por fortalecer las políticas de bienestar social. Esta investigación promete un aporte teórico significativo al proporcionar información crucial sobre la evolución de los sistemas de pensiones que puedan ser útiles para formuladores de políticas, académicos y profesionales del campo de la seguridad social, permitiéndoles diseñar intervenciones más efectivas y equitativas. Además, su relevancia social es evidente, ya que los modelos de seguridad social aportan de forma positiva en la calidad de vida de millones de personas en América Latina. Finalmente, su aporte práctico se traducirá en información que permita mejorar los sistemas de seguridad social en América Latina, fortaleciendo así la capacidad de los países para enfrentar desafíos como el envejecimiento de la población y la desigualdad económica.

Este documento presenta en una primera parte un fundamento teórico basado en un análisis bibliométrico posteriormente, detalla la metodología empleada, presenta los resultados centrados en la explicación detallada de los sistemas de seguridad social de los países de Latinoamérica. Finalmente presenta la conclusiones, limitaciones y nuevos lineamientos de investigación sobre la temática.

2. Estrategia Metodológica

Para alcanzar los objetivos de esta investigación, se adoptó un enfoque cualitativo, utilizando métodos bibliográficos, documentales y analíticos. La metodología se estructuró para asegurar una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre sistemas de pensiones en América Latina, se aplicaron los métodos de análisis y síntesis así como la sistematización de la información bibliográfica. En este proceso, se consultaron bases de datos académicas reconocidas, como Scopus y Scielo, para obtener información relevante y actualizada.

Durante la investigación, se emplearon diversos materiales y herramientas esenciales. Se utilizaron fichas bibliográficas para la organización y análisis detallado de la información recopilada, lo que permitió una gestión eficiente de los datos. Además, se utilizó Mendeley, un software de gestión bibliográfica, para organizar y gestionar las referencias de manera sistemática, facilitando la elaboración del marco teórico y la fundamentación del estudio.

Para cumplir con los requerimientos técnicos de la investigación, fue necesario contar con licencias de acceso a bases de datos académicas y repositorios de documentos, garantizando el acceso a fuentes confiables y relevantes. También se requirieron computadoras equipadas con software especializado para la gestión y análisis de referencias bibliográficas, lo que permitió un manejo adecuado de la información y el desarrollo eficiente de la investigación.

3. Resultados

La seguridad social es un campo dinámico que requiere enfoques flexibles y adaptativos. Las lecciones aprendidas de los diferentes modelos y reformas ofrecen una base valiosa para desarrollar políticas que no sólo aseguren la protección social, sino que también promuevan la equidad y la sostenibilidad a largo plazo.

Tabla 1 - Análisis del concepto de seguridad social

AÑO	AUTOR	TITULO	RESULTADO DE LA REVISION BIBLIOGRAFICA
1977	Christian Kornevall	UN CAMBIO EN EL FINANCIAMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y SUS EFECTOS EN EL EMPLEO	El sistema de seguridad social es una herramienta importante y poderosa que se ha expandido con rapidez en toda la region durante el los ultimos años, se basa en que los empleados pagan montos que, con contribuciones adicionales de sus empleadores acumulan ahorros para retiros futuros individuales.
1980	Roberto Morales Martínez	LA PLANEACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	La seguridad social ha de ser un sistema que ampara a los ciuda danos contra los riesgos de la existencia, estos riesgos afectan por igual a toda la comunidad, y no sólo a quienes, por su relación laboral, cotizan para garantizarles atención médica, protección contra los riesgos del trabajo y la formación de fondos que les den acceso a una pensión cuando abandonan el mercado de trabajo.
1990	Esping Andersen	THE THREE WORLDS OF WELFARE CAPITALISM	Identifica tres tipos de regímenes de bienestar: liberal, conservador y socialdemócrata, cada uno con un enfoque diferente hacia la seguridad social y la redistribución de recursos.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

1990	Carmelo Mesa Lago, María A. Cruz Saco y Lorena Zamalloa	DETERMINANTES DE LOS COSTOS Y LA COBERTURA DEL SEGURO-SEGURIDAD SOCIAL	El seguro social es financiado por cotizaciones basadas en los salarios, pagadas por los trabajadores, por los patrones y en algunos países por el estado, mientras que la seguridad social tiende a ser financiada al menos en parte por los impuestos generales.
2005	José Luis Evia Vizcarra y Miguel Fernández Moscoso	REFORMA DE PENSIONES Y DETERMINANTES DE LA AFILIACIÓN AL SEGURO SOCIAL DE LARGO PLAZO EN BOLIVIA	La cobertura de la seguridad social de largo plazo depende en tonces, respecto a la oferta de trabajo, la oferta de trabajo implica una decisión compleja; por un lado, se decide entrar al merca do laboral, donde se debe escoger entre un empleo en relación de dependencia u otro que no tiene esa característica.
2012	Vásquez Pedro	NUEVA SEGURIDAD SOCIAL Y LA CRISIS DE LAS PENSIONES	Los enfoques innovadores en la seguridad social podrían ayudar a abordar los problemas y desafíos específicos que enfrentan los sistemas de pensiones en la actualidad. Esto podría incluir análisis de políticas, evaluación de reformas propuestas, estudios comparativos de diferentes modelos de seguridad social y recomendaciones para mejorar la efectividad y sostenibilidad de los sistemas de pensiones
2013	Fisher Eloy	ESTABILIZACIÓN AUTOMÁTICA Y SEGURIDAD SOCIAL: BRASIL, MÉXICO, COSTA RICA Y CHILE. REVISTA PROBLEMAS DEL DESARROLLO	Los beneficios de seguridad social representan una mayor proporción del ingreso para hogares con mayores restricciones en la liquidez, el desembolso de aquéllos podría contribuir, en caso de recesiones, a la estabilización de la demanda agregada cuando más se necesita.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

2014	F. Alejandro Villagómez Amezcua y Gabriel Darío Ramírez Sierra	PENSIÓN UNIVERSAL PROPORCIONAL	Se define como una transferencia no contributiva, proporcional no condicionada a la densidad de contribucion alcanzada por los individuos en el segundo pilar, que tiene como monto inferior una pension minima objetivo, de carácter asistencial, que sera asignada a los individuos que no generaron densidad de contribucion.
2016	Gonzalo Aguilar Riva	EL SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES EN EL SALVADOR Y SU EFECTO SOBRE LA AMPLIACIÓN DE LAS BRECHAS DE GÉNERO EN LA COBERTURA Y EL MONTO DE LAS PENSIONES	Un sistema de pensiones es un arreglo institucional y operacional diseñado con el objetivo de garantizar un ingreso compensatorio a las personas una vez que alcancen la edad en la que la sociedad, a través de sus normas, considera apropiado retirarse de la esfera del trabajo remunerado.
2016	Juan Manuel Cerdá	EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL	La protección que la sociedad proporciona a sus miembros, mediante una serie de medidas públicas, contra las privaciones económicas y sociales que se derivan del desempleo, la invalidez o la vejez.
2017	María Victoria Cisneros Campaña	SISTEMA DE PENSIONES EN EL ECUADOR	Sistema asegurador o de seguridad social se basa en principios de solidaridad; y es así como surge el Estado de Bienestar y que puede ser definido por tres modelos: bismarkiano, beveridgeano y paineado. El modelo que prima en América Latina fue el modelo de Bismark, y se fundamenta en los principios del seguro, riesgo y solidaridad.
2018	Sergio Carpenter	REFORMAS DE PENSIONES EN ARGENTINA, BRASIL Y CHILE	Los programas de pensiones y de asignaciones familiares representan una transferencia de un grupo social a otro y que por ende esos recursos deben considerarse parte del “coste real”

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

2019	Jorge Braulio Guillen	PERCEPCIONES DE AFILIADOS A FONDOS DE PENSIONES PRIVADOS	La jubilación debe reflejar el esfuerzo de los trabajadores durante sus años de actividad, por lo que es importante gestionar y obtener rendimientos rentables en el fondo de jubilación.
2019	Sacha Garben	EL DESAFÍO REGULATORIO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA ECONOMÍA DE PLATAFORMAS EN LÍNEA.	Conjunto de principios para guiar la asignación de beneficios y protecciones a los trabajadores independientes, las empresas proporcionarían ciertos beneficios y protecciones que los empleados reciben actualmente sin asumir plenamente los costos y riesgos legales de convertirse en empleador.
2020	Leeb-Ronald	EFFECTOS REDISTRIBUTIVOS DE DIFERENTES SISTEMAS DE PENSIONES CUANDO LA LONGEVIDAD VARÍA SEGÚN EL NIVEL SOCIOECONÓMICO	Los sistemas minimizan las distorsiones del mercado laboral al vincular mejor las contribuciones a los beneficios de pensión. Así, en los sistemas las edades de jubilación más tempranas o más tardías tienden a ser lo más neutrales posible para el presupuesto del sector social.
2020	Andres Cuadros-Meñaca	REMESAS, SEGUROS DE SALUD Y APORTES A PENSIONES	Las prestaciones de la seguridad social protegen a las personas contra la pobreza, mejorando su capacidad para gestionar los riesgos económicos, como el seguro médico protege a las personas contra crisis de salud adversas y los pagos de pensiones proporcionan un nivel básico de ingresos al momento de la jubilación.

3.1. Evolución de la temática en el tiempo

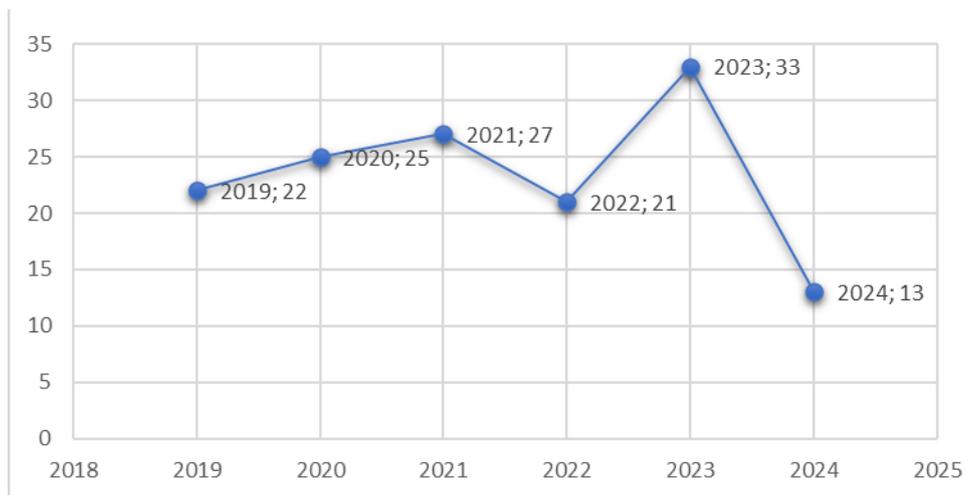


Figura 1 – Evolución De La Tematica En El Tiempo

2019-2021: Incremento progresivo, sugiriendo un creciente interés o investigaciones en seguridad social.

2022: Disminución en el número de resultados.

2023: Aumento drástico, posiblemente debido a eventos específicos, políticas, o cambios legislativos relacionados con la seguridad social.

2024: Caída abrupta en el número de resultados, lo cual podría ser debido a cambios en la metodología de búsqueda, cambios en la base de datos, o menor producción de publicaciones sobre el tema.

3.2. Investigaciones más citadas sobre la temática

Ciencias económicas, Econometría y Finanzas, con 141 resultados, es el área temática más representada en las publicaciones sobre seguridad social. Esto sugiere que los aspectos económicos y financieros de la seguridad social son los más estudiados e investigados.

Ciencias Sociales es la segunda área con más resultados (55), indicando un interés significativo en el análisis social y el impacto de la seguridad social en la sociedad.

Negocios, gestión y contabilidad tiene 26 resultados, muestra un interés considerable en cómo la seguridad social influye en la gestión y contabilidad empresarial.

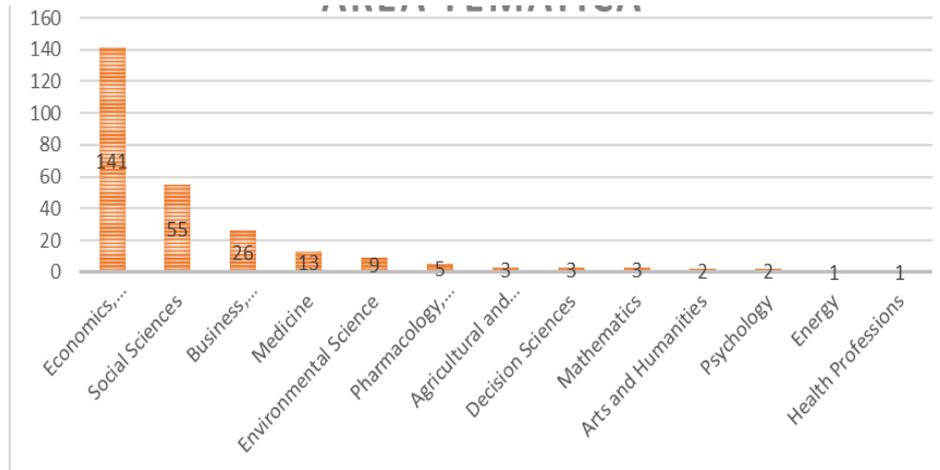


Figura 2 – Investigaciones más citadas sobre la temática

Áreas con Menor Representación: Medicina y Ciencia medioambiental: Aunque tienen menos resultados (13 y 9 respectivamente), indican que hay investigaciones sobre el impacto de la seguridad social en la salud y en el medio ambiente.

Farmacología, Toxicología y Farmacia, Ciencias Agrícolas y Biológicas, Ciencias de la Decisión, Matemáticas, Artes y Humanidades, Psicología, Energía, y Profesiones Sanitarias: Con resultados que varían entre 1 y 5, estas áreas muestran un interés más limitado en la relación con la seguridad social.

3.3. Países con más publicaciones

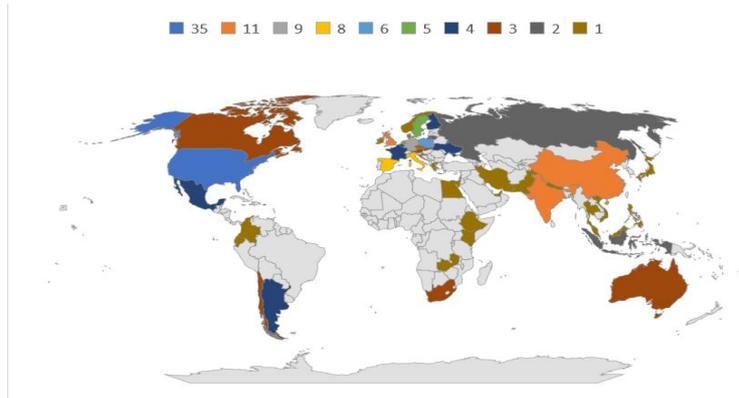


Figura 3 – Países con más publicaciones

Estados Unidos: Es el país con la mayor cantidad de publicaciones (aproximadamente 35), lo que indica un alto nivel de interés e investigación en el tema de seguridad social en este país.

India y Alemania: India tiene aproximadamente 11 publicaciones y Alemania tiene alrededor de 9. Ambos países también muestran un interés significativo en la seguridad social.

España y Países Bajos: España cuenta con alrededor de 8 publicaciones y Países Bajos con 5. Estos países europeos también contribuyen notablemente a la investigación en seguridad social.

Argentina, Finlandia, México, Australia, Canadá, e Israel: Cada uno de estos países tiene entre 3 y 4 publicaciones, mostrando un interés moderado en el tema.

Otros países: Países como Sudáfrica, Lituania, Bahréin, Croacia, Dinamarca, Egipto, Grecia, Irlanda, Kenia, Nepal, Pakistán, Puerto Rico, Emiratos Árabes Unidos y Zambia tienen de 1 a 3 publicaciones cada uno, lo que refleja un interés más limitado o emergente en la temática.

3.4. Los modelos de seguridad social en Latino América

Tabla 2 - Modelos de seguridad social en el contexto latinoamericano

AÑO	AUTOR	TITULO	MODELOS DE SEGURIDAD SOCIAL
1985	Mesa-Largo	DETERMINANTES DE LOS COSTOS Y LA COBERTURA DEL SEGURO-SEGURIDAD SOCIAL.	<p>Modelo de Bismarck: En este modelo, el énfasis está en la solidaridad entre trabajadores y la responsabilidad compartida entre empleadores y empleados para financiar la protección social.</p> $CT=C(\text{trabajador})+C(\text{empleador})$ <p>donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • C(trabajador): es la contribución del trabajador. • C(empleador): es la contribución del empleador. *C(trabajador)=Salario Bruto × T(trabajador) *C(empleador)=Salario Bruto × T(empleador)
1980	Roberto Morales Martínez	LA PLANEACION EN LAS INSTITUCIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	<p>Modelo Integrador: Se presenta como una propuesta holística que busca combinar los mejores elementos de diferentes modelos de seguridad social, adaptándolos a las realidades y necesidades específicas de cada país o región. Su objetivo principal es garantizar una protección social efectiva, equitativa y sostenible para toda la población.</p> $\text{ImpactoTotal}=\sum(\text{Fortalezas}\times\text{Importancia})+\sum(\text{Debilidades}\times\text{Importancia})+\sum(\text{Oportunidades}\times\text{Probabilidad})-\sum(\text{Amenazas}\times\text{Probabilidad})$
2016	Gonzalo Aguilar Riva	EL SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES EN EL SALVADOR Y SU EFECTO SOBRE LA AMPLIACIÓN DE LAS BRECHAS DE GÉNERO EN LA COBERTURA Y EL MONTO DE LAS PENSIONES	<p>Modelo de Capitalización Individual: se basa en la idea de que cada trabajador acumule sus propios ahorros para financiar su jubilación y otros beneficios de seguridad social. Este modelo contrasta con los sistemas de reparto, donde las contribuciones actuales de los trabajadores financian las pensiones de los jubilados actuales.</p> $Ft=C\times((1+r)^t-1/r)$ <p>donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ft: es el fondo acumulado en el tiempo t • C: es la contribución periódica • r: es la tasa de rendimiento por período • t: es el número de períodos (por ejemplo, años) de contribución

El modelo de Bismarck, propuesto en 1985, se centra en la solidaridad entre trabajadores y en la responsabilidad compartida entre empleadores y empleados para financiar la protección social. Este modelo enfatiza la necesidad de un esfuerzo conjunto para asegurar una cobertura adecuada y sostenible. Esta se caracteriza por financiamiento compartido, que es la carga financiera se divide

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

equitativamente entre empleadores y empleados. Cálculo de Contribuciones, las contribuciones se basan en el salario bruto, con fórmulas específicas para trabajadores y empleadores. Este modelo se ha adoptado en varios países europeos y también ha influido en la configuración de sistemas de seguridad social en otras partes del mundo. (Mesa,1985)

El modelo integrador, presentado en 1980, propone una aproximación holística que combina elementos de diversos modelos de seguridad social, ajustándose a las realidades y necesidades específicas de cada región. El objetivo principal es garantizar una protección social efectiva, equitativa y sostenible. Esta se caracteriza por la adaptabilidad, que permite la adaptación a diferentes contextos socioeconómicos y también por cálculo de impacto total, en el cual se utiliza una fórmula para evaluar el impacto total de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. A diferencia del modelo de Bismarck, que se basa en contribuciones proporcionales y fondos específicos para diferentes riesgos sociales, el modelo integrador busca integrar a todos los ciudadanos en un sistema único de protección social. (Morales, 1980)

El modelo de capitalización individual, analizado en el año 2016, se basa en la idea de que cada trabajador acumule sus propios ahorros para financiar su jubilación y otros beneficios de seguridad social. Este enfoque contrasta con los sistemas de reparto donde las contribuciones actuales financian las pensiones de los jubilados actuales. Esta se caracteriza por la responsabilidad Individual que cada trabajador es responsable de acumular sus propios fondos y también está el cálculo del fondo acumulado que se utiliza una fórmula para determinar el fondo acumulado en el tiempo. (Aguilar,2016)

4. Conclusiones

La evolución de la temática de “seguridad social” en el tiempo muestra fluctuaciones notables. El interés en esta temática parece haber aumentado significativamente en 2023, seguido de una caída en 2024. Estos cambios pueden estar influenciados por factores externos como políticas públicas, eventos sociales o económicos, y cambios en la comunidad académica o de investigación.

La distribución de resultados por área temática muestra que la mayoría de las investigaciones y publicaciones sobre seguridad social se concentran en los aspectos económicos y financieros, debido a su impacto en la economía, la sociedad y la administración empresarial. Las áreas con menos resultados indican posibles oportunidades para futuras investigaciones, especialmente en campos como la medicina, las ciencias ambientales, y las ciencias de decisión.

El análisis de las publicaciones sobre seguridad social a largo plazo muestra que Estados Unidos lidera claramente en términos de cantidad de investigaciones, seguido por otros países con economías grandes y diversificadas como India y

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Alemania. Los países europeos como España y Países Bajos también tienen una presencia notable en la investigación de seguridad social. Por otro lado, varios países con menos publicaciones pueden representar regiones con potencial para mayor investigación y desarrollo en este campo.

El **Modelo de Bismarck** es adecuado para sociedades que valoran la solidaridad y la equidad, aunque su dependencia en la estabilidad de los empleadores puede representar una desventaja significativa. El **Modelo Integrador** ofrece una solución flexible y holística, ideal para contextos diversos, aunque su implementación puede ser compleja y demandante en términos de datos. Por otro lado, el **Modelo de Capitalización Individual** promueve la responsabilidad individual y la independencia financiera, pero puede incrementar las desigualdades y el riesgo para los trabajadores. Cada modelo presenta ventajas y desventajas, lo que requiere una cuidadosa consideración del contexto y las prioridades de la sociedad al elegir el sistema de pensiones más adecuado.

Referencias bibliográficas

- Amezcu, F. A., & Sierra, G. D. (2014). PENSION UNIVERSAL PROPORCIONAL. *El Trimestre Económico*, Vol. 81, No. 324, 839-874.
- Campaña, M. V. (2017). SISTEMA DE PENSIONES EN EL ECUADOR. *CLACSO*.
- Carpenter, S. (2018). REFORMAS DE PENSIONES EN ARGENTINA, BRASIL Y CHILE. *CLACSO*.
- Cerdá, J. M. (2016). EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL. *CLACSO*.
- Cuadros-Meñaca, A. (2020). REMESAS, SEGUROS DE SALUD Y APORTES A PENSIONES. *World Development*, 127.
- Eloy, F. (2013). ESTABILIZACIÓN AUTOMÁTICA Y SEGURIDAD SOCIAL: BRASIL, MÉXICO, COSTA RICA Y CHILE. *Problemas Del Desarrollo*, 173.
- Esping, & Andersen, G. (1990). The Three Worlds of Welfare Capitalism.
- Evia, J., & Fernández, M. (2005). REFORMA DE PENSIONES Y DETERMINANTES DE LA AFILIACIÓN AL SEGURO SOCIAL DE LARGO PLAZO EN BOLIVIA.
- Guillen, J. B. (2019). PERCEPCIONES DE AFILIADOS A FONDOS DE PENSIONES PRIVADOS. *Ecos de economía*.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Kornevall, C. (1977). UN CAMBIO EN EL FINANCIAMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y SUS EFECTOS EN EL EMPLEO. *El Trimestre Económico*, Vol. 44, 455-482.

Lago, C. M., Saco, M. A., & Zamalloa, L. (1990). DETERMINANTES DE LOS COSTOS Y LA COBERTURA DEL SEGURO-SEGURIDAD SOCIAL. *El Trimestre Económico*, Vol. 57, No. 225, 27-57.

Leeb, R. (2020). EFECTOS REDISTRIBUTIVOS DE DIFERENTES SISTEMAS DE PENSIONES CUANDO LA LONGEVIDAD VARÍA SEGÚN EL NIVEL SOCIOECONÓMICO. *Journal of the Economics of Ageing*. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.jjeoa.2020.100259>

Martínez, R. M. (1980). LA PLANEACIÓN EN LAS INSTITUCIONES DE SEGURIDAD SOCIAL. *El Trimestre Económico*, Vol. 47, No. 188, 819-875.

Pedro, V. (2012). *NUEVA SEGURIDAD SOCIAL Y LA CRISIS DE LAS PENSIONES*. . Obtenido de www.consar.gob.mx/transparencia/pdf/

Riva, G. A. (2016). EL SISTEMA PRIVADO DE PENSIONES EN EL SALVADOR Y SU EFECTO SOBRE LA AMPLIACIÓN DE LAS BRECHAS DE GÉNERO EN LA COBERTURA Y EL MONTO DE LAS PENSIONES. *CLACSO*.

FACTORES QUE INCIDEN EN LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL EN ENTORNOS DIGITALES

Ingrid Vanessa Prieto Albornoz
ingridvanessaprietoalbornoz@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-4726-0516>
USFXCH

Alejandro Loredo Mendoza
alejandroloredo.bo@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-2551-1543>
USFXCH

Resumen: La presente investigación propuso analizar los factores determinantes de la productividad empresarial mediante una metodología rigurosa que integró un enfoque mixto transversal con objetivos descriptivos y explicativos. Para ello, se emplearon diversos métodos analíticos, incluyendo el enfoque hipotético-deductivo, técnicas de medición estadística detallada y el modelo de ecuaciones estructurales, utilizando herramientas especializadas como PLS y SPSS a través de una encuesta con escala de Likert. Los resultados obtenidos resaltaron la crítica influencia del capital humano, un liderazgo efectivo, la adopción de tecnologías emergentes y estrategias de reducción de costos en la mejora de la eficiencia empresarial. Estos hallazgos no solo ofrecen una comprensión profunda de los determinantes clave de la productividad, sino que también orientan hacia prácticas y políticas empresariales más efectivas y sostenibles, promoviendo así el desarrollo económico y la competitividad organizacional en un entorno global dinámico y cambiante.

Palabras-clave: productividad empresarial, capital humano, liderazgo, tecnologías emergentes, reducción de costos.

Factors Affecting Business Productivity in Digital Environments

Abstract: This research aimed to analyze the determining factors of business productivity through a rigorous methodology that integrated a mixed cross-sectional approach with descriptive and explanatory objectives. To achieve this, various analytical methods were employed, including the hypothetical-deductive approach, detailed statistical measurement techniques, and structural equation modeling, using specialized tools such as PLS and SPSS through a survey with a Likert scale. The results highlighted the critical influence of human capital, effective leadership, the adoption of emerging technologies, and cost-reduction strategies on improving business efficiency. These findings not only provide a deep understanding of the key determinants of productivity but also guide more effective and sustainable business practices and policies, thereby promoting economic development and organizational competitiveness in a dynamic and changing global environment.

Keywords: business productivity, human capital, leadership, emerging technologies, cost reduction.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Cómo citar: Prieto V. y Loredo A. (2025). Factores que inciden en la productividad empresarial en entornos digitales. *Revista PERSPECTIVA*, AÑO 1. NUM 1. VOL 1, pp. 17-52.

Recibido: 01/12/24 **Revisado:** 20/01/25 **Aprobado:** 10/02/25 **Publicado:** 27/05/25

1. Introducción

Las empresas deben adaptarse constantemente a cambios tecnológicos y preferencias de los consumidores para asegurar su sostenibilidad en un entorno global dinámico. El desarrollo del sector productivo influye significativamente en la economía de un país, donde el desempeño empresarial determina el crecimiento o estancamiento económico. Por lo tanto, la productividad y competitividad dependen de la innovación en las formas de trabajo, la creatividad y la habilidad para formular estrategias que optimicen recursos, reduzcan costos y fortalezcan la posición en el mercado. (Gómez, 2011).

Para Mababu (2017) la transformación digital implica comprender las nuevas dinámicas del mundo empresarial y adaptarse a un mercado en constante evolución mediante la creación de soluciones innovadoras tanto en productos como en servicios. Es crucial aprovechar todos los recursos disponibles, especialmente las tecnologías, y capacitar a los recursos humanos para que se ajusten a estos nuevos modelos de negocio. Estos modelos se centran en la capacidad de anticipar y satisfacer las cambiantes necesidades del consumidor.

Desde 2010, los países de América Latina y el Caribe han registrado mejoras en las dimensiones institucional, económica, infraestructural y de capital humano según el Índice Integral de Desarrollo (IID). Estos países están implementando políticas públicas orientadas a ampliar el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en diversas áreas de la vida diaria. Esto subraya la necesidad urgente de que tanto empresas como emprendedores se preparen para la transformación digital, adaptándose así para prosperar en un entorno dinámico y en constante cambio.

En la actualidad, las empresas están experimentando una transformación digital profunda que redefine sus operaciones fundamentales. Este cambio global tiene un impacto directo en la productividad empresarial, lo que subraya la importancia de entender cómo diversos factores influyen en este entorno en constante evolución. Es crucial reconocer que las organizaciones no pueden quedarse al margen de esta revolución digital. Por lo tanto, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la incidencia de los factores que afectan la productividad empresarial en entornos digitales?

La investigación se centra en las empresas ubicadas en la ciudad de Sucre, Bolivia, donde hay aproximadamente 12,758 empresas, siendo la mayoría unipersonales según datos del Correo del Sur (2023). Sucre, la capital del país, se encuentra en el sur de Bolivia y tiene alrededor de 300,000 habitantes de orígenes quechua y mestizo. Sus principales sectores económicos incluyen el comercio, turismo, industria cementera, y la fabricación de textiles y chocolates.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

El objetivo principal de la investigación es medir la incidencia de diversos factores en la productividad empresarial. Para ello, se ha seleccionado un grupo de empresas de diferentes sectores, sobre las cuales se ha recolectado información a través de una encuesta. Este enfoque busca entender cómo estos factores influyen en el desempeño económico de las empresas en el contexto digital actual de Sucre.

Se han usado metodologías actuales como el Enfoque meta analítico consolidado (TEMAC) para desarrollar el marco teórico del documento y el cálculo de ecuaciones estructurales con Smart pls4 para medir las relaciones de los factores identificados con la productividad empresarial.

La investigación se estructura en una primera parte de introducción, una segunda de marco teórico, una tercera de metodología luego se presentan los resultados y las consideraciones finales.

II Marco teórico y revisión de la literatura

II.1. Productividad empresarial

La productividad empresarial, según Smith (1776), se mide por la capacidad de generar valor a partir del trabajo. Las empresas que logran mayor productividad son aquellas que pueden pagar salarios más altos a sus trabajadores, atrayendo y reteniendo talento, y generando un ciclo virtuoso de crecimiento económico. Por su parte Menger (1883) enfatiza la importancia de la satisfacción del cliente como factor determinante de la productividad empresarial. Las empresas que logran comprender mejor las necesidades de sus clientes y desarrollar productos o servicios que las satisfagan de manera eficiente, serán las más exitosas.

Más tarde, Hayek (1948) destaca el rol del conocimiento disperso en la productividad empresarial. Las empresas que logran crear mecanismos eficientes para recopilar, procesar y utilizar información relevante del mercado, estarán mejor posicionadas para tomar decisiones acertadas y aumentar su productividad.

En 1982, Jhon Russell y Fred Proctor en su artículo "Formación para la productividad empresarial: La necesidad de estímulo y apoyo", explican la necesidad imperiosa de analizar los factores que influyen en la productividad empresarial, así mismo resaltan la importancia de combinar de manera efectiva el recurso humano y la tecnología, por esto es de suma importancia que los gerentes sepan estimular a los empleados para generar respuestas innovadoras y comunicar a su vez lo que conlleva los beneficios de aumentar la productividad.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

En la década de los años 90 el concepto evoluciona y pone como centro de referencia las tecnologías de información (TI) de esta manera, Brynjolfsson (1993) analiza la relación entre las TI y la productividad en el sector servicios. En su estudio, destaca que la productividad es una medida económica esencial del rendimiento. Sin embargo, concluye que las inversiones en TI no son el único factor para aumentar la productividad. Brynjolfsson subraya que la transformación digital empresarial es compleja y que, en un entorno tecnológico en constante cambio, los métodos convencionales de medición de la productividad resultan ineficaces. Lo mismo indica Grilichespyme (1998) cuando examina la relación entre la investigación y el desarrollo (I&D) y la productividad a nivel empresarial, industrial y económico. Utiliza un modelo econométrico con datos empíricos sobre el crecimiento de la productividad desde la década de 1950 e introduce la variable "stock de conocimiento", que luego da lugar al estudio del capital intelectual y las nuevas tecnologías que reemplazan a los factores productivos tradicionales, como el trabajo y el capital, en el cálculo de la productividad.

Las primeras dos décadas de los años 2000 se retoma la combinación de factores productivos, pero tomando en cuenta las nuevas tecnologías aplicadas en la combinación, de esta manera se tienen los conceptos de Coelli et al. (2005), quién define la productividad de una empresa como la relación entre la producción (salida) que genera y los insumos (entradas) que utiliza. Cuando el proceso de producción involucra un solo insumo y un solo producto, este cálculo es un asunto trivial. Sin embargo, cuando hay más de un insumo (lo que suele ser el caso), se debe utilizar un método para agregar estos insumos en un solo índice de insumos, con el fin de obtener una medida de productividad en forma de una razón. Por otro lado, la productividad se define como la forma en que se utilizan los factores de producción para generar bienes y servicios para la sociedad, tiene como fin mejorar la eficiencia y eficacia con la cual se utilizan los recursos, por esto es un objetivo estratégico clave para las empresas, ya que, sin ésta, los productos o servicios no alcanzarán los niveles de competitividad necesarios en el mundo globalizado actual

También Suárez (2014), indica que la productividad no es más que el rendimiento en términos de producto por unidad de uso de factor productivo y es relativamente fácil de medir. La empresa busca incrementar la productividad de todos sus factores, lo que se conoce como "productividad total de los factores (PTF)", es decir que cada vez produzcan más producto, pero sólo habrá un nivel de uso de factores que permita obtener la máxima productividad, del mismo modo, a cualquier nivel de uso de factores es factible obtener la máxima producción posible, lo cual es una medida de eficiencia técnica, lo cual se traduce en que si una empresa no alcanza

esta máxima producción se dice que es ineficiente, por tanto, se deduce que una empresa es eficiente cuando a cada nivel de uso de factor alcanza la máxima producción posible pero solo a un nivel de uso de factor alcanzará la máxima productividad. Finalmente, un concepto actual de la productividad indica La creación de bienes y servicios requiere transformar los recursos en productos finales, es decir, cuanto más eficaz sea la transformación, mayor será la productividad, la cual se mide como el cociente entre la producción y los factores productivos utilizados, es por esto, que un incremento de esta implica aumentar la eficiencia, por el contrario, ya que solo mediante su aumento se puede mejorar el nivel de vida y las remuneraciones del trabajo, el capital y la dirección además que cuando la productividad incrementa, los precios tienden a bajar porque se está produciendo más con los mismos recursos (Andrés Navarro & Sempere Ripoll, 2023).

II.2. Factores determinantes de la productividad según diferentes autores

La función de producción de Cobb-Douglas (1928) es una herramienta económica que describe la relación entre dos o más inputs (factores de producción) y la cantidad de output (producción) que esos inputs pueden generar. Según Cobb y Douglas, la productividad de una empresa depende principalmente de dos factores: el capital (K) y el trabajo (L). La función de producción puede expresarse como:

$$Y = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{\beta} \quad (1)$$

Donde Y es la producción total, A es un parámetro de eficiencia tecnológica, α y β son los exponentes que representan la elasticidad de la producción respecto al capital y al trabajo, respectivamente. Esta formulación sugiere que incrementos en K y en L, así como mejoras en la tecnología (A), son fundamentales para aumentar la productividad. La elasticidad de los factores muestra cómo una variación porcentual en el capital o el trabajo afecta a la producción. La función también implica rendimientos a escala constantes si $\alpha + \beta = 1$, lo que significa que duplicar el uso de ambos factores duplicará la producción total.

Para Solow (1957), los principales determinantes del cambio de productividad son: el trabajo(L), el capital(K) y el cambio técnico (t). La medida de cambio de productividad de Solow, definida como la tasa de cambio de la producción por unidad de una medida agregada de los insumos, es equivalente al índice de cambio técnico bajo el supuesto de rendimientos constantes a escala.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Desde 1982, la investigación sobre la productividad empresarial ha sido extensa, particularmente con el trabajo de John Russell y Fred Proctor titulado "Formación para la productividad empresarial: La necesidad de estímulo y apoyo". Este estudio destaca la importancia de enfrentar la baja productividad en las empresas mediante una combinación efectiva de recursos humanos y tecnología. Según Russell y Proctor, la integración de estos elementos en la gestión empresarial es esencial para revertir la tendencia negativa en la productividad (Russell & Proctor, 1982).

Romer (1990), en la teoría del crecimiento endógeno, indica que el modelo está impulsado por el cambio tecnológico que surge de las decisiones de inversión internacionales tomadas por agentes que maximizan sus beneficios. La característica distintiva de la tecnología como insumo es que no es un bien convencional, tampoco público; por el contrario, es un bien no rival y parcialmente excluible, debido a esto no se puede mantener la competencia de precios aceptantes, y en su lugar, el equilibrio es uno con competencia monopolística. Entre las principales conclusiones se destaca que el stock de capital humano determina la tasa de crecimiento, que en el equilibrio se dedica demasiado poco capital humano a la investigación, que la integración en los mercados mundiales aumentará las tasas de crecimiento y que tener una población grande no es suficiente para generar crecimiento.

Por otra parte, Mankiw et al. (1992), examinaron si el modelo de crecimiento de Solow es consistente con la variación internacional del nivel de vida, así mismo, se mostró que un modelo de Solow aumentado, el cual incluye la acumulación de capital humano y físico proporciona una excelente descripción de los datos entre países. El artículo también examina las implicaciones del modelo de Solow para la convergencia en los niveles de vida, es decir, si los países pobres tienden a crecer más rápido que los ricos. La evidencia indica que, manteniendo constantes el crecimiento de la población y la acumulación de capital, los países convergen aproximadamente a la tasa que predice el modelo de Solow aumentado.

Según un estudio desarrollado por Azomahou et al. (2012), en el que usaron datos de panel de países que abarcan los años de 1998 a 2008, tanto para países desarrollados como para países en desarrollo, con el fin de analizar el crecimiento de la productividad cuando los países se acercan a la frontera tecnológica. En el estudio se identificaron varios factores que ejercen una influencia positiva y significativa en crecimiento de la productividad entre los cuales destacan: la educación superior (HC), I&D e el comercio internacional. Así pues, la HC puede aumentar el crecimiento de la productividad cuando se relaciona con la proximidad

al crecimiento de la TPF mundial y al crecimiento TPF de los Estados Unidos, por otra parte, la intensidad I&D promovida por el gasto del gobierno puede impulsar un mayor crecimiento de la productividad, el comercio internacional también tiene un efecto positivo en el crecimiento de la productividad.

Según Andrés & Sempere (2023) los incrementos de la productividad dependen de tres variables: trabajo, capital y gestión. Debido a que, para mejorar la productividad laboral es crucial contar con una mano de obra adecuadamente formada, mejor alimentada y con acceso a infraestructura social lo cual posibilita el acceso al trabajo, como el transporte y la sanidad. Por otra parte, las inversiones en capital proporcionan las herramientas necesarias, pero factores como la inflación y los impuestos pueden encarecer su coste, afectando negativamente a la productividad. De igual modo, la gestión es responsable de utilizar eficazmente el trabajo y el capital para incrementar la productividad a través de la aplicación del conocimiento y tecnología, ya que, en las sociedades postindustriales, el capital humano se ha desplazado hacia tareas técnicas y de tratamiento de la información, por lo cual este requiere una formación continua por parte de los directivos.

II.3. Conceptualización de los factores identificados que inciden en la productividad

II.3.1. Liderazgo

El liderazgo empresarial representa un componente fundamental para la productividad organizacional. Se ha señalado que factores claves que influyen en los resultados operativos de una empresa incluyen la ética del liderazgo, así como los estilos de liderazgo transformacional y transaccional. Estos elementos no solo impactan directamente en el rendimiento de la organización, sino que también ejercen una influencia indirecta en variables críticas de gestión como la motivación, la comunicación y la toma de decisiones

Así mismo Akpamah & Matko (2023) afirman que los estilos de liderazgo emergentes como la inteligencia emocional y el liderazgo ético, permiten el crecimiento del sector informal, en cambio el liderazgo burocrático, autocrático y el laissez-faire repercuten de forma negativa en éste.

A su vez Malik et. al. (2021) destacan que el liderazgo de estilo transformacional se asocia más fuertemente con la productividad empresarial que el liderazgo

transaccional puesto que esto permite a los gerentes y propietarios ser más estratégicos, dinámicos y exitosos por lo cual se podría aumentar la tasa de supervivencia de las PYMES y generar oportunidades económicas.

II.3.2. Capital humano

Surya et al., (2021) indican que el fortalecimiento de los recursos humanos tiene un efecto positivo en el desarrollo de las PYME. A su vez Rico & Cabrer-Borrás (2020) concluyen que el capital humano es , de hecho uno de los factores más empleados en los modelos de crecimiento, puesto que influye en el crecimiento económico ya que una mano de obra cualificada puede dar lugar a una mayor productividad es por este que en su investigación estiman un modelo en la que la PTF de las empresas se explica a través de su capital intangible interno y externo, para esto consideraron características regionales como la tecnología, capital humano y capital empresarial.

Por otra parte, Hinojosa Lucena et al. (2020) enfatizan la importancia del factor humano en la productividad empresarial. Se ha identificado que ciertas competencias transversales son cruciales para el rendimiento y la eficacia de los colaboradores en el entorno laboral. Es particularmente destacable que el desarrollo y fortalecimiento humano, a través de la adquisición de competencias clave como la planificación estratégica y la capacidad de adaptación, son fundamentales para impulsar la productividad organizacional. Estos hallazgos subrayan la relevancia de invertir en el crecimiento profesional y personal de los empleados como estrategia para mejorar su desempeño y la competitividad de las empresas.

II.3.3. Tecnologías emergentes

Las tecnologías emergentes, como la digital, la robótica y el internet de las cosas, evolucionan rápidamente y pueden transformar industrias y empresas al facilitar el acceso, producción y comunicación de información. Estas innovaciones son cruciales para mejorar la productividad y competitividad en múltiples sectores, cambiando la forma en que aprendemos y trabajamos en la sociedad actual (Jacome-Alvarez, 2020).

Phan & Ali (2022) sostienen que las tecnologías de la industria 4.0 tienen importancia en la construcción de sostenibilidad de los almacenes desde el punto de vista económico, social y medio ambiental. Sivarajah et. al. (2020) indican que

el uso de tecnologías como el big data y las redes sociales permite a las organizaciones conocer mejor a sus clientes emocionalmente, lo que mejora la propuesta de servicio y facilita una colaboración más enfocada y específica.

Rawat et al. (2022) estudiaron técnicas de aprendizaje profundo para chatbots, software que facilita conversaciones naturales entre humanos y máquinas en inglés. Empresas de comercio electrónico, aviación y gestión de cadena de suministro los usan para atraer clientes, mejorando así la productividad. Hoque y Palvia (2020) describen que las empresas de base tecnológica tienen como objetivo principal la reducción de costos para mejorar la productividad, lo cual logran a través de la adopción de TI, como sistemas de gestión de procesos de negocios (ERP) y herramientas de inteligencia y análisis de negocios. Esto les permite el crecimiento y la sostenibilidad de la organización. Además, el estudio evidencia la tendencia hacia la digitalización del sector público y la adaptabilidad de los profesionales de TI. La investigación de Qureshi et al. (2020) analizan aspectos organizativos, tecnológicos y de empleados en Pakistán, destacando la planificación estratégica de TI y la productividad. Finalmente, Turan et al. (2020) realizaron una encuesta a trabajadores de entornos de TI en Jordania, identificando cinco aspectos clave: seguridad y privacidad, confiabilidad y eficiencia de TI, productividad empresarial y reducción de costos, innovaciones generadoras de ingresos, y alineación entre TI y negocio; así mismo, se destacó los principales temas tecnológicos como redes y comunicaciones, inteligencia y análisis empresarial, sistemas de gestión de procesos, herramientas colaborativas y de flujo de trabajo y sistemas de big data.

II.3.4. Reducción de Costos

La reducción de costos es el proceso mediante el cual una empresa disminuye sus gastos operativos, lo cual puede lograrse a partir de una mayor eficiencia de los recursos, nuevas técnicas de producción, cambios organizacionales, mejoras en las redes de comunicación, rapidez en el intercambio de información entre los departamentos de la empresa, procesos de formación de los empleados y acuerdos de cooperación con otras empresas o agentes económicos (Fontalvo Herrera et al., 2017).

Gómez (2011) establece que las estrategias clave para el control y minimización de costos en estas organizaciones dependen principalmente de la aplicación de tecnología en los procesos productivos y del buen desempeño del recurso humano a través de la curva de la experiencia, lo cual permite incrementar los niveles de producción. Asimismo, la principal fortaleza de estas empresas se refleja en la

producción artesanal de alta calidad y en diseños innovadores con alto valor agregado, lo cual les permite competir en un mercado con productos diferenciados.

Torres, Rivera y Fierro (2024) exploran la aplicación de costos estratégicos para tomar decisiones que agreguen valor a la empresa. Estas decisiones están conectadas al análisis de la cadena de valor, el posicionamiento estratégico y los análisis de causas de costos, convirtiéndose en una herramienta crucial para abordar problemas relacionados con la producción, la planificación de utilidades, la reducción de costos y el aumento de la rentabilidad. Concluyen que, el éxito empresarial actual depende de la capacidad de adaptar estrategias basadas en un análisis profundo de costos, permitiendo tomar decisiones que fortalezcan la productividad y la competitividad.

II.4. Modelo e Hipótesis de trabajo

El modelo para esta investigación, propone analizar lo siguiente:

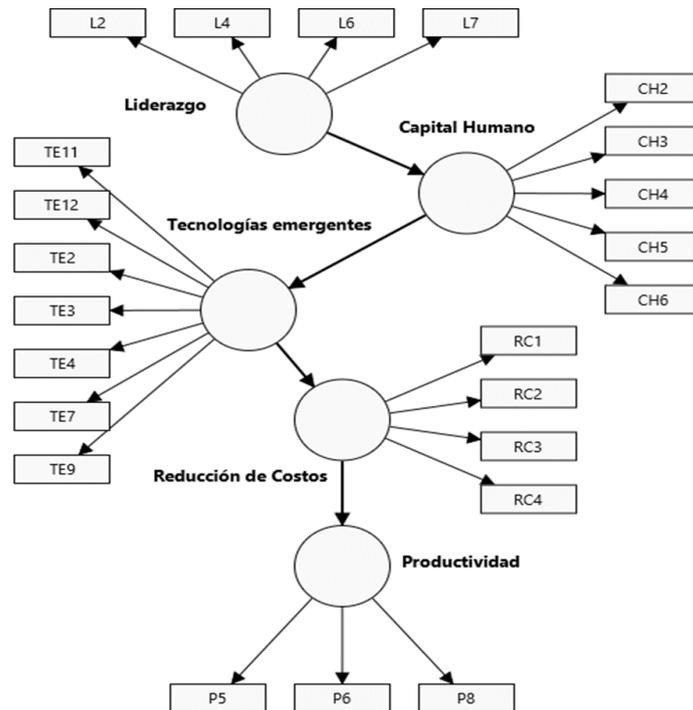


Figura 1: Modelo Productividad Empresarial

II.4.1. El liderazgo empresarial y el capital humano

Los estudios de Carrillo et al. (2023) y Welch (2020) resaltan la importancia del liderazgo efectivo en la optimización y desarrollo del capital humano. Se destaca que los líderes deben ser capaces de administrar el talento, motivar a los equipos y alinear esfuerzos con los objetivos estratégicos de la organización. ZHU et al. (2020) destacan que el liderazgo transformacional, caracterizado por la inspiración, la motivación y el empoderamiento de los empleados, tiene un impacto positivo en el compromiso del capital humano, el cual a su vez contribuye a mejorar el rendimiento organizacional. A su vez, Avolio et al. (2021) propone que el liderazgo auténtico, basado en la autenticidad, la transparencia y la ética del líder, tiene un efecto positivo en la gestión del rendimiento del capital humano, donde la confianza psicológica que genera el líder entre sus empleados juega un papel mediador en esta relación. Según Shamdasani et al. (2022), el liderazgo digital, caracterizado por el uso efectivo de las tecnologías digitales para liderar y gestionar, tiene un impacto positivo en el empoderamiento del capital humano, además, el comportamiento de trabajo innovador de los empleados media parcialmente esta relación. Basándose en esta revisión, la investigación propone la siguiente hipótesis:

H1: El liderazgo empresarial tiene una relación significativa con el capital humano.

II.4.2. El capital humano y tecnologías emergentes.

Schawb (2016) indica que las tecnologías que impulsen la cuarta revolución industrial transformarán radicalmente toda la estructura de la economía mundial, las comunidades y la identidad humana, además que la habilidad de una empresa para aprovechar las oportunidades ofrecidas por las tecnologías depende en gran medida de la calidad y el nivel de formación de su capital humano. La realidad aumentada (AR) y la realidad virtual (VR) mejoran la capacitación de los trabajadores, lo cual es esencial para aprovechar al máximo estas innovaciones. Además, estas tecnologías proporcionan información en tiempo real sobre el estado de mercancías y vehículos, lo que agiliza la toma de decisiones (Santos et al., 2023). Acemoglu & Restrepo (2018) analizan el impacto de las nuevas tecnologías en el empleo, destacando que, si bien las tareas manuales pueden ser automatizadas, también se crean nuevas tareas en las que la mano de obra tendrá ventaja. En un estudio sobre el impacto de las TIC en el sector de transporte de mercancías por carretera, se identificó un modelo de relaciones entre el capital intelectual y la integración de TIC, resaltando indicadores como las competencias electrónicas de

los empleados, la cultura tecnológica empresarial, el uso de tecnología y el capital relacional. Se comprobó que las TIC tienen un efecto positivo en los resultados empresariales, siendo clave las competencias electrónicas, la cultura tecnológica, el uso de tecnología y el capital relacional, lo que podría fortalecer los puntos débiles y generar una ventaja competitiva (Ordóñez, 2016).

El uso eficaz de los recursos de TI en actividades logísticas es crucial para el éxito empresarial en el entorno competitivo global actual puesto que permite aprovechar el capital humano y optimizar el rendimiento en tareas clave, como el diseño de redes de distribución, la previsión de la demanda, la gestión de transporte, los inventarios y el procesamiento de pedidos, lo que a su vez mejora la productividad empresarial (Fuad & Musa, 2021). Basándose en esta revisión, la investigación propone la siguiente hipótesis:

H2: El capital humano tiene una relación significativa con las tecnologías emergentes.

II.4.3. Las tecnologías emergentes y reducción de costos.

Las tecnologías emergentes, como los sistemas de vehículos guiados automáticamente (AGV), ofrecen a las empresas manufactureras soluciones rentables para mejorar el transporte interno, lo cual puede reducir costos al mejorar la productividad y lograr sistemas de fabricación flexibles, asimismo, la participación activa de los actores con intereses (accionistas, directivos, sindicatos, trabajadores) en la toma de decisiones tiene efectos positivos en el desempeño empresarial, al tiempo que fomenta la transparencia, la justicia y el consenso, lo cual lleva a una mejor comprensión de posibles problemas, reduciendo así posibles retrasos (Llopis-Albert et al., 2019). Según Santos et al. (2023), la integración de tecnologías emergentes en el diseño industrial es un hecho irreversible; la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (machine learning) optimizan la planificación de rutas, la asignación de vehículos y la predicción de la demanda, lo que permite reducir costos y adaptarse más rápidamente a las fluctuaciones del mercado, en consecuencia, las empresas que adopten estas tecnologías estarán preparadas para liderar la próxima era de la logística y el transporte.

Duan et al. (2020) aplicaron un "Modelo de optimización de acoplamiento bidireccional (BCOM)" en la provincia de Jilin, China, para asignar emisiones de SO₂ entre 8 industrias clave. Compararon los resultados con otros métodos

mediante el "Proceso Analítico Jerárquico (AHP)" y encontraron que el BCOM redujo las emisiones de SO₂ en un 18,8% y promovió un crecimiento económico del 42,8%. Este enfoque permitió reestructurar las industrias de manera flexible, mostrando la capacidad de aplicación en otras regiones.

La computación en la nube (CCT) ha revolucionado la forma en que se aprovecha el poder del Internet para ofrecer soluciones de software e infraestructura. Gracias a la CCT, las pequeñas empresas pueden acceder a servicios informáticos de alta calidad utilizados por las organizaciones más grandes a un costo asequible. Los servicios basados en la nube (SaaS) no solo son más económicos que las formas tradicionales de gestión interna de TI, sino que también reducen costos operativos y aumentan la productividad (Attaran & Woods, 2018).

Coelho et al. (2020) llevaron a cabo un estudio para explorar cómo las tecnologías verdes alternativas pueden afectar la funcionalidad y recuperación de compuestos bioactivos (CB) presentes en subproductos del vino, como el orujo de uva. Estos subproductos son ricos en fibra dietética, polifenoles y proteínas. Descubrieron que las tecnologías emergentes en alimentos, como la calefacción óhmica (OH) y la extracción con fluidos supercríticos (SFE), no solo son efectivas para reducir costos operativos y logísticos, sino que también minimizan los efectos negativos en comparación con las tecnologías convencionales. Al reciclar estos recursos en la cadena alimentaria como aditivos funcionales para diferentes productos y aplicaciones, estas tecnologías verdes de recuperación promueven la sostenibilidad y reducen los subproductos de la vinificación. Basándose en esta revisión, la investigación propone la siguiente hipótesis:

H3: Las tecnologías emergentes tienen una relación significativa con la reducción de costos.

II.4.4. La reducción de costos y la productividad.

Vásquez & Ramos (2022) señalan que cuando las organizaciones optimizan sus procesos y eliminan gastos innecesarios, pueden asignar recursos de manera más eficiente, lo que les permite producir más con menos. Además, Choque (2021) destaca que, al reducir costos, las empresas pueden liberar recursos financieros que luego se pueden invertir en tecnología mejorada, capacitación del personal o I&D, aspectos clave para mejorar la productividad a largo plazo. Asimismo, Jones et al. (2020) resaltan la importancia de implementar estrategias de reducción de costos de manera estratégica, centrándose en mejorar la eficiencia operativa y fomentar la

innovación para impulsar la productividad laboral de manera positiva. Por último, Gupta y Goyal (2021) subrayan que una gestión eficiente de la cadena de suministro puede ayudar a las empresas a reducir costos innecesarios, mejorar la eficiencia operativa y, en última instancia, aumentar su productividad. Basándose en esta revisión, la investigación propone la siguiente hipótesis:

H4: La reducción de costos tiene una relación significativa con la productividad.

III. Metodología propuesta

III.1. Enfoque

En este estudio, se adoptó una metodología con enfoque mixto, de corte transversal con alcance descriptivo y explicativo. En cuanto a los aspectos cuantitativos, se calcularon las relaciones entre la productividad empresarial con los factores identificados a través de ecuaciones estructurales.

Se llevó a cabo una investigación documental inicial utilizando la base Scopus y aplicando el TEMAC, revisando 43 registros que incluían capítulos de libros y artículos científicos. Este proceso permitió identificar los factores relevantes y diseñar un modelo estructural para analizar las relaciones entre variables en el estudio.

III.2. Métodos

Se ha empleado métodos como el hipotético-deductivo el cual implica la formulación de hipótesis que se someten a pruebas empíricas para su validación. También se empleó la medición estadística que se utiliza para el manejo de datos cuantitativos y cualitativos de la investigación lo cual ayudará a corroborar las hipótesis. Por otro lado, se empleó el modelo de ecuaciones estructurales, el cual permite examinar las relaciones entre variables latentes a través de múltiples indicadores, lo cual sirve para verificar la validez del modelo planteado.

III.3. Instrumento

La recolección de datos se realizó a través de encuestas utilizando ítems de escala Likert dirigidas a una muestra específica. La encuesta consta de 23 ítems de escala Likert que evalúan cinco variables: productividad, reducción de costos, liderazgo empresarial, capital humano y TI.

La escala de Likert utilizada tiene una medida del 1 al 5, donde 1 significa "Totalmente de acuerdo", 2 equivale a "De acuerdo", 3 representa "Indiferente", mientras que 4 indica "En desacuerdo" y 5 significa "Totalmente en desacuerdo".

Se utilizaron software como PLS y SPSS, por su capacidad para realizar análisis estadísticos avanzados y validación de instrumentos de medición, lo cual nos permitió proporcionar datos fiables y significativos.

El análisis de validación del instrumento reveló un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.907 para capital humano, 0.872 para liderazgo empresarial, 0.918 para productividad, 0.858 para reducción de costos, 0.929 para tecnologías emergentes, indicando una consistencia interna del instrumento aceptable.

Tabla 1– Fiabilidad y validez del constructo

	Cronbach's Alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
Capital Humano	0,907	0,915	0,932	0,734
Liderazgo Empresarial	0,872	0,888	0,913	0,724
Productividad	0,918	0,92	0,948	0,86
Reducción de costos	0,858	0,876	0,904	0,702
Tecnologías Emergentes	0,929	0,935	0,943	0,703

Nota. Elaboración propia

La consistencia interna o fiabilidad de la escala se refiere a la medida en que las variables observadas están efectivamente midiendo el concepto subyacente. Para evaluar esto, se aplicó el criterio propuesto por Fornell & Larcker, que considera la fiabilidad compuesta como una métrica más robusta de la consistencia interna en comparación con el coeficiente Alfa de Cronbach. La fiabilidad compuesta también varía entre 0 y 1, donde valores más cercanos a 1 indican una mayor fiabilidad. Los resultados de este estudio revelaron que todos los constructos evaluados tienen una fiabilidad compuesta superior a 0.8. Esto significa que las medidas utilizadas en cada constructo son altamente confiables para capturar el fenómeno que se está estudiando. En otras palabras, los ítems de cada escala están consistentemente relacionados con su respectivo constructo teórico, asegurando así la integridad y precisión del modelo de medida utilizado en la investigación (Tabla 1).

III.4. Población y muestra

La población son las empresas de la ciudad de Sucre la cual se encuentra compuesta por diferentes rubros como manufacturero, construcción, hotelería, entre otros. La muestra está integrada por 106 empresas.

El cálculo de la muestra, debido a que se ha aplicado un modelo multivariante y por ecuaciones estructurales se ha desarrollado en el programa Power G teniendo los siguientes resultados:

TABLA 2– Cálculo muestra

Tests - Linear multiple regression: Fixed model, R² deviation from zero		
Analysis:A priori: Compute required sample size		
Input: Effect size f^2	=	0.15
α err prob	=	0.05
Power (1- β err prob)	=	0.95
Number of predictors	=	7
Output: Noncentrally parameter $\lambda = 15.4500000$		
Critical F	=	2.1075065
Numerator df	=	7
Denominator df	=	95
Total sample size	=	103
Actual power	=	0.8004218

Nota. Elaboración propia

El muestreo fue aleatorio simple, lo cual permitió realizar las inferencias estadísticas que se muestran en la sección de resultados de este documento.

IV. Resultados y discusión de datos**IV.1. Estadísticas descriptivas de las empresas****IV.1.1. Rubro de la empresa**

TABLA 3- RUBRO DE LA EMPRESA

		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válido	Industria manufacturera	22	20,8	20,8	20,8
	Construcción	8	7,5	7,5	28,3
	Comercio	15	14,2	14,2	42,5
	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación	12	11,3	11,3	53,8
	Alojamiento y servicios de comida	23	21,7	21,7	75,5
	Información y comunicación	4	3,8	3,8	79,2
	Servicios profesionales, científicos y técnicos	12	11,3	11,3	90,6
	Salud y bienestar	8	7,5	7,5	98,1
	Servicios de transporte	2	1,9	1,9	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

En el presente trabajo el 20.8% de las empresas encuestadas pertenecen al sector manufacturero, el 7.5% a construcción, el 14.2% a comercio, 11.3% actividades artísticas de entretenimiento y recreación, 21.7% alojamiento y servicios de comida, 3.8% información y comunicación, 11.3% a servicios profesionales/científicos y técnicos, 7.5% salud y bienestar y 1.9% a servicios de transporte (Tabla 3).

IV.1.2. Cargo de los entrevistados

Tabla 4 – Cargo de los Entrevistados

		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válido	Propietario	32	30,2	30,2	30,2
	Gerente	12	11,3	11,3	41,5
	Supervisor	17	16,0	16,0	57,5
	Trabajador	45	42,5	42,5	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

EL 30.2% de los encuestados son propietarios de las empresas mientras que un 11.3% son gerentes, por otra parte, un 16.0% tienen el cargo de supervisor, y el 42.5% son trabajadores (Tabla 4).

IV.1.3. Nivel educativo

Tabla 5 – Nivel educativo

		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válido	Secundaria	17	16,0	16,0	16,0
	Grado	74	69,8	69,8	85,8
	Posgrado	15	14,2	14,2	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

El 69.8% de los encuestados tienen educación universitaria, el 16.0% educación secundaria, y un 14.2% posgrado (Tabla 5).

IV.1.4. Antigüedad de la empresa

Tabla 6 – Antigüedad de la empresa

		Frecuencia	%	%	%
				válido	acumulado
Válid o	0-5 años	60	56,6	56,6	56,6
	6-10 años	19	17,9	17,9	74,5
	11-15 años	10	9,4	9,4	84,0
	>15 años	17	16,0	16,0	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia

Se evidencia que la mayoría de las empresas (56.6%), tienen una antigüedad de entre 0 y 5 años mientras que el 17.9% tienen entre 6 y 10 años, de igual forma, el 9.4% tienen una antigüedad entre 11 y 15 años y el 16.0% tienen más de 15 años de antigüedad (Tabla 6); por lo cual, hay una tendencia en la ciudad de Sucre por la creación de nuevas empresas o podría significar que en la mayoría las empresas que se crean en la capital, tienen un nivel de vida promedio de hasta 5 años. Los resultados concuerdan con un reporte de Fundempresa correspondiente a "Federación de Empresarios Privados de Chuquisaca (Fepch)" puesto que indican que en Chuquisaca, los emprendimientos tienen un tiempo de vida promedio de tres años, eso, siempre cuando no arranquen desde la informalidad una tendencia en crecimiento alerta la "Cámara de Industria, Comercio, Servicios y Turismo (CAINCO)", después de este tiempo generalmente las empresas cierran, cambian de actividad o migran a otro departamento donde tienen un mercado más grande (Correo del Sur, 2023).

IV.1.5. Número de empleados en la empresa**Tabla 7 – Número de empleados en la empresa**

		Frecuencia	%	% válido	% acumulado
Válido	1-4	47	44,3	44,3	44,3
	5-14	33	31,1	31,1	75,5
	15-49	16	15,1	15,1	90,6
	≥50	10	9,4	9,4	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

Nota. Elaboración propia y clasificación de empresas obtenido de:

<https://es.scribd.com/document/408492114/Clasificacion-de-Las-Empresas-Por-Tamano-en-Bolivia>.

Según los datos recopilados, la distribución del número de empleados en las empresas muestra una concentración notable en el rango de 1 a 4 empleados, lo cual indica que casi la mitad de las empresas encuestadas (44.3%) son microempresas. Además, se observa que un porcentaje significativo de las empresas son pequeñas, con un 31.1% que tienen entre 5 y 14 trabajadores. Las empresas de tamaño mediano, que cuentan con entre 15 y 49 empleados, representan el 15.1% de la muestra. En contraste, solo el 9.4% de las empresas tienen 50 o más empleados, lo que sugiere una menor presencia de empresas grandes en la muestra. (Tabla 7).

Estos datos resaltan la importancia en el tejido empresarial que tienen las Pymes en la economía de Sucre, y su contribución al panorama económico de la región y juegan un papel clave en la generación de empleo y el desarrollo económico de la región, dado que, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), más del 30% de los empleos en América Latina y el Caribe corresponden a empresas con 2 a 9 trabajadores, y un porcentaje similar corresponde a trabajadores independientes y autónomos, lo cual sugiere que aproximadamente la mitad de los empleos en la región provienen de micro y pequeñas empresas, asimismo, la Comunidad Andina de Naciones reportó que el 90% de las empresas en la región son micro, pequeñas y medianas empresas (Nina & Gamarra, 2020).

IV.1.6. Antigüedad de la empresa y tecnologías emergentes

Tabla 8 – Antigüedad de la empresa y tecnologías emergentes

Antigüedad de la empresa.		Mi empresa ofrece venta de su producto o servicio por medio de aplicaciones móviles como:	El acceso rápido y fácil a información y servicios a través de aplicaciones móviles e a fortalecer	La implementación de estrategias de marketing y publicidad en aplicaciones móviles influye positivamente	La implementación de la facturación electrónica en mi empresa ha mejorado la eficiencia en la emisión y envío de facturas	Mi empresa tiene base de datos de clientes, historial de compras, lo cual ayuda a aumentar	La implementación de Internet de las cosas (IoT), la inteligencia artificial, Big Data y otros influye	La disponibilidad de redes inalámbricas como Bluetooth, Wi-Fi y WiMAX en mi trabajo me ayuda a acceder a la información y herramientas	\bar{x}
		2,63	2,78	2,85	2,80	2,65	2,83	2,60	
0-5 años	Media	2,63	2,78	2,85	2,80	2,65	2,83	2,60	2,74
	N	60	60	60	60	60	60	60	
	% de N total	56,6%	56,6%	56,6%	56,6%	56,6%	56,6%	56,6%	
6-10 años	Media	3,21	3,53	3,47	3,47	3,11	2,84	3,42	3,29
	N	19	19	19	19	19	19	19	
	% de N total	17,9%	17,9%	17,9%	17,9%	17,9%	17,9%	17,9%	
11-15 años	Media	2,60	2,40	2,60	3,20	2,60	2,40	2,60	2,63
	N	10	10	10	10	10	10	10	
	% de N total	9,4%	9,4%	9,4%	9,4%	9,4%	9,4%	9,4%	
>15 años	Media	1,76	2,18	2,71	2,24	2,53	2,24	2,35	2,29
	N	17	17	17	17	17	17	17	
	% de N total	16,0%	16,0%	16,0%	16,0%	16,0%	16,0%	16,0%	
Total	Media	2,59	2,78	2,92	2,87	2,71	2,70	2,71	2,75
	N	106	106	106	106	106	106	106	
	% de N total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Nota. Elaboración propia

En la tabla 8, se compararon las medias de las empresas según su antigüedad y las dimensiones de la variable de tecnologías emergentes. En promedio (2.75), las empresas están mayormente de acuerdo en que las tecnologías emergentes tienen un impacto directo en la productividad empresarial. La distribución de respuestas muestra una ligera asimetría hacia la derecha, con más respuestas en "1=Totalmente de acuerdo" y "2=De acuerdo" que en "4=En desacuerdo" y

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

"5=Totalmente en desacuerdo". Un grupo significativo de encuestados seleccionó "3=Indiferente", lo que afecta que la media no alcance el valor de 2. En el siguiente punto, se evaluarán las dimensiones de las variables del estudio para clarificar este aspecto con indicadores y anexos correspondientes.

Hay que destacar que las empresas de 11-15 años y >15 años, son las que tienden más a 2 por lo cual podemos deducir que a causa de que tienen más antigüedad y experiencia, estas empresas saben cómo adecuarse al entorno cambiante y cómo influye la tecnología en sus procesos productivos por lo que están más al pendiente de cualquier actualización.

IV.2. Variables, dimensiones, porcentajes descriptivos de frecuencias, media y desviación estándar.

Tabla 9– Variables, dimensiones e indicadores

Variables	Dimensiones	% Descriptivos de Frecuencias	\bar{x}	σ
Productividad	P5. Cumpló mis actividades programadas en el tiempo establecido.	52.8% de los encuestados cumplen con sus actividades en el tiempo establecido, 38.67% no lo hacen y a un 8.49% le es indiferente.	2,77	1,54
	P6. La empresa asigna tareas conforme al rendimiento de sus trabajadores.	52.83% de las empresas asignan tareas conforme al rendimiento de sus trabajadores, 34.91% no lo hacen y a un 12.26% le es indiferente.	2,65	1,44
	P8. Planifico mis actividades para desarrollar una labor óptima.	54.72% de los encuestados planifican sus actividades para desarrollar una labor óptima, 35.85% no lo hacen y a un 9.43% le es indiferente.	2,58	1,49
Capital Humano	CH2.Recibo capacitaciones de seguridad, salud e higiene en mi trabajo.	39.62% de los encuestados reciben capacitaciones de seguridad, salud e higiene en su trabajo, 46.22% no lo hacen y a un 14.15% le es indiferente.	3,07	1,40
	CH3.Las capacitaciones son constantes para la evaluación de rendimiento de mi trabajo.	48.12% de los encuestados reciben capacitaciones constantes para la evaluación de su rendimiento en el trabajo, 33.96% no lo hacen y a un 17.92% le es indiferente.	2,73	1,46

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Variables	Dimensiones	% Descriptivos de Frecuencias	\bar{x}	σ
	CH4. Mis colaboradores están preparados para realizar un buen trabajo.	54.72% de los encuestados reciben capacitaciones constantes para la evaluación de su rendimiento en el trabajo, 36.79% no lo hacen y a un 8.49% le es indiferente.	2,68	1,58
	CH5. La práctica de la disciplina en la empresa contribuirá en la satisfacción de los clientes.	55.66% de los encuestados afirman que la práctica de disciplina en la empresa contribuye en la satisfacción de los clientes, 33.02% no están de acuerdo y a un 11.32% le es indiferente.	2,56	1,52
	CH6. Las iniciativas del personal mejoran la calidad de los servicios de la empresa.	54.72% de los encuestados afirman que las iniciativas del personal mejoran la calidad de los servicios de la empresa, 27.36% no están de acuerdo y a un 17.92% le es indiferente.	2,53	1,47
Liderazgo	L2. Mi supervisor/jefe brinda apoyo y recursos necesarios para que el equipo alcance sus objetivos de manera eficiente.	50.95% de los encuestados afirman su jefe les brinda apoyo y recursos necesarios para alcanzar sus objetivos, 33.96% no están de acuerdo y a un 15.09% le es indiferente.	2,63	1,38
	L4. Mi supervisor/jefe reconoce y valora el esfuerzo y el desempeño del equipo, lo que motiva a aumentar la productividad.	48.11% de los encuestados afirman su jefe reconoce y valora el esfuerzo y desempeño del equipo, 31.13% afirman lo contrario y a un 20.75% le es indiferente.	2,73	1,46
	L6. Mi supervisor/jefe se ocupa de organizar talleres, cursos y/o conferencias que motiven mi desempeño laboral.	45.28% afirman que reciben capacitaciones organizadas por su jefe, 40.57% afirman lo contrario y a un 14.57% le es indiferente.	2,87	1,44
	L7. Mi supervisor/jefe monitorea y evalúa mis tareas asignadas de forma continua.	41.51% afirman que sus tareas son monitoreadas y evaluadas de forma continua por su jefe, 39.62% afirman lo contrario y a un 18.87% le es indiferente.	2,92	1,47

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Variables	Dimensiones	% Descriptivos de Frecuencias	\bar{x}	σ
Reducción de Costos	RC1.La implementación de aplicaciones tecnológicas para la distribución de nuestro producto reduce los costos de mi empresa.	39.62% la implementación de aplicaciones tecnológicas reduce los costos en su empresa, 44.33% afirman lo contrario y a un 16.04% le es indiferente.	3,01	1,55
	RC2.La implementación de máquinas automatizadas influyen en la reducción de costos en el proceso de producción de mi empresa.	48.11% indican que las máquinas automatizadas influyen en la reducción de costos, 34.9% afirman lo contrario y a un 16.98% le es indiferente.	2,74	1,56
	RC3.Considera que la implementación de redes inalámbricas influye sustancialmente en la reducción de costos y la eficiencia operativa de la empresa.	51.88% consideran que las redes inalámbricas influyen en la reducción de costos y eficiencia operativa de la empresa, 29.24% afirman lo contrario y a un 18.87% le es indiferente.	2,58	1,39
	RC4.La optimización de procesos logísticos influye positivamente en el relacionamiento con los clientes y en la reducción de costos de nuestra empresa.	57.55% consideran que la optimización de procesos logísticos influye en el relacionamiento con los clientes y la reducción de costos, 33.02% afirman lo contrario y a un 9.43% le es indiferente.	2,51	1,56
Tecnologías Emergentes	TE2.Mi empresa ofrece venta de su producto o servicio por medio de aplicaciones móviles como: WhatsApp, Facebook, Instagram.	51.89% de las empresas venden su producto o servicio por medio de aplicaciones móviles, 35.85% afirman lo contrario y a un 12.26% le es indiferente.	2,59	1,67
	TE3.El acceso rápido y fácil a información y servicios a través de aplicaciones móviles contribuye a fortalecer el relacionamiento con los clientes.	48.11% afirman que el acceso rápido y fácil a información y servicios a través de aplicaciones móviles contribuye a fortalecer el relacionamiento con los clientes, 39.62% no están de acuerdo y a un 12.26% le es indiferente.	2,78	1,63

Variables	Dimensiones	% Descriptivos de Frecuencias	\bar{x}	σ
	TE4.La implementación de estrategias de marketing y publicidad en aplicaciones móviles influye positivamente en la productividad empresarial.	43.4% afirman las estrategias de marketing y publicidad en aplicaciones móviles influyen positivamente en la productividad empresarial, 39.62% no están de acuerdo y a un 16.98% le es indiferente.	2,92	1,57
	TE7.La implementación de la facturación electrónica en mi empresa ha mejorado la eficiencia en la emisión y envío de facturas digitales a los clientes.	46.22% de las empresas implementan la facturación electrónica, 40.56% no la implementan y a un 13.21% le es indiferente.	2,87	1,47
	TE9.Mi empresa tiene base de datos de clientes, historial de compras, lo cual ayuda a aumentar su satisfacción y las ventas.	49.06% de las empresas tienen base de datos de los clientes, 37.73% no la tienen y a un 13.21% le es indiferente.	2,71	1,56
	TE11.La implementación de Internet de las cosas (IoT), la inteligencia artificial, Big Data y otros influye positivamente en la productividad de mi empresa.	50.94% de las empresas implementan IOT, IA, Big Data entre otros, 38.68% no la aplican o consideran que no influye en la productividad de la empresa y a un 10.38% le es indiferente.	2,70	1,58
	TE12.La disponibilidad de redes inalámbricas como Bluetooth, Wi-Fi y WiMAX en mi trabajo me ayuda a acceder a la información y herramientas que necesito para trabajar de manera más efectiva.	49.05% disponen de redes inalámbricas lo que les ayuda a trabajar de manera más efectiva, 36.79% no las aplican o consideran que no influyen en la productividad de la empresa y a un 14.15% le es indiferente.	2,71	1,58

Nota. Elaboración propia

Los resultados generales de la encuesta, analizados con el software SPSS, indican que las medias de las variables evaluadas se sitúan principalmente entre 2.5 y 3. Esto sugiere una percepción generalmente positiva pero cercana a la indiferencia por parte de los encuestados. Las desviaciones estándar, que oscilan entre 1.4 y 1.7,

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

revelan una notable variabilidad en las respuestas, indicando diferencias significativas en las experiencias individuales de los encuestados.

En cuanto a la productividad empresarial, los datos muestran que factores como la gestión eficiente del tiempo y la asignación de tareas están bien valorados por los encuestados, aunque una proporción significativa no alcanza estos estándares, señalando áreas de mejora.

El desarrollo del capital humano se ve promovido mediante capacitaciones regulares, evaluaciones de rendimiento y la preparación adecuada de los colaboradores, elementos cruciales para la organización. Además, prácticas disciplinarias contribuyen positivamente a la satisfacción del cliente y fortalecen la imagen de la empresa.

El liderazgo efectivo se refleja en el apoyo proporcionado por los superiores, el reconocimiento del esfuerzo del equipo y la organización de capacitaciones. Sin embargo, existe una necesidad de mejorar la percepción y la comunicación en este ámbito.

En relación con la reducción de costos, la implementación de tecnologías como aplicaciones para la distribución, automatización de procesos y optimización logística es crucial para mejorar la eficiencia operativa y satisfacer las expectativas de los clientes.

Las tecnologías emergentes como IoT, IA y Big Data están siendo adoptadas positivamente por las empresas encuestadas, mejorando la productividad y fortaleciendo las relaciones con los clientes a través de la facturación electrónica, aplicaciones móviles y acceso rápido a la información. La implementación de estrategias de marketing digital también influye positivamente en la productividad empresarial.

IV.2. Desarrollo del modelo estructural

IV.2.1. Modelo de medida

a. Confiabilidad del instrumento

La fiabilidad de los ítems se evaluó por el análisis de las cargas o correlaciones entre cada indicador y su constructo correspondiente. Todos los valores obtenidos fueron superiores a 0.7, lo que indica que el modelo de medición posee una fiabilidad aceptable (**Tabla 10**).

Tabla 10 – Cargas factoriales por variable e indicador

	Capital Humano	Liderazgo Empresarial	Productividad	Reducción de costos	Tecnologías Emergentes
CH2	0,716				
CH3	0,868				
CH4	0,913				
CH5	0,894				
CH6	0,878				
L2		0,886			
L4		0,915			
L6		0,802			
L7		0,795			
P5			0,934		
P6			0,914		
P8			0,933		
RC1				0,753	
RC2				0,833	
RC3				0,885	
RC4				0,875	
TE11					0,884
TE12					0,798
TE2					0,849
TE3					0,897
TE4					0,821
TE7					0,749
TE9					0,859

Nota. Elaboración propia

Por otro lado, el criterio de Fornell & Larcker es una medida utilizada en el análisis de ecuaciones estructurales para evaluar la validez discriminante de los constructos en un modelo. Este criterio establece que la raíz cuadrada de la varianza extraída media (AVE, por sus siglas en inglés) de un constructo debe ser mayor que las

correlaciones de ese constructo con todos los demás constructos en el modelo (Tabla 11).

Tabla 11 – Criterio de fornell y larcker

	Capital Humano	Liderazgo Empresarial	Productividad	Reducción de costos	Tecnologías Emergentes
Capital Humano	0,857				
Liderazgo Empresarial	0,884	0,851			
Productividad	0,881	0,859	0,927		
Reducción de costos	0,868	0,87	0,839	0,838	
Tecnologías Emergentes	0,865	0,871	0,842	0,844	0,838

Nota. Elaboración propia

b. Constatación de hipótesis

Para evaluar la colinealidad entre las variables exógenas del modelo se aplicó el Factor de Inflación de Varianza (VIF), el cual tiene que ser inferior a 3 para que no exista colinealidad. La tabla 12 muestra esos valores.

Tabla 12 – Estadísticos de colinealidad (VIF)

	VIF
CH2	1,567
CH3	2,666
CH4	4,168
CH5	3,548
CH6	2,875
L2	2,703
L4	3,366
L6	1,92
L7	1,787
P5	3,528
P6	2,952
P8	3,601
RC1	1,629

	VIF
RC2	1,985
RC3	2,491
RC4	2,312
TE11	3,593
TE12	2,412
TE2	2,811
TE3	3,729
TE4	2,439
TE7	1,989
TE9	2,959

Nota. Elaboración propia

Los coeficientes de las hipótesis propuestas muestran el signo esperado (positivo), es decir una relación directa y niveles de significancia de 0.001 y 0.01

Tabla 13– Contrastación de hipótesis

Autor	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics ((O/STDEV))	P values
<i>Capital Humano -> Tecnologías Emergentes</i>	0,865	0,868	0,029	29,819	0,000
<i>Liderazgo Empresarial -> Capital Humano</i>	0,884	0,886	0,018	49,627	0,000
<i>Reducción de costos -> Productividad</i>	0,839	0,841	0,037	22,862	0,000
<i>Tecnologías Emergentes -> Reducción de costos</i>	0,844	0,848	0,031	27,106	0,000

Nota. Elaboración propia

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

En la tabla 13, se evidencia que ninguna de las hipótesis formuladas fue rechazada puesto que sus P valores se encuentran de los parámetros pertinentes y son menores al 0,005 (5%), señalando que se aceptan todas las hipótesis.

V. Conclusiones

Basándose en los resultados obtenidos mediante el diseño de un modelo de ecuaciones estructurales validado mediante criterios como la contrastación de hipótesis, estadísticos de colinealidad, criterio de Fornell y Lacker, así como cargas factoriales, se pueden extraer las siguientes conclusiones significativas:

El liderazgo empresarial demostró ejercer una influencia directa y positiva en el desarrollo del capital humano dentro de las organizaciones evaluadas en la ciudad de Sucre, Bolivia. Esto subraya la importancia crucial de un liderazgo efectivo en la formación y capacitación del personal. Asimismo, se encontró evidencia contundente de que el capital humano juega un papel determinante en la adopción y uso efectivo de TI por parte de las empresas estudiadas. Esto sugiere que contar con empleados bien preparados y capacitados facilita la integración de tecnologías avanzadas en los procesos organizacionales. Por otro lado, las tecnologías emergentes demostraron impactar directamente en la reducción de costos operativos en las empresas de Sucre, Bolivia, respaldando la idea de que la inversión en tecnología puede llevar a mejoras significativas en la eficiencia y ahorros en el contexto empresarial. Además, se confirmó que la reducción de costos operativos está estrechamente relacionada con mejoras en la productividad empresarial. Este hallazgo indica que las estrategias dirigidas a reducir costos mediante la implementación de tecnologías pueden tener un efecto positivo directo en la eficiencia y el rendimiento general de las organizaciones. Finalmente, se destacaron resultados específicos como la implementación de estrategias para reducir costos a través de innovaciones como la facturación electrónica y la mejora de los procesos logísticos, lo cual no solo impulsa la eficiencia interna, sino que también incrementa la satisfacción de los clientes.

En conclusión, los resultados de este estudio respaldan el marco teórico utilizado, validando las hipótesis planteadas y enfatizando la importancia del liderazgo efectivo, el desarrollo del capital humano, la adopción de tecnologías emergentes y la gestión eficiente de costos como factores críticos para mejorar la productividad empresarial en el contexto específico de Sucre, Bolivia.

Referencias bibliográficas

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). The race between man and machine: Implications of technology for growth, factor shares, and employment. *American economic review*, 108(6), 1488-1542. <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/aer.20160696>
- Andrés Navarro, B., & Sempere Ripoll, M. F. (2023). Introducción a la productividad. <https://riunet.upv.es:443/handle/10251/193147>
- Akpamah, P., & Matko, A. (2023). Assessing SMEs leadership styles impact on business development and job creation: Evidence from Ghana. *Problems and Perspectives in Management*, 21(1), 448-458. [https://doi.org/10.21511/ppm.21\(1\).2023.38](https://doi.org/10.21511/ppm.21(1).2023.38)
- Attaran, M., & Woods, J. (2018). Cloud computing technology: improving small business performance using the Internet. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 31(6), 495-519. <https://doi.org/10.1080/08276331.2018.1466850>
- Avolio, B. J., Zhu, W., Sosik, K. K., & House, R. J. (2021). Authentic leadership and human capital performance management in public sector organizations. *Public Administration Review*, 81(2), 320-333.
- Azomahou, T. T., Diene, B., & Diene, M. (2012). Nonlinearities in productivity growth: a semi-parametric panel analysis. UNU-MERIT, Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology. UNU-
- Brynjolfsson, E. (1993). The productivity paradox of information technology. *Communications of the ACM*, 36(12), 66-77.
- Carrillo, A. I. C., Ovalles, L., Barraza, L. A. S., & Palazuelos, O. V. (2023). Liderazgo transformacional y su relación con la felicidad en el trabajo: empresas sinaloenses del sector. *Revista de ciencias sociales*, 29(1), 79-94.
- Cobb, C.W. y P.H. Douglas, "A Theory of Production", *American Economic Review*, vol. 18, suplemento de marzo, Papers and Proceedings of the Fortieth Annual Meeting of the American Economic Association, diciembre de 1928, pp. 139-165.
- Coelho, M. C., Pereira, R. N., Rodrigues, A. S., Teixeira, J. A., & Pintado, M. E. (2020). The use of emergent technologies to extract added value compounds from

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

grape by-products. *Trends in Food Science & Technology*, 106, 182-197.
<https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.09.028>

Coelli, T. J., Rao, D. S. P., O'donnell, C. J., & Battese, G. E. (2005). An introduction to efficiency and productivity analysis. *springer science & business media*.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=V2Rpu8M6RhWC&oi=fnd&pg=PA1&dq=related:FXt4xCedSuYJ:scholar.google.com/&ots=E4zjb9uY6S&sig=njkCc7YXv94MUiVrRylyZ7dbGCY#v=onepage&q&f=false>

Choque, A. M. M. (2021). Estudio de tiempos y su relación con la productividad. *Revista Enfoques*, 5(17), 40-54.

Correo del Sur. (30 de Abril de 2023). Chuquisaca: Emprendimientos subsisten, en promedio, 3 años. *Correo del Sur*. Obtenido de https://correodelsur.com/economia/20230430_chuquisaca-emprendimientos-subsisten-en-promedio-3-anos.html

Danlami, I. A., Hidthiir, M. H., & Hassan, S. (2018). Determinants of Productivity: A Conceptual Review of Economic and Social Factors. *Journal of Business Management and Accounting*, 8(1), 63-71.
<https://doi.org/10.32890/jbma2018.8.1.8798>

Duan, H., Cui, L., Song, J., Zhang, L., Fang, K., & Duan, Z. (2020). Allocation of pollutant emission permits at industrial level: Application of a bidirectional-coupling optimization model. *Journal of Cleaner Production*, 242, 118489.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118489>

Fontalvo Herrera, T., De, E., Granadillo, L. H., & Morelos Gómez, J. (2017). Productivity and its factors: impact on organizational improvement. *Dimensión empresarial*, 16(1), 47-60. <http://dx.doi.org/10.15665>

Fuad, M., & Musa, H. (2021). Critical factors that affect logistics performance in UAE ADNOC Oil and Gas Industry performance.

Gómez Niño, O. (2011). Los costos y procesos de producción, opción estratégica de productividad y competitividad en la industria de confecciones infantiles de Bucaramanga. *Revista EAN*, (70), 167-180.
<https://www.redalyc.org/pdf/206/20620709014.pdf>

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Griliches, Z. (1998). R&D and productivity: The econometric evidence. University of Chicago Press.

Gupta, M., & Goyal, M. (2021). Cost reduction and productivity: An analysis of the role of supply chain management. *International Journal of Production Economics*, 234, 102164.

Hayek, F. A. (1948). *Individualismo y orden económico*. Madrid: Centro de Estudios Universitarios Ramón Areces.

Hinojo Lucena, F. J., Aznar Díaz, I., & Romero Rodríguez, J. M. (2020). Human factor and business productivity: An approach from the analysis of cross-cutting competences. *Innovar*, 30(76), 51–62.
<https://doi.org/10.15446/innovar.v30n76.85194>

Hoque, M. R., & Palvia, P. (2020). Chapter 3: Information technology issues in Bangladesh. *World Scientific-Now Publishers Series in Business*, 29-41.

Jacome-Alvarez, O. (2020). Las Tecnologías Emergentes en la Sociedad del Aprendizaje. *Revista Científica Hallazgos* 21, 6(1), 101-110. Recuperado de <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>

Jones, C., Smith, R., & Song, M. (2020). The impact of cost reduction strategies on labor productivity: An empirical study in US manufacturing firms. *Journal of Operations Management*, 90, 102337

Llopis-Albert, C., Rubio, F., & Valero, F. (2019). Fuzzy-set qualitative comparative analysis applied to the design of a network flow of automated guided vehicles for improving business productivity. *Journal of Business Research*, 101, 737–742.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.12.076>

Mababu, R. M. (2017). La transformación digital y el emprendimiento de los jóvenes en Iberoamérica. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 5(2), 111-128.
https://ejcls.adapt.it/index.php/rlde_adapt/article/view/479

Malik, A., Khan, N., Faisal, S., Javed, S. y Faridi, MR (2020). Una investigación sobre estilos de liderazgo para la productividad y sostenibilidad empresarial de las pequeñas medianas empresas (Pymes). *Revista Internacional de Emprendimiento*, 24 (5), 1-10. <https://www.researchgate.net/publication/348150489>

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 107(2), 407-437.

Medina Fernández De Soto, J. E. (2010). MODELO INTEGRAL DE PRODUCTIVIDAD, ASPECTOS IMPORTANTES PARA SU IMPLEMENTACIÓN Productivity Integral Model-Important Issues on its Implementation.

Menger, C. (1883). *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*. Viena: Manz.

Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. (27 de mayo de 2024). Chuquisaca registra 15.643 empresas vigentes hasta marzo de 2024, de las cuales 1.885 nacieron desde 2021. Obtenido de <https://www.economiayfinanzas.gob.bo/node/10111>

Nina Luna, Georgina María, & Gamarra Pérez, Rubén Alejandro. (2020). Fundamentos para la inclusión de la Empresa Unipersonal de Responsabilidad Limitada en la legislación Boliviana. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 20(20), 75-106. Recuperado en 09 de julio de 2024, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2020000200006&lng=es&tlng=es.

Ordóñez Jiménez, E. R. (2016). Análisis del impacto de la integración de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) en los resultados empresariales a través de relaciones existentes entre los elementos del capital intelectual. Aplicación al sector de transporte de mercancías por carretera de la provincia de Valencia (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València). <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/63236>

Orlandini González, I. E. (2022). Capital Humano y Capital Social como Constructos del Perfil Directivo Femenino. *Ciencias Administrativas*, 099. <https://doi.org/10.24215/23143738e099>

Phan, M. H., & Ali, I. (2022). Industry 4.0 Technologies and Sustainable Warehousing: A Systematic Literature Review. <https://ieomsociety.org/proceedings/2021indonesia/26.pdf>.

Phoosawad, S., Fongsuwan, W., & Trimetsoontorn, J. (2014). Leadership, management skill and organization innovation affecting auto parts organization performance. *Research Journal of Business Management*, 8(2), 70-88.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Qureshi, I. A., Hussain, M., Raza, H., Shahid, s., Palvia, P., Hamit Turan, A. (2020). Chapter 25: Information technology issues in Pakistan. World Scientific-Now Publishers Series in Business, 321-332.

Rawat, B. B. (2022). écnicas recientes de PNL basadas en aprendizaje profundo para el desarrollo de chatbot: una encuesta exhaustiva. Décima Conferencia Internacional sobre Gestión de Servicios Cibernéticos y de TI (CITSM) (págs. 1-4). IEEE., (págs. 1-4). Yogyakarta. doi:10.1109/CITSM56380.2022.9935858

Rico, P., & Cabrer-Borrás, B. (2020). Intangible capital and business productivity in the hotel industry. *International entrepreneurship and Management Journal*, 16(2), 389-407. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00614-4>

Rico, P., & Cabrer-Borrás, B. (2020). Intangible capital and business productivity. *Economic Research-Ekonomiska Istrazivanja*, 33(1), 3034-3048. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1699139>

Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w3210/w3210.pdf

Russell, J., Proctor, F., & Limited, A. (1982). Training for Business Productivity the need for Stimulus & Support.

Santos Pástor, K.E., Pilamunga Agualongo, E. A, Villareal Meza, D. C., & Ortiz Parra, L. A. (2023). Integración de tecnologías emergentes en el diseño industrial para una gestión más eficiente del transporte y la logística. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 8(9), 1204-1218. DOI: 10.23857/pc.v8i9.6077

Schwab, K. (2017). The fourth industrial revolution. Crown Currency. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ST_FDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Schwab,+K.+\(2016\).+The+Fourth+Industrial+Revolution.+World+Economic+Forum.&ots=DVhu7WtARJ&sig=wjrXFA90NeOrzqqO_OygAbzUqn4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ST_FDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Schwab,+K.+(2016).+The+Fourth+Industrial+Revolution.+World+Economic+Forum.&ots=DVhu7WtARJ&sig=wjrXFA90NeOrzqqO_OygAbzUqn4#v=onepage&q&f=false)

Shamdasani, P., Chassereau, T., Datta, D. K., & Launsgaard, M. (2022). Digital leadership and employee empowerment in the Industry 4.0 era. *Journal of Business Research*, 144, 106214

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Sivarajah, U., Irani, Z., Gupta, S., & Mahroof, K. (2020). Role of big data and social media analytics for business to business sustainability: A participatory web context. *Industrial Marketing Management*, 86, 163–179. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.04.005>

Smith, A. (1776). *La riqueza de las naciones*. Madrid: Mestas Ediciones.

Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.

Suárez R., O. (2014). La eficiencia productiva como indicador de desempeño empresarial. *Economía Y Negocios*, 5(1), 14–23. <https://doi.org/10.29019/eyn.v5i1.203>

Surya, B., Menne, F., Sabhan, H., Suriani, S., Abubakar, H., & Idris, M. (2021). Economic growth, increasing productivity of smes, and open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 1–37. <https://doi.org/10.3390/joitmc7010020>

Torres Alva, V. L., Rivera Trucios, F., & Fierro Silva, G. A. (2024). Análisis de costos estratégicos y su impacto en la rentabilidad: una revisión sistemática. *TARAMA*, 2(1), 76–92. <https://doi.org/10.61210/tarama.v2i1.69>

Turan, H. A., Uğur, N. G., & Palvia, P. (2020). Chapter 18: Information technology issues in Jordan. *World Scientific-Now Publishers Series in Business*, 223-235.

Vásquez, K. S., & Ramos, J. L. R. Z. (2022). El ciclo Deming y la productividad: Una Revisión Bibliográfica y Futuras Líneas de Investigación. *Qantu Yachay*, 2(1), 63-79.

Welch, J. (2020). *Winning: The ultimate competitive advantage*. HarperCollins.

Zhu, J., Liu, S., Cheng, C., & Wang, Y. (2020). The impact of transformational leadership on employee engagement and organizational performance: An empirical study in Chinese manufacturing firms. *Journal of Business Ethics*, 167(3), 567-583.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

INNOVACIÓN EN EMPRENDIMIENTOS

Vedia Sanchez Dayver
vediadayver@gmail.com
USFX
(0009-0004-0034-3000)

Tozzato Caballero Fabricio Alejandro
fabritoza@gmail.com
USFX
(0009-0007-8118-9261)

Choque Estrada Clara
clariestrada2@gmail.com
USFX
(0009-0002-9312-6894)

Cruz Grimaldez Richard Ausberto
richard101010cruz@gmail.com
USFX
(0009-0002-8345-0498)

Montesinos Mancilla Ariane Isabel
Montesinos.arim@gmail.com
USFX
(0009-0001-1352-137X)

Resumen: El objetivo de este análisis bibliométrico es presentar el estado del arte de la literatura sobre la innovación en emprendimientos, utilizando la metodología del Modelo de Teoría del Enfoque Meta Analítico Consolidado (TEMAC). Se analizaron un total de 138 registros publicados en la base de datos bibliográfica Scopus. Los principales resultados destacan la relevancia de estos temas en las áreas de ciencias de la economía, negocios, educación, ingeniería en educación. Los países que investigan estas áreas de conocimiento principalmente son; Estados Unidos, China, Reino Unido, España, Australia, Alemania, Portugal, Brasil, Francia, India. Los diferentes formatos en los que se realizaron investigaciones relacionadas con el tema son: Artículo, ponencia de conferencia, capítulo de libro, reseña, libros, editorial. El análisis de co-citaciones y el acoplamiento bibliográfico revelan los autores más citados y las líneas de investigación predominantes, las cuales se orientan hacia la propuesta de un modelo integrador.

Palabras-clave: Emprendimiento, innovación, TEMAC, análisis bibliométrico, tecnología, estudiante, comercio.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Innovation in entrepreneurship

Abstract: The objective of this bibliometric analysis is to present the state of the art of the literature on innovation in entrepreneurship, using the methodology of the Consolidated Meta-Analytic Approach Theory Model (TEMAC). A total of 138 records published in the Scopus bibliographic database were analyzed. The main results highlight the relevance of these topics in the areas of economics, business, education, engineering in education, and so on. The countries that mainly research these areas of knowledge are: United States, China, United Kingdom, Spain, Australia, Germany, Portugal, Brazil, France, India. The different formats in which research related to the topic was carried out are: **Article, conference paper, book chapter, review, books, editorial.** The analysis of co-citations and the bibliographic linkage reveal the most cited authors and the predominant lines of research, which are oriented towards the proposal of an integrative model.

Keywords: Entrepreneurship, innovation, TEMAC, bibliometric analysis, technology, student, commerce.

Cómo citar: Vedia D.; Tozzato F.; Choque C.; Cruz R.; Montesinos A. (2025). Innovación En Emprendimientos. *Revista PERSPECTIVA*, AÑO 1. NUM 1. VOL 1, pp. 53-75.

Recibido: 12/02/25 **Revisado:** 03/03/25 **Aprobado:** 17/03/25 **Publicado:** 27/05/25

1. Introducción

En la historia del emprendimiento, el enfoque de Schumpeter representa un aporte significativo, ya que va más allá de establecer y gestionar negocios, yendo más por un sistema empresarial dinámico y creativo que busca nuevas oportunidades comerciales mediante innovaciones (Schumpeter, 1949). Este autor destacó el papel del innovador como el protagonista detrás del emprendimiento, reconociendo que la innovación es esencial para el desarrollo económico (Samuelson, 1980). El enfoque, basado en la introducción de ideas nuevas y la adaptación al cambio, demuestra que la innovación es crucial para el crecimiento empresarial y económico (Schumpeter, 1934), además Schumpeter identificó el crédito bancario como una herramienta clave que facilita todo lo relacionado con el emprendimiento, eliminando obstáculos financieros y fomentando el desarrollo económico (Schumpeter, 1934; Mishra & Puri, 1991).

Investigaciones como la de Savetpanuvong, Ph, Pankasem, P (2014) mencionan que convertir a las universidades en ecosistemas emprendedores es clave para impulsar la innovación y el emprendimiento a nivel institucional, analizando variables propias de los procesos empresariales. Por otra parte, estudios de Chang Hui-Chen (2014) muestran que tiene una visión positiva del espíritu empresarial. "He visto de primera mano cómo los emprendedores pueden crear empresas innovadoras que tienen un impacto positivo en la economía y la sociedad". La teoría de las capacidades dinámicas ha sido crucial para entender los procesos de innovación que permiten la obtención de desempeños superiores y ventajas competitivas sostenibles por parte de las empresas que busca explicar de una manera más amplia el comportamiento de las organizaciones frente a los entornos cada vez más dinámicos y cambiantes. Otro estudio realizado por Wang, J. (2019) destaca la importancia de las redes sociales en la innovación y el emprendimiento, sugiere que la confianza legal de los empresarios influye directamente en sus actividades innovadoras, mencionando también que la innovación empresarial tiende a dominar desde perspectivas económicas y estratégicas como también desde perspectivas psicológicas, centradas en las personalidades y características individuales de los emprendedores. Por otra parte, la investigación realizada por Paula, L.B., Alvares, D.F., De Castro Rezende. (2018) habla de la Innovación y emprendimiento enfocados hacia las políticas de desarrollo gubernamentales y no gubernamentales tendientes a estimular la creación de nuevos emprendimientos innovadores.

En la investigación sobre la geografía de los emprendedores de Olav Sorenson (2018) se toma especial atención al desarrollo de nuevas tecnologías y cómo éstas pueden ser utilizadas para crear nuevos productos y servicios. Afirma que existen cuatro tipos de innovación relevantes: Incremental, radical, arquitectónica, ambivalente. Sorenson también destaca que los recursos financieros y humanos de una empresa son cruciales para la innovación, ya que se necesita invertir en investigación, desarrollo y personal calificado para llevar a cabo este proceso. En su colaboración con Sampsa Samila, titulada "Venture capital, entrepreneurship, and economic growth" (2011), Sorenson

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

estudió el aumento de nuevas empresas creadas y cómo el capital riesgo puede actuar como incentivo para la innovación o como impedimento para el crecimiento. (Rickne, Ruef y Wennberg, 2018).

Por otro lado, la Investigación de Tobin Turner. W. Wesley Pennington (2014), se enfoca en cómo el intercambio de conocimientos y el aprendizaje organizativo impulsan el emprendimiento y la innovación en redes organizativas complejas. En su estudio se presenta un marco conceptual que enfatiza la motivación, la oportunidad y la capacidad como factores clave en este proceso. El estudio busca identificar estrategias efectivas para promover la creatividad y la competitividad en entornos empresariales interconectados y cambiantes.

Sarooghi et. al. (2021) defiende que la innovación es crucial para la supervivencia a largo plazo de la empresa en un entorno cada vez más competitivo, enfatiza la importancia de crear una cultura organizacional que fomente la innovación. Esto implica no solo invertir en investigación y desarrollo, sino también promover la creatividad, la experimentación y la colaboración dentro de la empresa, reconoce el papel crucial que desempeñan los emprendedores en la promoción de la innovación y el cambio económico.

Hessamoddin Sarooghi (2014) cree que la creatividad potencia las actividades innovadoras. La investigación empírica sobre este tema ha arrojado resultados diversos, aunque en general positivos. Se encontró una fuerte relación positiva entre creatividad e innovación, especialmente a nivel individual.

Por otro lado, el mayor uso del espíritu empresarial ha sido una necesidad de las comunidades para que sean emprendedoras para desarrollar su competitividad. Por esta razón, el emprendimiento y la comunidad es una forma de actividades de construcción social (Ferreira, Fayolle, Ratten y Raposo, 2018).

Sascha Kraus (2013) proporciona un análisis general sobre el estado actual de la investigación y emprendimientos. Comienza destacando el incremento de interés en los emprendimientos en los últimos años lo que llevó a una mayor cantidad de publicaciones sobre el tema de emprendimiento. Este interés es razón de factores políticos, económicos y sociales, que han fomentado a las empresas en busca de soluciones a problemas sociales y ambientales. Kraus destaca que la definición tiene varias interpretaciones dependiendo el autor y es un tema muy debatido en la literatura, muchos autores mencionan la creación de valor o el aumento del valor como elementos clave, mientras que otros enfatizan la innovación y la identificación de oportunidades. Kraus sostiene que no hay una definición universalmente aceptada, lo que puede deberse a la nueva naturaleza del tema y la dificultad. También analiza el impulso y personalidad de los emprendedores, pudiendo ir desde identificar oportunidades hasta tomar riesgos para buscar una mejora o cambio. Finalmente examina el rendimiento e impacto, es importante medir el impacto social y ambiental

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

de las empresas y que el rendimiento no se mide solamente en términos financieros. (Kraus, Sascha, "Social Entrepreneurship: An Exploratory Citation Analysis, 2013).

El Plan de Acción de Emprendimiento 2020 busca reavivar el espíritu emprendedor en Europa y actúa como un seguimiento de la revisión de la Ley de la Pequeña Empresa (SBE) de abril de 2011. El Plan de Acción de Emprendimiento 2020 se basa en tres pilares principales que son educación, dinamización y fortalecimiento, sin embargo, hay algunos desafíos que se deben superar para ver si estas políticas progresan. Entre los principales se encuentran el acceso a financiación, exportación y comercialización, transferencia de tecnología, dichas políticas se centran en apoyar el crecimiento y la creación de empresas, fortalecer las condiciones macro y apoyar a los emprendedores con los desafíos planteados. (McCann, P., & Ortega-Argilés, R, 2016)

El artículo de Shima Barakat, Monique Boddington y Shailendra Vyakarnam (2014), titulado "Autoeficacia empresarial para comprender el impacto de las actividades creativas en el aprendizaje de la innovación", ofrece una valiosa perspectiva sobre el papel fundamental de la creatividad en el ámbito empresarial. En contraposición a la imagen del "genio" solitario, los autores destacan la importancia del trabajo en equipo para el desarrollo de innovaciones significativas.

En este contexto, los equipos emprendedores se convierten en espacios donde se combinan diseño, tecnología y negocios, dando lugar a actividades creativas que integran diversas perspectivas, experiencias y habilidades. Para medir y evaluar estas actividades de aprendizaje creativo, se requiere de instrumentos flexibles que consideren la complejidad del proceso emprendedor y su objetivo final: la innovación y la expansión empresarial.

De acuerdo con (Barakat, Boddington y Vyakarnam,1995), la creatividad relacionada con la innovación dentro del proceso emprendedor se define como: "La capacidad de desarrollar productos, ideas o soluciones de problemas novedosos que sean de valor para el individuo y/o equipo emprendedor en su búsqueda de una oportunidad empresarial. Esta capacidad se desarrolla en un entorno heurístico, donde se fomenta la exploración, la experimentación y la toma de riesgos."

Es importante resaltar la estrecha interrelación entre creatividad e innovación. La creatividad desempeña diferentes funciones en las distintas etapas del proceso de innovación, desde la identificación de oportunidades hasta la implementación de soluciones

Existen investigaciones sobre innovación y emprendimiento, como la de (Jose Alvares Garcia en,2018) donde nos dice que la innovación y emprendimientos no es un tema de interés para la investigación puesto que necesita relacionarse con otras áreas para un enriquecimiento más amplio del tema, sin embargo, son limitados los trabajos que realizan el análisis bibliométrico sobre el tema. Así esta investigación quiere

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

responder la siguiente pregunta: ¿cuáles son las principales contribuciones acerca de innovación y emprendimiento?

La respuesta a esta pregunta radica en la necesidad de revisar los conceptos de teoría económica sobre innovación en emprendimientos. Con el propósito de contribuir e identificar cuáles de sus conceptos aún tienen vigencia en la innovación y son aplicables a un contexto dado incrementando la posibilidad de éxito.

El objetivo es realizar una revisión bibliométrica para desvelar el estado del arte sobre innovación y emprendimientos entre los años 2014 y 2024, mediante la Teoría del Enfoque Meta-Analítico Consolidado (TEMAC).

El documento consta en tres secciones además de la introducción, en la primera sección se expone la metodología utilizada para la búsqueda, selección y procesamiento de las investigaciones, en base a herramientas bibliométricas (TEMAC), en la segunda se presentan los resultados obtenidos y por último en la tercera se desarrollan las conclusiones.

1. METODOLOGÍA

El estudio se basa en un enfoque documental y un método teórico utilizando la Teoría de Enfoque Meta-Analítico Consolidado (TEMAC) para la revisión bibliográfica. Este estudio es cualitativo, de corte transversal y de alcance descriptivo explicativo. Se recopilan datos mediante fichas bibliográficas, registrando detalles como títulos, autores y años de publicación, después se establecen parámetros con palabras clave y posteriormente se realiza una bibliometría donde se analiza la información recolectada. Se profundiza buscando autores que complementen la investigación y se les clasifica dependiendo del contenido aprovechable, teniendo como pauta que partan de las mismas bases, teniendo una fuerte conexión entre ellos mismo y la investigación. Se lleva a cabo una lectura exhaustiva de la bibliografía para identificar los estudios relevantes, enfoques metodológicos, evaluando la calidad y confiabilidad de las fuentes. Se emplea la herramienta VOSviewer para recopilar datos relevantes y realizar un análisis bibliométrico, identificando patrones y relaciones entre los elementos. Se utilizan funciones de visualización para crear representaciones visuales de las redes bibliométricas y se interpretan los resultados para extraer conclusiones relevantes para la investigación. (Mariano & Rocha, 2017)

TEMAC se estructura en tres fases: i) preparación de la investigación; ii) análisis e interrelación de los datos; iii) elaboración del modelo integrador y validación mediante evidencia. En la fase inicial, se construyó la cadena de búsqueda con términos clave enfocados en el tema de estudio, como, por ejemplo: INNOVACIÓN EN EMPRENDIMIENTOS. Esta búsqueda resultó en 481 registros generales.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

En la segunda fase del método TEMAC, se llevó a cabo un análisis detallado de los registros. Se revisaron artículos antiguos y se identificaron autores que son frecuentemente citados, además de destacar las revistas más relevantes. También se examinó todo lo relacionado con el contexto económico. Como resultado de este análisis exhaustivo, se creó una segunda base de datos. Esta base está filtrada con base en los elementos mencionados anteriormente y comprende 138 registros pertinentes.

Durante la tercera fase, se profundizó el análisis permitiendo una mejor comprensión del tema, identificando co-citaciones y acoplamientos bibliográficos, principales enfoques y líneas de investigación, y la validación mediante evidencias. Para esto, se utilizó el software VOSviewer y Excel creando mapas de calor, gráficos de mapas de líneas de tiempo para visualizar claramente los autores y estudios más relevantes, número de estudios realizados por países.

A pesar de haber identificado 481 registros en la base de datos Scopus, se excluyeron 343 registros que no contenían temas económicos, quedando 138 registros para revisión en texto.

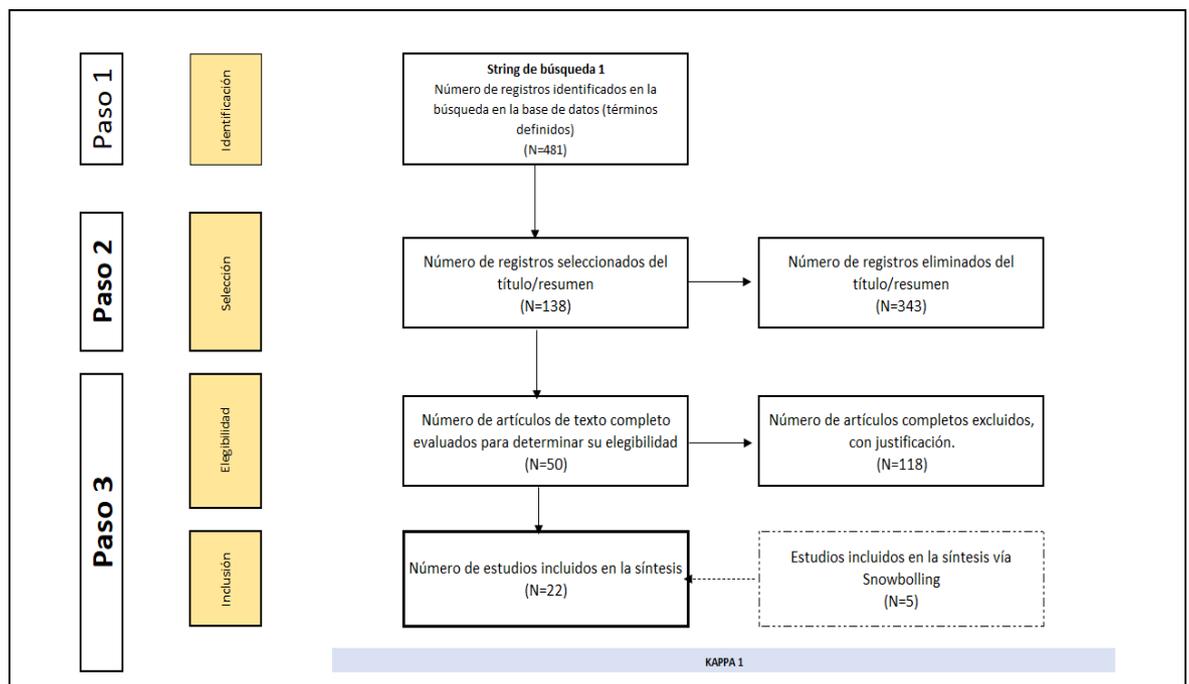


Figura N° 1. Prisma

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Los artículos se seleccionaron a través de una búsqueda profunda de palabras clave en la base de datos SCOPUS que se describen a continuación:

Tabla 1. String de búsqueda

Búsqueda	Cadena de búsqueda	Periodo	Tipo de Áreas Documento	Registros
1	"entrepreneursh and innovation"	ip Todos los años	Todos, Todas	481
2	"entrepreneursh and innovation"	ip 2014-2024	Todos Business, Management and Accounting Economics, Econometrics and Finance and education	138

Se realizaron 2 búsquedas, la primera, una general donde se encontraron 481 publicaciones, después, en la segunda se incluyeron filtros relacionados a temas económicos en específico y se excluyeron otras ramas del conocimiento que no constituyen el campo de acción de este análisis, en este último se encontraron 138 documentos, los cuales se seleccionaron y sometieron a un análisis riguroso y se utilizaron para respaldar los resultados de esta investigación.

Presentación de interrelación de los datos Registro más antiguo

El registro más antiguo es de Schumpeter (1934) Schumpeter identificó el crédito bancario como una herramienta clave que facilita el emprendimiento. Según su teoría, los emprendedores necesitan acceso a financiamiento para poder implementar sus innovaciones. El sistema bancario, al proporcionar préstamos, juega un papel crucial al eliminar obstáculos financieros y permitir que las ideas innovadoras se conviertan en realidades comerciales.

Evolución de publicaciones por año

En relación con los documentos, se observaron un total de 138 artículos durante un período de 10 años (2014-2024), siendo el año 2018 el más productivo con 20 artículos.

La Figura 3, - publicaciones por año Se muestra que, en el año 2024, se han realizado 4 publicaciones, mientras que en 2023 se realizaron 15 publicaciones. En 2022, se llevaron a cabo 13 publicaciones, y en 2021, hubo 18 publicaciones. En 2020, se registraron 15 publicaciones, y en 2019, se realizaron 12 publicaciones. En 2018, se llevaron a cabo 20 publicaciones, y en 2017, se registraron 11 publicaciones. En 2016, hubo 7 publicaciones, y en 2015, se realizaron 16 publicaciones. Finalmente, en 2014, se llevaron a cabo 8 publicaciones.



Figura 3. Histórico de publicaciones

Publicaciones por autor

Se observa que Ferreira tiene la mayoría de las publicaciones, mientras que los demás autores tienen la misma cantidad de artículos publicados. El primer autor presentó 3 artículos, mientras que los demás presentaron 2 cada uno. Ferreira JJM (2018) es conocido por sus significativas contribuciones al tema de innovación y emprendimiento. En su trabajo, ha explorado las tendencias emergentes en el campo de la innovación, así como las estrategias efectivas para fomentar el espíritu emprendedor.



Figura 4. Publicaciones por autor

Publicaciones por tipo

Se observa que el análisis del tipo de publicaciones revela una predominancia de artículos, con 90 publicaciones, esto indica gran difusión de investigaciones a través de revistas. Las publicaciones hechas en conferencias suman 32, reflejando la importancia de presentar y discutir investigaciones en foros académicos; se presentan 17 documentos en forma de capítulos de libro, reseñas, libros y editorial.

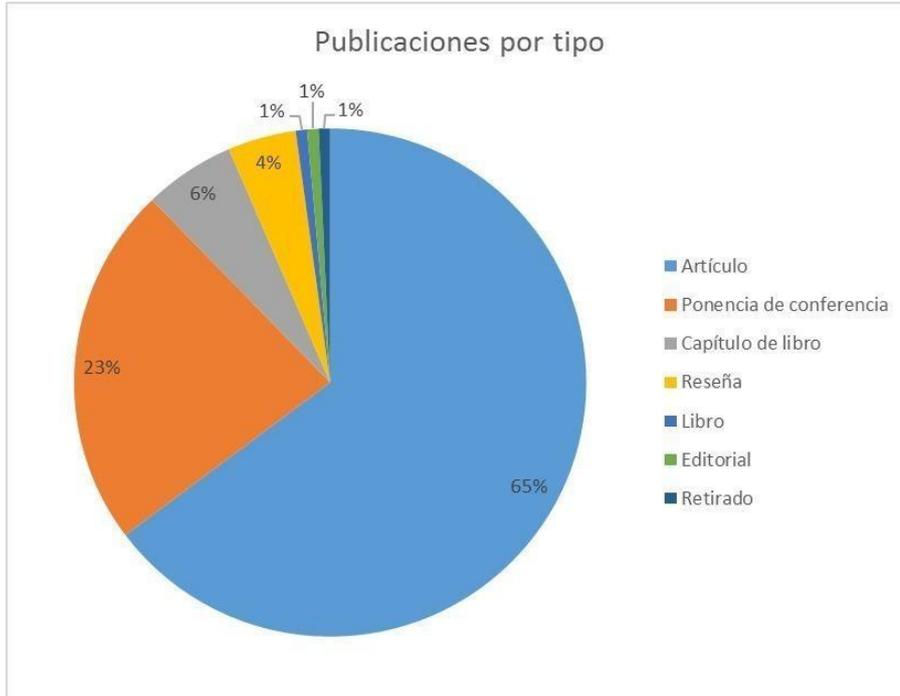


Figura 5. publicaciones por tipo que más publican de la temática

Publicaciones por país

En el gráfico se muestran los siguientes datos: Estados Unidos (29 artículos) y China (28 artículos) dominan en términos de cantidad de publicaciones, mostrando un liderazgo claro en la investigación de emprendimientos. El Reino Unido (16 artículos) y España (15 artículos) siguen con una fuerte presencia, seguido con una producción menor de Australia (10 artículos), Alemania (8 artículos) y Portugal (8 artículos). Respecto a América Latina Brasil es el único país presente (7 artículos) mientras que Francia (5 artículos) e India (5 artículos) son los países con menor cantidad de investigaciones.



Figura 6. Países que más publican

Publicaciones por tema o campo de estudio

El análisis del gráfico sobre las publicaciones por tema revela un enfoque predominante en negocios con 125 publicaciones, seguido de cerca por economía y finanzas con 45. Las ciencias sociales y ciencias de la decisión también tienen una presencia significativa con 36 y 25 publicaciones respectivamente. Aunque las publicaciones en ingeniería, ciencias de la computación, matemáticas y ciencias ambientales son menos numerosas y existen desde 22 a 6 publicaciones. Por otro lado, áreas como psicología, ciencias agrícolas, artes, química, ciencias planetarias y materiales tienen una representación más limitada, lo que sugiere una menor atención en estas disciplinas dentro del ámbito de las publicaciones en

emprendimiento.



Figura 7. por tema o campo de estudio

Publicaciones por patrocinador de financiamiento

En el conjunto de publicaciones analizadas en el gráfico, se observa una distribución diversa de patrocinadores de financiamiento. La Comisión Europea respalda un 30% de las publicaciones, lo que la convierte en uno de los principales actores. Por otro lado, la Fundación Nacional de Ciencias de China también tiene una presencia significativa, financiando aproximadamente un 30% de los estudios. Las Universidades Centrales a través del Fondo de Investigación Fundamental se benefician del 20% de las publicaciones. Además, la Oficina Nacional de Filosofía y Ciencias Sociales contribuye al 20% restante. Estos porcentajes reflejan cuán diversas son las fuentes de financiamiento.

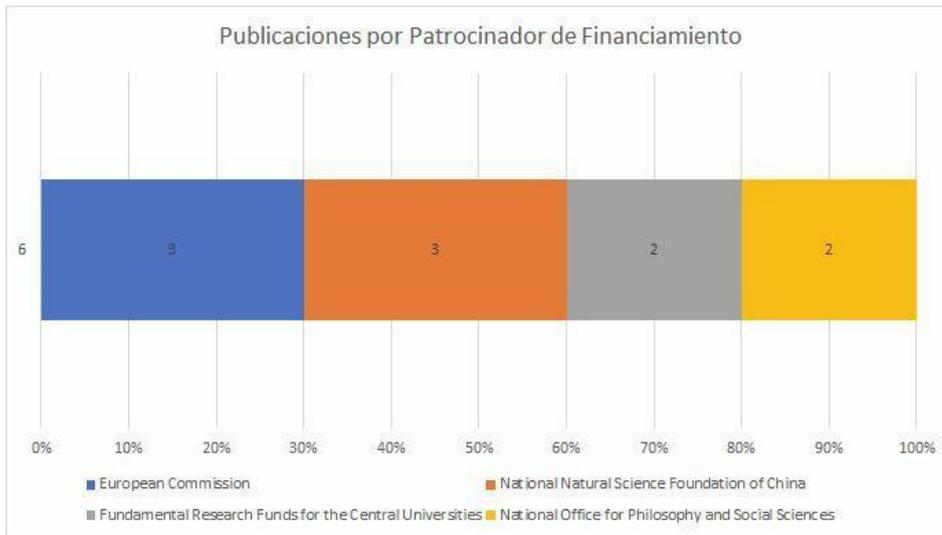


Figura 9. Publicaciones por afiliación

Publicaciones por afiliación

Las publicaciones en el gráfico 9 por afiliación muestra la distribución de publicaciones científicas entre diferentes universidades. Según los datos proporcionados, la distribución es la siguiente: Universidad de Beira Interior: 4 publicaciones; Universidad de Sao Paulo: 3 publicaciones; Universidad de Huelva: 3 publicaciones; Universidad de Memphis: 3 publicaciones; Universidad de Pennsylvania: 2 publicaciones; Universidad Stellenbosch: 2 publicaciones; Universidad de Valencia: 1 publicación.

Estos datos representan la cantidad de publicaciones asociadas a cada universidad, lo que puede ser indicativo del nivel de actividad investigativa y académica en cada institución



Figura 9. Publicaciones por afiliación

Mapa de calor de Autores más citados

El gráfico 10 presenta el mapa de calor de los autores más citados; Kraus (2018) es el referente más citado del periodo estudiado, en sus investigaciones destaca la innovación y la transformación digital como elementos esenciales para el éxito de las empresas emergentes. Enfatiza la necesidad de que estas empresas busquen constantemente nuevas ideas y soluciones para diferenciarse en el mercado, aprovechando al máximo las tecnologías digitales para mejorar sus operaciones, crear valor para los clientes y alcanzar sus objetivos.

En segundo lugar, está Sarooghi (2015) quien enfatiza la importancia de fomentar una cultura emprendedora en los países emergentes, lo que implica crear un entorno favorable para la creación y el crecimiento de nuevas empresas. Esto incluye proporcionar acceso a capital, financiamiento y capacitación, así como establecer políticas gubernamentales que apoyen la innovación y la competencia. En su trabajo, Sarooghi también destaca el papel de las universidades y otras instituciones educativas en la promoción del emprendimiento. Argumenta que estas instituciones pueden jugar un papel vital en la preparación de la próxima generación de emprendedores al proporcionarles las habilidades y el conocimiento que necesitan para tener éxito.

En tercer lugar, a Chen (2014). Las ideas presentadas por estos autores son, a día de hoy y durante mucho tiempo las más importantes o influyentes dentro del tema de estudio de innovación y emprendimientos.

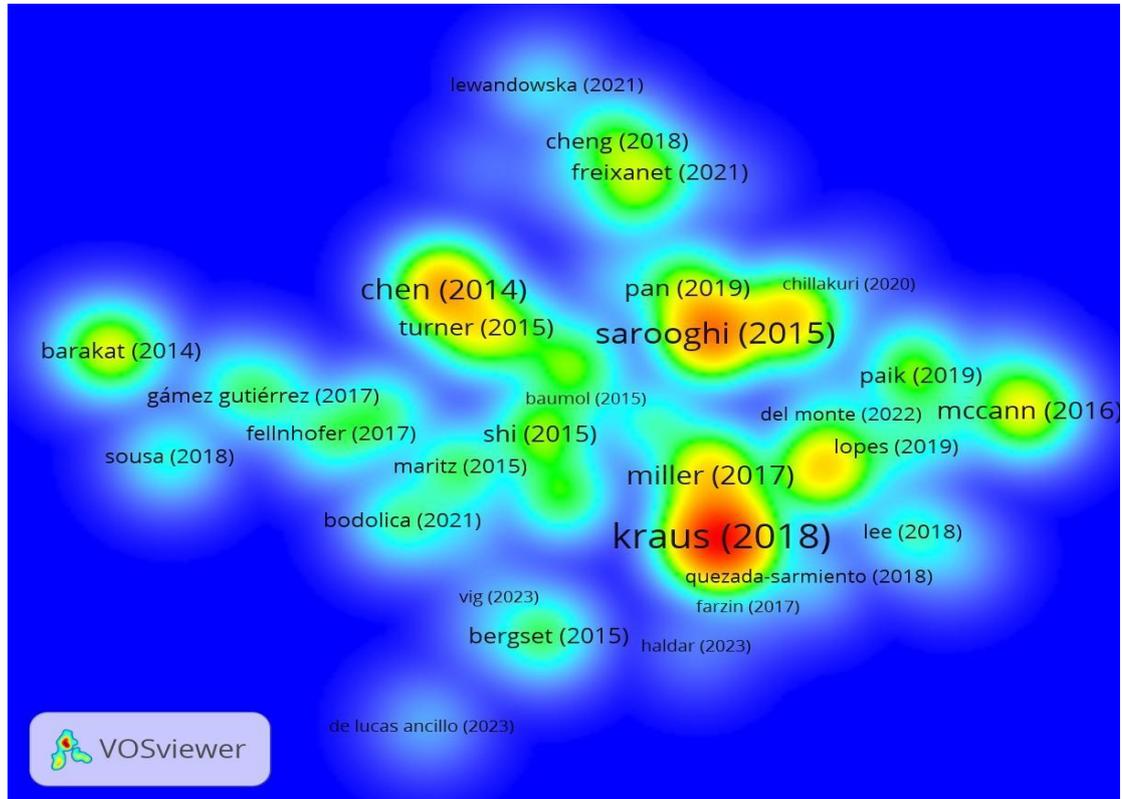


Figura 10. Mapa de calor de Autores más citados

Mapa de calor de la co-citación

En el gráfico 2 se exponen la relación y referenciación de los autores pioneros más antiguos en el campo del emprendimiento e innovación. Schumpeter creía que el emprendimiento era una fuerza impulsora del crecimiento económico, ya que los emprendedores introducían nuevas ideas, productos y procesos que revolucionaron los mercados existentes. Además, consideró que la competencia y la destrucción creativa eran elementos esenciales del emprendimiento, ya que la innovación quirúrgica de la destrucción de las formas antiguas de hacer las cosas.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Por otro lado, Shane S (2010)., a través de su propia experiencia como emprendedor, ha experimentado los altibajos del camino. Para él, el emprendimiento es un motor poderoso que impulsa la innovación y tiene el potencial de crear un impacto positivo en el mundo. Estos dos autores son quienes realizaron los primeros artículos sobre innovación y emprendimiento, aportando las bases y fundamentos que se usarán posteriormente para continuar las investigaciones con nuevos aportes hasta el día de hoy. (Shane. S. & d S. Venkataraman. The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. 2000)

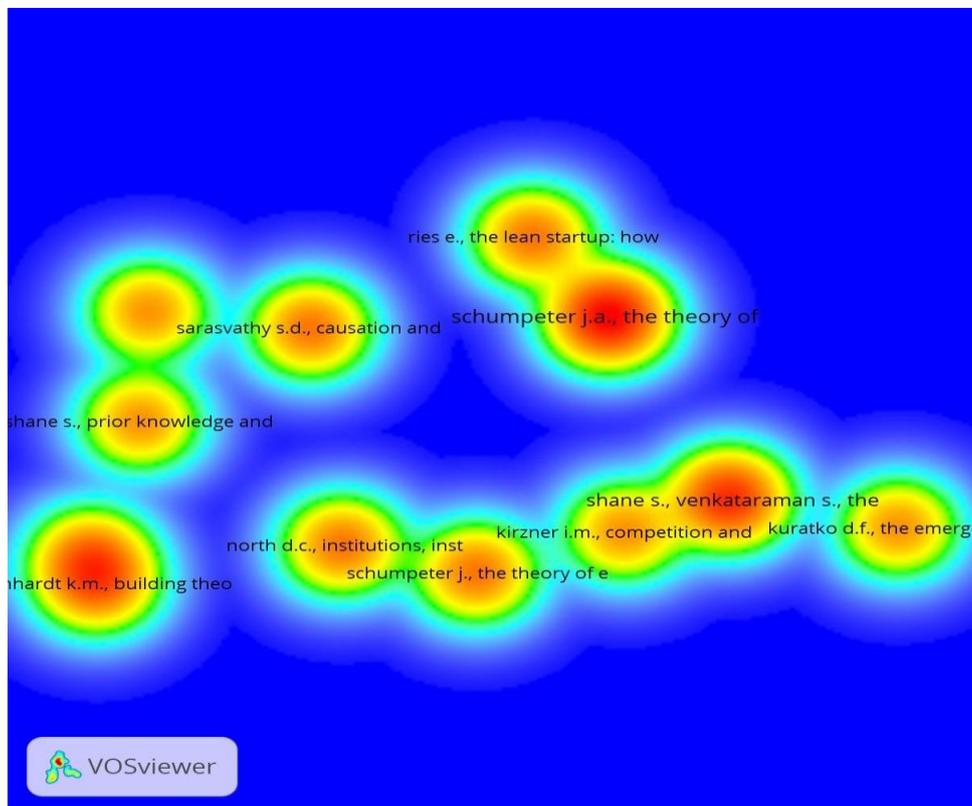


Figura 11. mapa de calor de la cocitación

Mapa de calor de concurrencia de autores más citados

La mancha de calor conformada por Kraus (2018) el cual sostiene que actualmente no hay una definición por excelencia de Innovación y Emprendimientos, puesto que, es un tema que está tomando más popularidad en la actualidad y por la naturaleza del tema, enfatiza que la personalidad influye bastante, desde identificar oportunidades hasta tomar riesgos para buscar una mejora en un sector, es decir, innovando.

Sarooghi (2015) aporta que la innovación está estrechamente relacionada con la creatividad de las personas, sobre todo a nivel individual, siendo una relación extremadamente positiva entre creatividad e innovación, además, el espíritu empresarial en una comunidad es clave para la competencia y el desarrollo de emprendimientos. Por último, Chen (2015) afirma que el emprendimiento e innovación está relacionado con la adaptabilidad por la naturaleza cambiante del entorno competitivo, así la innovación permite mayor eficiencia y desempeño, logrando tener ventajas competitivas sostenibles.

El modelo integrador se hizo en base a los conceptos planteados por los autores más citados. Por parte de Kraus y Sarooghi se ideó un perfil de emprendedor que identifica las cualidades necesarias, como ser: Creatividad y Experimentación. Complementando con el entorno requerido para el surgimiento de emprendimientos, Chen y Paula Álvarez mencionan que el entorno favorable es cuando existen las políticas gubernamentales que fomentan el emprendimiento y capacitación por parte de las universidades. Finalmente, el emprendimiento acompañado de tecnología puede favorecer en gran medida al desarrollo empresarial de la sociedad y crear grandes aportes a la economía.

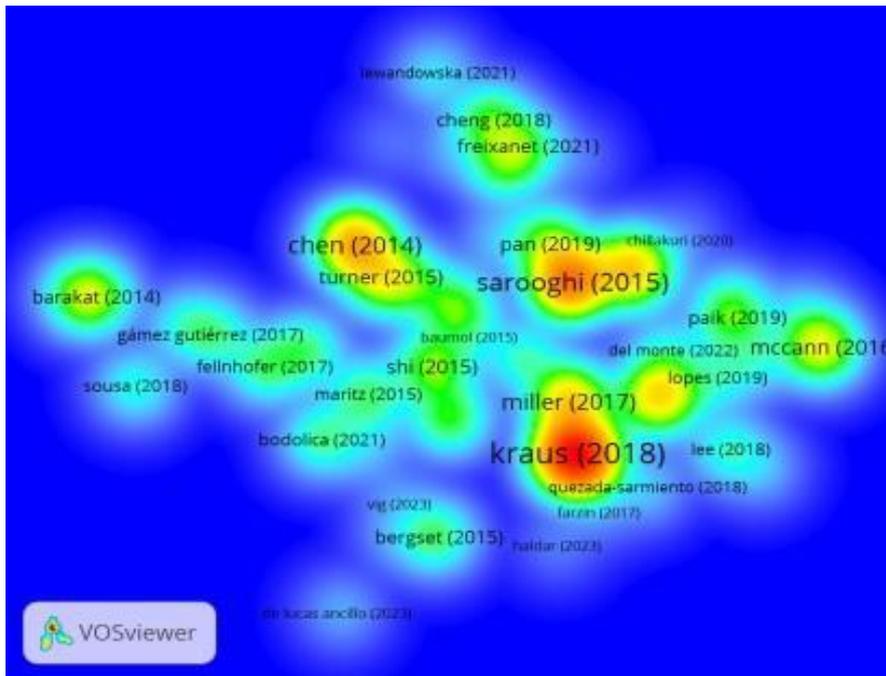


Figura 12. concurrencia de autores más citados

Líneas Futuras de Investigación. -

Kraus (2013), en su artículo "Análisis cualitativo comparativo de conjuntos difusos (fsQCA) en la investigación sobre emprendimiento e innovación: el auge de un método", indica que las futuras líneas de investigación deben centrarse en las configuraciones causales del desempeño empresarial y en la innovación del modelo de negocio. Sugiere investigar cómo diferentes conceptos teóricos y sus influencias contextuales explican el rendimiento de las empresas, especialmente a través de la orientación emprendedora y el diseño innovador del modelo de negocio. Además, considera crucial profundizar en los antecedentes de la innovación del modelo de negocio, teniendo en cuenta actividades emprendedoras y capacidades como la sensibilidad estratégica, la unidad de liderazgo y la flexibilidad de recursos. Recomienda también explorar las dinámicas relacionales y redes, para desarrollar modelos con múltiples tipos de resultados que investiguen las condiciones conjuntivas.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Sarooghi (2014), en su investigación "Examinando la relación entre creatividad e innovación: Un meta-análisis de factores organizacionales, culturales y ambientales", afirma que las futuras líneas de investigación deberían centrarse en desarrollar nuevas teorías que expliquen cómo la creatividad impacta en los resultados innovadores a través de factores directos y contingentes en múltiples niveles organizacionales. Considera crucial probar empíricamente estas teorías. Sus hallazgos prácticos indican que los gerentes y emprendedores deben tener en cuenta las condiciones de contexto al fomentar la innovación, gestionando estratégicamente variables moderadoras como el tamaño de la empresa, la ubicación de las unidades de I+D, y la composición cultural de los equipos. Es esencial incentivar a los individuos para generar ideas creativas, fomentar la innovación en equipo, y considerar el crecimiento de la empresa para integrar mejor la creatividad y la innovación. Además, sugiere investigar más sobre la innovación de procesos, especialmente en industrias competitivas, y analizar cómo las dimensiones culturales influyen en la relación creatividad-innovación.

Ferreira (2018), en su artículo "Transferencia de tecnología, mitigación del cambio climático y el impacto de las patentes ambientales en la sostenibilidad y el crecimiento económico: Una comparación de países europeos", explica que las futuras líneas de investigación deberían enfocarse en cómo las transferencias de tecnología, la mitigación del cambio climático y las patentes ambientales influyen en el crecimiento económico, particularmente fuera de Europa y utilizando datos primarios. Es crucial investigar cómo diferentes partes interesadas impactan el emprendimiento sostenible, incluyendo cómo las empresas usan patentes para iniciar nuevos negocios y cómo diversos factores políticos pueden influir en las patentes ambientales. También sugiere integrar las políticas tecnológicas ambientales en estrategias nacionales de desarrollo sostenible para mejorar la competitividad y la capacidad de adaptación y mitigación del cambio climático a nivel nacional.

Referencias bibliográficas

Barakat, S., Boddington, M., & Vyakarnam, S. (1995). Ethics in entrepreneurship: The case of The Body Shop. *Business Ethics: A European Review*, 4(1), 30-35. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8608.1995.tb00107.x>

Barakat, S. (2014) Measuring entrepreneurial self-efficacy to understand the impact of creative activities for learning innovation, *The International Journal of Management Education*, j.ijme.2014.05.007

Chang Hui-Chen & Tsai Kuen-Hung & Peng Chen-Yi (2014) The entrepreneurial process: an integrated model. DOI 10.1007/s11365-014-0305-8

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Durán-Sánchez, A., Peris-Ortiz, M., Álvarez-García, J., de la Cruz del Río-Rama, M. (2018). Entrepreneurship and Social Innovation for Sustainability. Bibliometric Analysis. In: Peris-Ortiz,

Ferreira, J. J., Fayolle, A., Ratten, V., & Raposo, M. (Eds.). (2018). Entrepreneurial universities. Cheltenham: Edward Elgar.

Gedajlovic, E., & Carney, M. (2010). Markets, Hierarchies, and Families: Toward a Transaction Cost Theory of the Family Firm. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 34(6), 1145–1172. doi:10.1111/j.1540-6520.2010.00418.x

Hessamoddin Sarooghi, Dirk Libaers, Andrew Burkemper (2014) Examining the relationship between creativity and innovation: A meta-analysis of organizational, cultural, and environmental factors. doi: 10.1016/j.jbusvent.2014.12.003

Kraus, Sascha, Filser Matthias, O'Dwyer Michele, Shaw Eleanor "Social Entrepreneurship: An Exploratory Citation Analysis (2013)

M., Gómez, J., Marquez, P. (eds) Strategies and Best Practices in Social Innovation. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-89857-5_2

McCann, P., & Ortega-Argilés, R. (2016). Smart specialisation, entrepreneurship and SMEs: issues and challenges for a results-oriented EU regional policy. *Small Business Economics*, 46(4), 537–552. doi:10.1007/s11187-016-9707-z

Mehmood, T., Alzoubi, H. M., Alshurideh, M., Al-Gasaymeh, A., & Ahmed, G. (2019). Schumpeterian entrepreneurship theory: Evolution and relevance. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 25(4), 1-10.

Mishra, S.K., & Puri, V.K. (1991). *Indian Economy*, Himalaya Publishing House, 114-115.

Nader Sarooghi, Tugrul Daim, et al. "Sources of innovation and entrepreneurship: An update of the global entrepreneurship monitor." *Technological Forecasting and Social Change* 166 (2021): 120597.

Pactos de no competencia: incentivos para innovar o impedimentos para el crecimiento (con S. Samila*), 2011, *Management Science*, 57: 425–438.

Paula, L.B., Alvares, D.F., De Castro Rezende. (2018) Innovation and entrepreneurship: Successful experiences in Brazil and Peru. *European Conference on Innovation and Entrepreneurship*

Ratten, V. (Ed.). (2020). *Entrepreneurship and the Community*. Contributions to Management Science. doi:10.1007/978-3-030-23604-5

Rickne, A., Ruef, M. y Wennberg, K. (2018). Las relaciones social y espacialmente limitadas de la actividad empresarial: Olav Sorenson, ganador del Premio Global de

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Investigación sobre Emprendimiento 2018. Economía de las pequeñas empresas. doi:10.1007/s11187-018-0075-8

Samuelson, N. (1980). Economics. 726-727, McGraw-Hill, NY.

Savetpanuvong, P., & Pankasem, P. (2014). Entrepreneurial University model: A theoretical perspectives on strategy, entrepreneurship, and innovation. 2014 IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology. doi:10.1109/icmit.2014.6942432

Schumpeter, J.A. (1934). The theory of economic development: An inquiry into profits. Capital, Credit. Interest and the Business Cycle, 2ed. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Schumpeter, J.A. (1949). Economic theory and entrepreneurial history in Wohl, R.R. (ed.), Change and the entrepreneur: postulates and the patterns for entrepreneurial history, Research Center in Entrepreneurial History, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

Shane, S. & d S. Venkataraman. The Promise of Enterpreneurship as a Field of Research. 2010. <https://doi.org/10.2307/259271>

Shi, H. X., Shepherd, D. M., & Schmidts, T. (2015). Social capital in entrepreneurial family businesses: the role of trust. International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 21(6), 814–841. doi:10.1108/ijebr-04-2015-0090

Tobin Turner. W. Wesley Pennington (2014). Organizational networks and the process of corporate entrepreneurship: how the motivation, opportunity, and ability to act affect firm knowledge, learning, and innovation. doi:10.1007/s11187-015-9638-0

Wang, J. (2019). Legal Unfairness, Entrepreneurship and Innovation in China. Journal of Developmental Entrepreneurship, 24(03). doi:10.1142/s1084946719500195

IMPACTO DE LOS I JUEGOS BOLIVIANOS DE LA JUVENTUD SUCRE 2024, EN LA ECONOMÍA LOCAL

Dr. Leonardo Fabio Taborga Pinto
taborga.leonardo@usfx.bo
U.M.R.P.S.F.X.CH.
Orcid: 0000-0002-3147-5020

Lic. Roberto Zárate Herrera
roberto.z.h.5@gmail.com
U.M.R.P.S.F.X.CH.
Orcid: 0009-0004-4737-2909

Msc. Rubén Julio Porcel Arancibia
porcel.julio@usfx.bo
U.M.R.P.S.F.X.CH.
0009-0004-1869-188X

Univ. María Jesús Acebo Bolívar
mariajesusacebobolivar@gmail.com
U.M.R.P.S.F.X.CH.
0009-0007-2911-5433

Univ. Liceida Ortiz Ramírez
U.M.R.P.S.F.X.CH.
Orcid: 0009-0002-3806-0351

Resumen

El estudio analiza los efectos económicos y sociales de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud 2024 en Sucre, Bolivia. Estos juegos impulsaron la economía local mediante inversiones en infraestructura por Bs 82.835.500,25, con una inyección directa de Bs 57.259.833,69, generando 181 empleos directos y 604 indirectos. El flujo turístico creció un 4,41%, con gastos de \$us 600.250,09 en sectores como alojamiento, comercio y transporte. Usando el modelo insumo-producto, se estimó un impacto total acumulado de Bs 62.626.303,64, beneficiando principalmente a la construcción, el comercio y el transporte.

Además del impacto económico, el evento dejó un legado duradero: mejoró la infraestructura deportiva, fortaleció la cohesión social al reunir diversas culturas y promovió el interés por el deporte, beneficiando la formación de entrenadores y árbitros. Estos logros posicionan a Sucre como una posible sede para futuros eventos deportivos y fortalecen su identidad cultural y social.

Palabras clave: Impacto económico, Insumo-Producto, Juegos Bolivarianos de la Juventud.

**IMPACT OF THE I BOLIVARIAN YOUTH GAMES
SUCRE 2024 ON THE LOCAL ECONOMY**

Abstrac

The study analyzes the economic and social effects of the 2024 Bolivarian Youth Games in Sucre, Bolivia. These games boosted the local economy through infrastructure investments totaling Bs 82,835,500.25, with a direct injection of Bs 57,259,833.69, generating 181 direct jobs and 604 indirect ones. Tourist flows increased by 4.41%, with expenditures amounting to \$600,250.09 in sectors such as lodging, commerce, and transportation. Using the input-output model, the total accumulated impact was estimated at Bs 62,626,303.64, benefiting primarily construction, commerce, and transportation.

Beyond the economic impact, the event left a lasting legacy: it improved sports infrastructure, strengthened social cohesion by bringing together diverse cultures, and promoted interest in sports, benefiting the training of coaches and referees. These achievements position Sucre as a potential host for future sporting events while enhancing its cultural and social identity.

Keywords: Economic impact, Input-Output, Bolivarian Youth Games.

Cómo citar: Taborga L., Pórcel R., Zárate R., Acebo M. y Ortíz L. (2025). IMPACTO DE LOS I JUEGOS BOLIVARIOS DE LA JUVENTUD SUCRE 2024, EN LA ECONOMÍA LOCAL. *Revista PERSPECTIVA*, AÑO 1. NUM 1. VOL 1, pp. 76-98.

Recibido: 10/12/24 **Revisado:** 20/01/25 **Aprobado:** 16/02/25 **Publicado:** 27/05/25

1. Introducción

Los eventos deportivos de gran escala, como los Juegos Bolivarianos de la Juventud, han demostrado ser una herramienta eficaz para promover el desarrollo económico y social en las ciudades anfitrionas. Estos eventos no solo generan un incremento en la actividad turística, sino que también impulsan la creación de empleos temporales, mejoran las infraestructuras deportivas locales y fomentan el comercio y el consumo de una variedad de bienes y servicios. Durante el 4 y 14 de abril 2024, la ciudad de Sucre fue sede de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud, un evento que, durante su desarrollo reunió a jóvenes atletas de diversos países, atrayendo a miles de visitantes y movilizandolos recursos tanto públicos como privados.

El impacto económico de eventos deportivos de esta magnitud, indica De Larriva (2020), va más allá de los días en que se celebran las competencias. Las inversiones en infraestructura deportiva, el incremento en el flujo turístico y la activación de la economía local pueden tener efectos duraderos, especialmente en sectores como el comercio, la hostelería y el transporte. Estos eventos deportivos, aunque en menor escala que las Olimpiadas y la Copa Mundial de Fútbol, tienen el potencial de producir un efecto económico multiplicador muy significativo para la economía de las ciudades o regiones anfitrionas, reflejados no solamente en el incremento de ventas, ingresos e incluso en una mayor recaudación fiscal, sino también en una renovación y mejoramiento a nivel urbano, así como en la elevación del perfil internacional de la ciudad sede (Avalos, 2011).

No obstante, para evaluar de manera precisa estos impactos, es necesario realizar un análisis detallado que considere no solo los ingresos directos generados durante el evento, sino también los efectos multiplicadores en el mediano y largo plazo (Yáñez, 2023).

Este artículo, por lo tanto, tiene como objetivo analizar el impacto económico que tuvieron los I Juegos Bolivarianos de la Juventud 2024 en la ciudad de Sucre, abordando tanto los efectos inmediatos como las repercusiones estructurales en su economía. A través de este análisis, se busca ofrecer una comprensión más profunda de los beneficios económicos de este tipo de eventos y contribuir al diseño de políticas que maximicen su impacto positivo en futuras ediciones.

2. Antecedentes teóricos

Los megaeventos deportivos, como los Juegos Bolivarianos de la Juventud, han demostrado ser una herramienta eficaz para impulsar el desarrollo económico de las ciudades anfitrionas. Estos eventos no solo generan actividad económica inmediata, sino que también pueden dejar legados a largo plazo, como la mejora de infraestructura, la atracción de turistas y el fortalecimiento del perfil internacional de la ciudad. Diversos estudios han examinado el impacto de eventos deportivos

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

mediante metodologías que permiten capturar sus efectos directos e indirectos sobre la economía local.

Uno de los enfoques más utilizados para medir el impacto económico de los megaeventos deportivos es el modelo de insumo-producto. Este modelo evalúa las interrelaciones entre sectores económicos y cuantifica cómo una inversión inicial en un sector específico, como el deportivo, se propaga a otros sectores de la economía (Márquez, 2023). En el contexto de los eventos deportivos, se utiliza para medir los efectos directos del gasto de la organización y de los participantes, así como los efectos indirectos e inducidos que se producen cuando sectores secundarios, como la hotelería, el transporte y el comercio, se benefician de este gasto inicial. Según Durán & Banacloche (2021), la ventaja de esta metodología es que permite cuantificar de forma separada los efectos directos, indirectos e inducidos causados por las inversiones en la organización y ejecución de los eventos deportivos, el consumo de los deportistas y turistas participantes en el evento, así como de los trabajadores contratados temporalmente durante el desarrollo del evento deportivo.

En su estudio sobre los Juegos Olímpicos, Bacaria (2016) destaca la importancia de estos eventos como catalizadores del desarrollo económico local. En su análisis de los Juegos Olímpicos, explica que el impacto económico no solo proviene de los ingresos inmediatos generados por el evento, sino también del legado que deja, como la mejora de infraestructuras y el aumento del turismo. En la misma línea, Baade & Matheson (2016) argumenta que, si se gestiona adecuadamente, el legado económico de los Juegos puede ser tan importante como los beneficios inmediatos. Justamente, Avalos (2011) en su estudio sobre la Estimación del Impacto Económico de los Juegos Panamericanos Guadalajara 2011, utilizó el modelo de insumo-producto para evaluar el impacto económico de este evento. El análisis reveló que los Juegos generaron un impacto económico directo de \$2,500 millones de dólares y crearon más de 47,000 empleos directos e indirectos. Estos resultados muestran cómo un evento deportivo puede dinamizar la economía local, no solo a través de los gastos directos realizados por los organizadores y participantes, sino también mediante el efecto multiplicador que genera nuevas oportunidades en sectores como la construcción, los servicios y el turismo.

Brunet (1995) por su parte, sostiene que los eventos deportivos de gran envergadura tienen un impacto significativo en el producto interno bruto (PIB) de la ciudad anfitriona. En un estudio sobre el impacto de los Juegos Olímpicos de Barcelona 1992, demostró que la inversión inicial de \$6,100 millones de dólares ejecutada en construcción de infraestructura no solo modernizó la ciudad, sino que también incrementó el PIB en un 5% durante los cinco años posteriores al evento. Además, Barcelona experimentó una transformación urbana que potenció su atractivo internacional y consolidó su posición como una ciudad global.

Otro estudio relevante es el realizado por Yáñez (2023) donde demostró que la realización de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos Santiago 2023,

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

impactaron directamente en la economía de Santiago por un valor equivalente a \$1,100 millones de dólares. El evento generó empleos en sectores como la construcción y los servicios turísticos, pero su impacto se amplificó debido al aumento del consumo en actividades relacionadas con el comercio y el ocio. Además, esta investigación resalta que los beneficios del evento no se limitaron al periodo de realización, ya que las infraestructuras construidas o renovadas quedaron como parte del legado económico de la ciudad.

De la misma manera, el Estudio sobre los Juegos Mundiales 2013 en Cali realizado por Aguado et al. (2017), reportó un incremento en el PIB local de \$53.4 millones de dólares, lo que representó un impulso significativo para la economía Cali. El evento atrajo a más de 13,000 turistas y fomentó la inversión en infraestructura deportiva, lo que a su vez generó empleos y oportunidades económicas en sectores relacionados.

Finalmente, los Juegos Universitarios Regionales NEA 2019 en Argentina (Muguerza et al., 2021) también proporcionaron un impacto económico positivo en la economía local. El estudio realizado mostró que el consumo generado por los organizadores y participantes no solo aumentó la demanda de bienes y servicios locales, sino que también dejó un legado en términos de capital humano, al capacitar a voluntarios y generar experiencia organizativa en la ciudad sede.

Como se puede observar, los antecedentes teóricos demuestran que los megaeventos deportivos tienen un impacto significativo en la economía de la ciudad anfitriona. Generan efectos directos, indirectos e inducidos impulsando sectores clave como la construcción, la hotelería, el transporte y el turismo. Incluso, sugieren que si se gestiona adecuadamente, el legado económico del evento podría extenderse a largo plazo, mejorando la infraestructura y posicionando a la ciudad organizadora como un destino atractivo para futuros eventos deportivos.

3. Metodología

El estudio fue desarrollado bajo un enfoque cuantitativo, de corte transversal, utilizándose para el análisis de datos los métodos descriptivo, estadístico y analítico. Los instrumentos para la recolección de datos fueron la encuesta y la entrevista. Para medir el impacto de los juegos en la economía, se utilizó el modelo Insumo-Producto.

La información utilizada como base para el estudio, se obtuvo de registros estadísticos del Comité Organizador de los Juegos, del Gobierno Municipal, del Gobierno Departamental, de la Jefatura de Turismo, del Instituto Nacional de Estadísticas, así como de la aplicación de encuestas y entrevistas a la población objeto de estudio conformada por atletas y delegados de las diferentes representaciones deportivas, comerciantes, tiendas de barrio y empresas proveedoras de servicios de alimentación, alojamiento y transporte.

4. Resultados y discusión

Como bien se dijo antes, el análisis se enfocó en cuantificar los efectos económicos que los I Juegos Bolivarianos de la Juventud 2024 han tenido en la economía de la ciudad de Sucre, a partir de las inversiones y gastos erogados en la organización, promoción y ejecución de dichos juegos. A través de la aplicación del modelo insumo-producto, se buscó identificar el efecto multiplicador de las inversiones realizadas en la creación de empleos temporales, el impulso al turismo y a la producción y comercialización de bienes y servicios en la ciudad de Sucre. Este modelo, como bien indica Durán & Banacloche (2021), permite realizar un análisis multidimensional y multisectorial del efecto económico de cualquier evento deportivo en la economía local del país o ciudad sede.

Para tener una idea clara y precisa del impacto económico de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024, el análisis se desarrolló a partir de la suma de tres impactos: Directo, Indirecto e Inducido, pues esta técnica, permite analizar pormenorizadamente y por separado el efecto económico de los eventos deportivos de gran envergadura en la economía local (Aguado et al., 2017).

- ✓ El **impacto directo** se midió a través de los gastos e inversiones realizadas por el comité organizador en la construcción, refacción y equipamiento tecnológico de los campos deportivos, en el pago de sueldos de las personas contratadas para la realización de consultorías y apoyo logístico durante el desarrollo de los juegos y en la contratación de servicios de hospedaje, alimentación y transporte para las delegaciones representante de los países participantes. Todos estos gastos e inversiones realizadas por el comité organizador constituyeron una inyección directa de recursos nuevos a la economía de la ciudad de Sucre.
- ✓ El **impacto indirecto** se midió a través de los gastos que realizaron los atletas, equipo logístico, jueces, árbitros y otros turistas en la compra de bienes y servicios (compra de productos locales, alojamiento, alimentación, transporte local y souvenirs) durante su estadía en la ciudad de Sucre durante el desarrollo de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024. Los gastos realizados por los visitantes antes indicados se consideran como una inyección indirecta de recursos a la economía de Sucre a través de los gastos realizados durante su participación en los diferentes eventos deportivos. Los gastos realizados por residentes de Sucre no se toman en cuenta como una entrada adicional de recursos a la economía local, sino más bien, como una simple reasignación de su gasto; este supuesto, implica que los residentes de Sucre disponen de un presupuesto fijo para sus gastos de recreación y ocio. Por tanto, incluir este gasto en el análisis, implicaría una sobrestimación de los efectos indirectos en la economía.
- ✓ El **impacto inducido** se midió combinando el efecto de los gastos e inversiones realizadas por el comité organizador y el gasto realizado por los

turistas visitantes sobre el conjunto de la economía de Sucre, a través de dos vías: la vía de relaciones intersectoriales (por ejemplo, la construcción o refacción de un escenario deportivo significa un aumento en la demanda de insumos como cemento, ladrillo, aluminio y la contratación de mano de obra a otros sectores de la economía) y la vía de consumo asociado a los nuevos ingresos que la actividad económica genera (por ejemplo, la contratación de mano de obra como ingenieros, arquitectos, obreros de construcción e incluso las utilidades generadas por el sector de construcción de obras civiles). Los efectos inducidos se calcularon a través de multiplicadores derivados de la matriz insumo-producto estimada para la ciudad de Sucre a partir de la matriz insumo-producto nacional elaborada por el Instituto Nacional de Estadística en el año 2014. Esta matriz es la más reciente disponible para Bolivia (INE, 2024b).

4.1. Cuantificación del impacto directo

Como bien se dijo antes, este impacto se midió a través de las inversiones y gastos ejecutados por el comité organizador de los juegos en la construcción, refacción y equipamiento de los campos deportivos, en la contratación de personal de apoyo para el desarrollo de los juegos y la contratación de servicios de hotelería, alimentación y transporte local para las diferentes delegaciones representantes de los países participantes.

Según datos proporcionados por el Comité Organizador (COBOL - Sucre), la realización de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024, demandó una inversión total de Bs 82.835.500,25. Esta inversión, considerada como una inyección adicional de recursos a la economía de Sucre, fue financiada en un 40,75% por el Gobierno Nacional a través del Ministerio de la Presidencia (18,33%), el Ministerio de Salud y Deportes (22,31%) y el Ministerio de Cultura, Descolonización y Despatriarcalización (0,12%). El restante 59,25% fue financiado por el Gobierno Autónomo Departamental de Chuquisaca (21,54%), el Gobierno Autónomo Municipal de Sucre (37,69%) y la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca (0,02%).

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Tabla 1 - Inversiones ejecutadas para la realización de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024, según institución financiadora y destino

Nº	ENTIDAD	INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA (Mantenimiento, Refacciones, construcción, otros) en Bs.	INVERSIÓN EN EQUIPAMIENTO DEPORTIVO en Bs.	OTROS GASTOS DE INVERSIÓN en Bs.	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO OPERATIVO DE COBOL SUCRE - 2024 en Bs.	TOTAL INVERSIÓN POR ENTIDAD en Bs.
1	Gobierno Nacional - Ministerio de Salud y Deportes - Vviceministerio de Deportes	4.585.055,93	12.443.809,00	1.450.000,00	-	18.478.864,93
2	Gobierno Nacional - Ministerio de la Presidencia (Proyectos especiales UPRE)	15.180.304,59	-	-	-	15.180.304,59
3	Gobierno Nacional - Ministerio de Culturas, Descolonización y Despatriarcalización	-	-	96.200,00	-	96.200,00
4	Gobierno Autónomo Municipal de Chuquisaca	13.375.231,93	3.695.568,00	769.621,00	-	17.840.420,93
5	Gobierno Autónomo Municipal de Sucre	8.764.458,60	1.840.714,00	3.642.820,70	16.973.916,50	31.221.909,80
6	Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca	17.800,00	-	-	-	17.800,00
TOTALES		41.922.851,05	17.980.091,00	5.958.641,70	16.973.916,50	82.835.500,25

Nota: Elaborado en base a datos de COBOL (2024)

En lo que al destino que se dio a esta inversión, según tabla precedente, se tiene que el 50,61% fue destinado a la construcción y refacción de infraestructura deportiva, el 21,71% para financiar la compra y/o adquisición de equipamiento para los diversos campos deportivos a ser utilizados durante el desarrollo de los juegos, el 20,49% para financiar gastos de logísticos y operativos relacionados con el funcionamiento del Comité Organizador de los juegos, la promoción, difusión, actos inaugurales de apertura, hospedaje, alimentación y transporte de las diferentes delegaciones participantes de los juegos, así como de jueces, árbitros y autoridades locales y nacionales. Finalmente, el restante 7,19% se destinó a financiar otros gastos e inversiones menores.

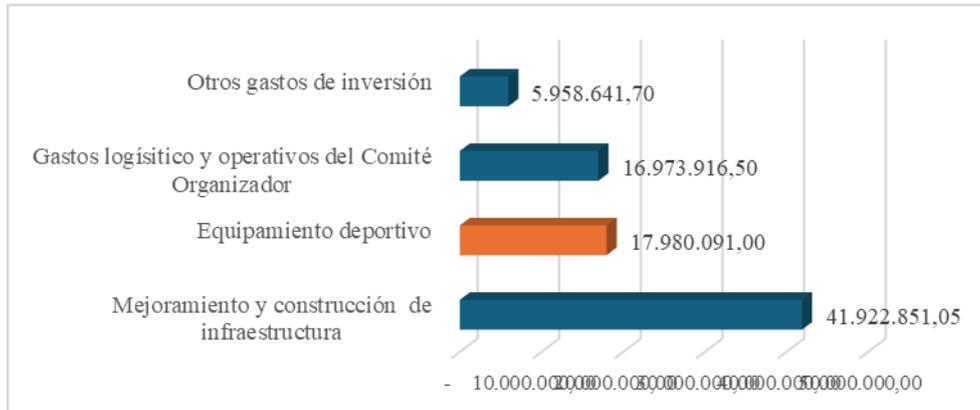


Figura 1 - Destino de la inversión realizada en la ejecución de los I Juegos Deportivos Bolivarianos, en bolivianos.

Con el propósito de no sobreestimar el impacto directo ocasionado por las inversiones realizadas (Bs 82.835.500,25), se excluyeron de este monto las inversiones financiadas por el Gobierno Autónomo Municipal de Sucre (Bs 31.221.909,80), dado que no puede ser considerada como una nueva inyección de recursos en el área de impacto de los Juegos debido a que éstas constituyen una transferencia de los mismos habitantes locales en forma de gasto público local, frente a otros usos potenciales de esos recursos. Considerando este ajuste, se tiene que la inyección de recursos económicos nuevos a la economía de Sucre fue de Bs 51.613.590,45 correspondientes al apoyo económico de los gobiernos nacional y departamental.

Como consecuencia de las inversiones realizadas en la refacción y construcción de infraestructura deportiva, equipamiento deportivo, organización y desarrollo de los juegos, se tiene que el impacto directo¹ en la economía de Sucre fue de Bs 57.259.833,69 de los cuales Bs 26.734.272,71 corresponden a la inversión en refacción y construcción de infraestructura deportiva, Bs 12.237.582,30 a equipamiento de los diversos campos deportivos y Bs 18.287.978,68 en gastos de organización, operación, difusión y gestión logística de los juegos.

¹ El impacto directo fue estimado a partir de la matriz insumo producto estimada para la ciudad de Sucre.

Tabla 2 - Impacto directo de las inversiones ejecutadas por el Comité Organizador de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024 en sectores de la Economía de Sucre.

Sectores económicos	Impacto directo (Consumo de Comité Organizador en Bs)
Construcción	6.734.272,71
Comercio	12.237.582,30
Transporte y almacenamiento	6.473.189,36
Comunicaciones	4.673.093,27
Restaurantes y hoteles	6.817.501,46
Textiles, artesanías y prendas de vestir	324.194,60
Totales	57.259.833,69

Nota: Elaboración propia en base a datos proporcionados por COBOL (2024)

Otro impacto directo de las inversiones y gastos realizados en la organización y desarrollo de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024 fue la creación de fuentes de empleo temporales en la ciudad de Sucre, que según datos proporcionados por el Comité Organizador de los juegos y encuestas aplicadas a empresas constructoras y de servicio contratadas para la refacción y equipamiento de los campos deportivos, así como para la dotación de servicio de hospedaje, alimentación y transporte de los miembros de las delegaciones visitantes, se generaron aproximadamente 181 fuentes de empleo temporales directos y 604 fuentes de empleo temporales indirectos entre 2020 y el primer trimestre de 2024.

Como consecuencia de ello, la tasa de desempleo promedio de Sucre se redujo, según datos proyectados a partir de la encuesta continua de hogares del INE, de 8,16% en 2020 a 5,44% en el segundo trimestre de 2024. Sin embargo, durante el periodo de ejecución de obras de refacción y construcción de campos deportivos, iniciadas a finales de 2019, y el desarrollo mismo de las competencias deportivas desarrolladas en el segundo trimestre de 2024, la tasa de desempleo mostró un comportamiento variable con una tendencia decreciente entre el tercer trimestre de 2020 y el tercer trimestre de 2023, mostrando un leve crecimiento entre el cuarto trimestre de 2023 y el segundo trimestre de 2024.

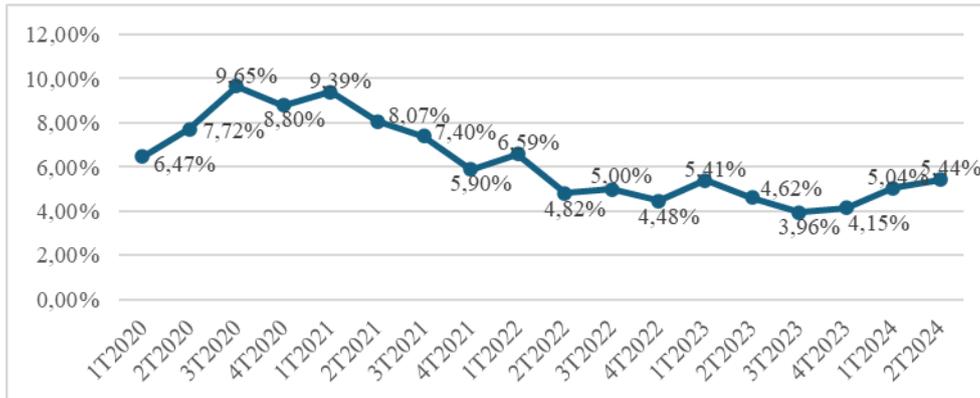


Figura 2 - Evolución de la tasa de desempleo en la ciudad de Sucre, 2020 - 2024

Los sectores que mayormente se beneficiaron con la generación de fuentes de empleos fueron los sectores de la construcción donde se contrataron aproximadamente 480 personas entre técnicos y obreros, el sector de prestación de servicios profesionales y de transporte donde fueron contratados 181 personas para la realización de consultorías por producto, apoyo logístico y traslado de delegaciones a los campos deportivos. El sector hotelero, por su parte, contrató en promedio a 90 personas para atención al cliente y limpieza; finalmente, el sector restaurante contrató temporalmente en promedio a 34 personas aproximadamente entre meseros y ayudantes de cocina.

Este aumento temporal de empleo no solo benefició a los contratados directamente, sino que también generó un efecto multiplicador indirecto en la economía local al proporcionar ingresos a los trabajadores y sus familias durante el evento, contribuyendo así al desarrollo económico de la región

4.2. Cuantificación del impacto indirecto

Este impacto, como se mencionó antes, se midió a través de los gastos erogados por los integrantes de las diferentes delegaciones representantes de los países participantes en los juegos y otros turistas que visitaron Sucre durante el desarrollo de este evento deportivo en la compra de bienes (productos locales, souvenirs, entre otros) y servicios (alojamiento, alimentación y transporte local entre otros) durante su estadía en la ciudad de Sucre durante el desarrollo de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024.

Para lograr este cometido, primeramente, se procedió a estimar la cantidad de turistas (entre éstos se consideran a los atletas, equipo logístico de cada delegación, jueces, árbitros y periodistas entre otros) que visitaron Sucre durante el desarrollo

de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024. Posteriormente, se estimó el gasto promedio realizado por estas personas durante su estadía en Sucre para observar el desarrollo de las diversas disciplinas deportivas desarrolladas en este evento.

4.2.1. Estimación de la cantidad de turistas que visitaron Sucre durante el desarrollo de los juegos

El desarrollo de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024, implicó la llegada de 7 delegaciones deportivas representantes de los países participantes en este evento deportivo, lo que significó el arribo a la ciudad de Sucre de 1.136 atletas, 547 oficiales técnicos, 438 jueces y un aproximado de 1.180 personas entre familiares de los integrantes de las delegaciones, periodistas nacionales e internacionales y otros turistas atraídos por este evento deportivo, generando un aumento en el flujo de turistas hacia la ciudad de Sucre de 73.872 en el primer semestre de 2023 a 77.173 en el primer semestre de 2024. Este crecimiento promedio en el flujo turístico, de alrededor del 4,41%, impactó positivamente en la ocupación hotelera y en la demanda de servicios turísticos en la ciudad. De hecho, el sector hotelero mostró un incremento en su tasa de ocupación de 70% en promedio durante la gestión 2023 a un 90% en promedio durante el desarrollo de los juegos deportivos bolivarianos (primer semestre de 2024). De la misma manera, según encuesta aplicada a museos de la ciudad de Sucre, se verificó que éstos incrementaron su flujo de visitantes en un 20% en promedio aproximadamente, siendo los más visitados el museo del Parque Cretácico, El Museo del Castillo de la Glorieta y el museo de La Casa de la Libertad.

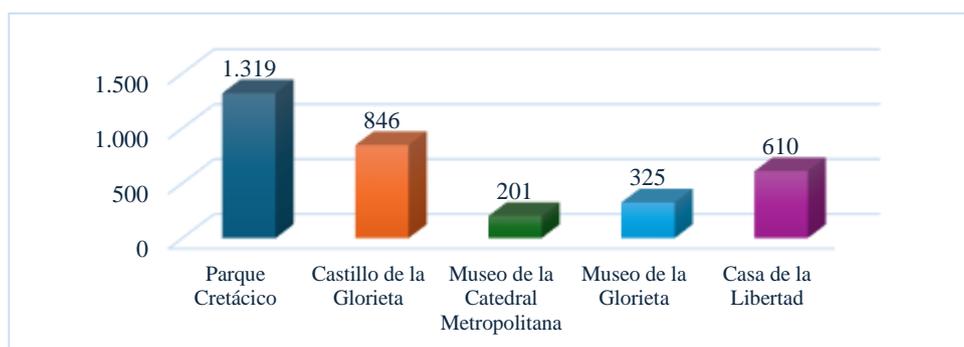


Figura 3 - Atractivos turísticos más visitados durante los I Juegos Deportivos Bolivarianos de la Juventud, Sucre 2024

4.2.2. Estimación del monto de dinero gastado por los turistas que visitaron Sucre durante el desarrollo de los juegos

En lo que, al monto de dinero gastado por los integrantes de las delegaciones participantes, así como del equipo logístico, jueces, árbitros y turistas durante su estadía en Sucre para su participación en los I Juegos Bolivarianos de la Juventud, se tiene que el 66,67% de los atletas participantes gastó menos de \$us 100, mientras que el restante el 33,33%, indicó haber gastado entre \$us 100 y \$us 300.

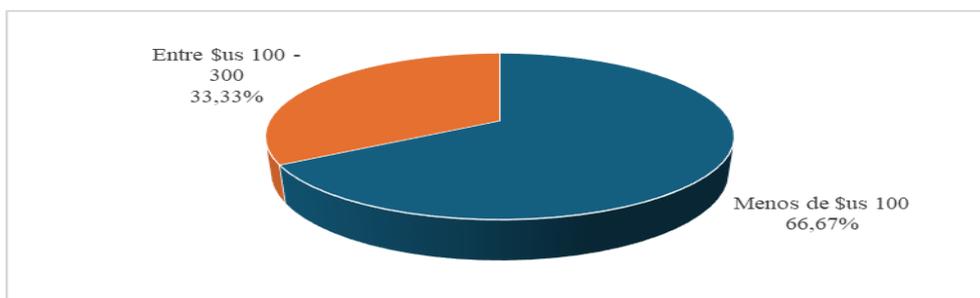


Figura 4 - Monto de dinero gastado por los atletas durante su estadía en Sucre (\$us)

Considerando esta información, se tiene que, durante su estadía en Sucre, los 1.136 atletas que participaron en las diferentes disciplinas deportivas desarrolladas durante los juegos fue de aproximadamente \$us 113.745,92 (Bs 792.809,06) durante su estadía en Sucre.

En el caso de los jueces, oficiales técnicos y miembros del equipo logístico, se tiene que el 41,67% gastó entre \$us 100 y \$us 300 durante su estadía en Sucre; el 25,00% gastó más de \$us 500; un 16,17% gastó entre \$us 300 y \$us 500, mientras que el otro 16,17% restante, gastó menos de \$us 100.

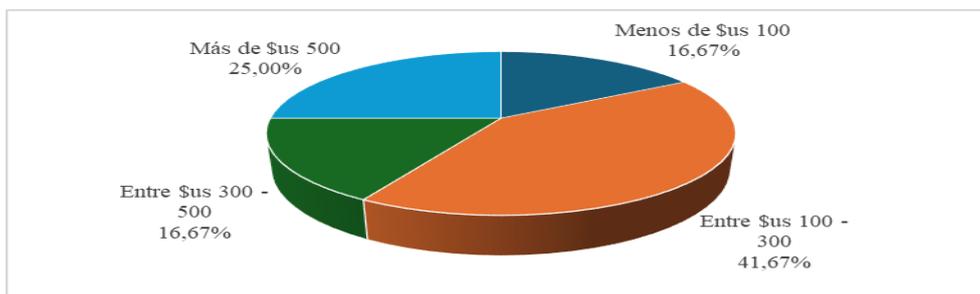


Figura 5 - Monto de dinero gastado por el equipo logístico, jueces y árbitros durante su estadía en Sucre (\$us)

Considerando esta información, se tiene que los 547 oficiales técnicos y 438 jueces que participaron como observadores y calificadores de las diferentes disciplinas deportivas desarrolladas gastaron en promedio \$us 413.830,05 (Bs 2.884.395,48) durante su estadía en Sucre.

Para el caso de los periodistas, familiares acompañantes de los atletas y otros turistas, su gasto se estimó en función a datos proporcionados por la Secretaría Municipal de Turismo de Sucre. Según esta institución, el gasto promedio de un turista en Sucre durante la gestión 2023 fue de \$us 61,50 aproximadamente. Considerando este dato y que los 1.180 turistas (periodistas, familiares acompañantes de atletas entre otros) permanecieron en Sucre durante los 11 días que duraron los juegos deportivos, se tiene que éstos generaron un gasto promedio de \$us 72.674,12 (Bs 506.538,60).

4.2.3. Sectores en los cuales los turistas ejecutaron gasto de dinero

En lo que, al destino del monto de dinero gastado se refiere, se tiene que los atletas lo destinaron principalmente para financiar visitas a museos (27,27%), la compra de souvenirs (24,24%), la compra de productos locales (18,18%), en comunicación (12,12%) y recreación (12,12%).

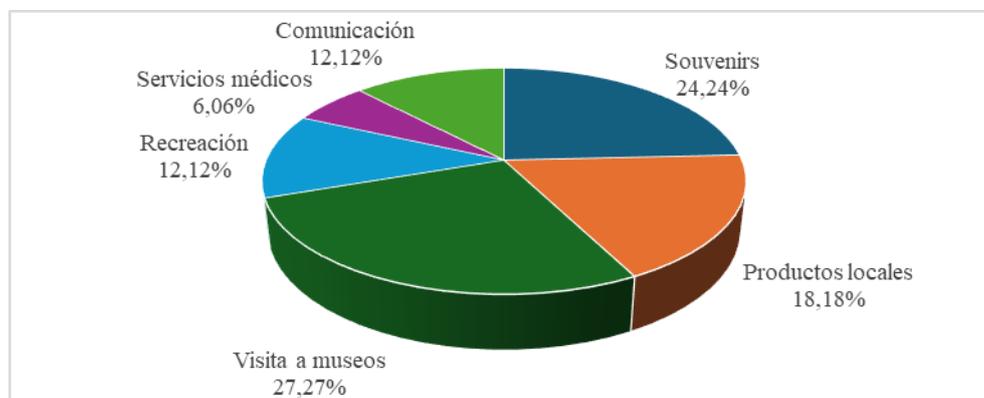


Figura 6 - Sectores en los que los atletas gastaron dinero durante su estadía en Sucre

En el caso de los miembros del equipo logístico, jueces y árbitro se tiene que, el 20,37% lo destinó a financiar la compra de souvenirs, 16,67% en alimentación, el 14,81% en comunicación, el 12,96% para visitas a museos y el 11,11% para el pago de transporte local. El restante 35,19% lo destinó a financiar el ingreso a centros de

recreación (9,26%), la compra de productos locales (7,41%), el acceso a servicios médicos y alojamiento (1,85%).

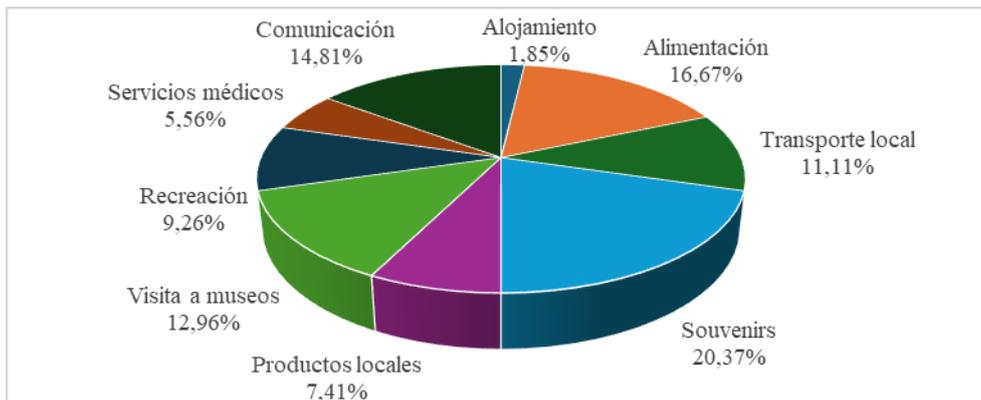


Figura 7 - Sectores en los que los miembros del equipo logístico, jueces y árbitros gastaron dinero durante su estadía en Sucre

4.2.4. Otros impactos indirectos

Como consecuencia de las erogaciones de dinero realizadas por los turistas durante su estadía en Sucre y las inversiones realizadas en la organización y ejecución de los juegos deportivos bolivarianos, algunos sectores económicos de la ciudad de Sucre (comercios de artesanías y productos locales, tiendas de barrio y empresas de transporte local) se vieron favorecidos indirectamente en el incremento de sus ingresos. Entre estos sectores se destacan los siguientes:

- ✓ **Restaurantes y cafeterías**, que proporcionaron comidas y servicio de té para atletas y visitantes. Según encuesta aplicada a una muestra de restaurante, que proporcionaron servicios de atención a las delegaciones deportivas durante su estadía en Sucre y a otros, que si bien no fueron contratados para brindar servicios de atención, están ubicados en cercanías de los campos deportivos como el Estadio Patria, La Piscina Olímpica y el Complejo Deportivo Garcilaso, se tiene que, durante el desarrollo de los juegos, 46,67% experimentó un incremento en sus ingresos entre el 20% y 40%, el 33,33% entre el 40% y 60%, el 13,33% menos del 20% y el restante 6,67% experimentó un incremento en sus ingresos por encima del 60%.

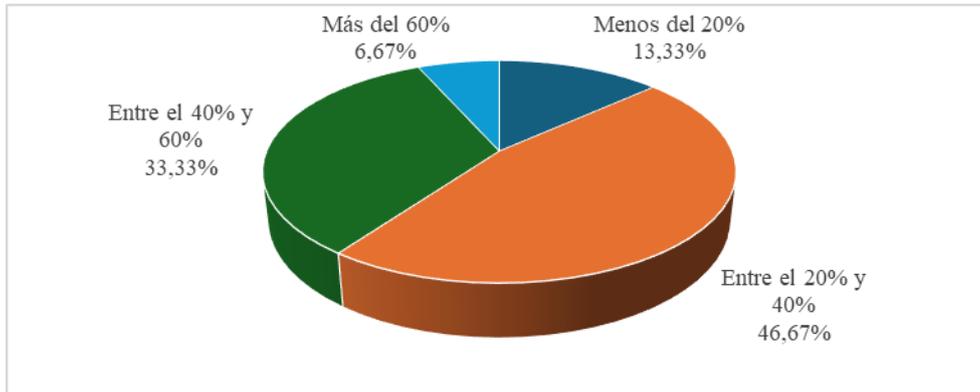


Figura 8 - Incremento en el ingreso de restaurante durante el desarrollo de los I Juegos Deportivos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024

✓ **Tiendas de souvenirs y productos locales**, que aprovecharon la afluencia de turistas. Según datos de la encuesta aplicada a una muestra de tiendas de artesanías y comercios locales, se tiene que, durante el desarrollo de los juegos, el 40,00% experimentó un incremento en sus ingresos por debajo del 20%, el 33,33% entre el 20% y 40% y finalmente el restante 26,67% experimentó un incremento en sus ingresos entre el 40% y 60%.

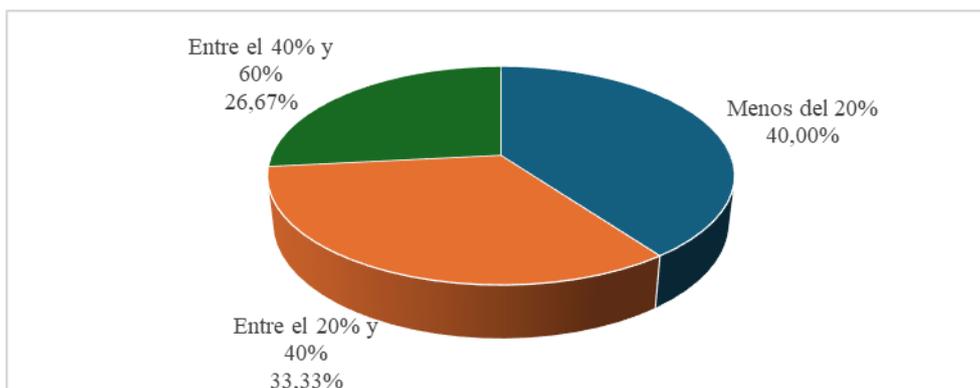


Figura 9 - Incremento en el ingreso de tiendas de souvenirs durante el desarrollo de los I Juegos Deportivos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024

- ✓ **Empresas de transporte local**, que fueron contratados para trasladar a las delegaciones y visitantes. Según encuesta aplicada a una muestra de empresas de transporte contradas para el traslado de las diferentes delegaciones, jueces y árbitros, se tiene que, durante el desarrollo de los juegos, el 46,67% experimentó un incremento en sus ingresos entre el 40% y 60%, el 26,67% más del 60%, el 20,00% entre el 20% y 40% y finalmente, el 6,67% experimentó un incremento por debajo del 20%.

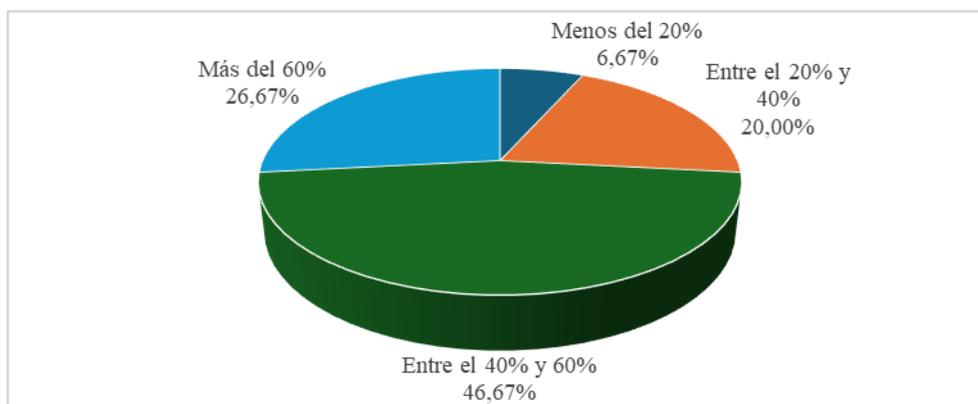


Figura 10 - Incremento en el ingreso de transportistas durante el desarrollo de los I Juegos Deportivos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024

- ✓ **Municipio y gobierno central**, que se vio beneficiado mediante la recaudación impositiva como resultado del aumento en los ingresos de los hoteles, restaurantes, empresas de transporte local y comercio de artesanías y productos locales.
De acuerdo con los datos obtenidos mediante encuestas y registros proporcionados por COBOL Sucre, se tiene que el total recaudado por concepto de impuestos en el sector servicios de hospedaje, alimentación y transporte durante los Juegos fue de aproximadamente Bs 1.373.093. De este total recaudado, el 61,93% fue generado por el sector construcción, el 21,61% fue generado por el sector hotelero, el 9,28% por el sector restaurantes y el restante 7,18% por el sector transporte.

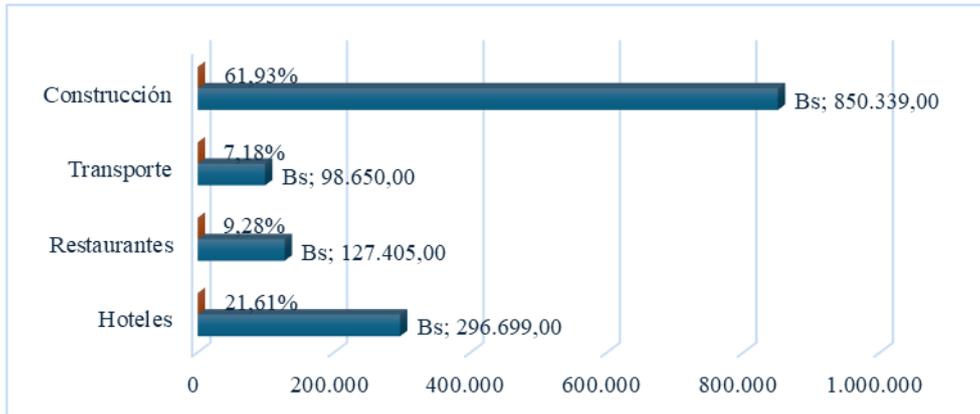


Figura 11 - Recaudación de impuestos durante el desarrollo de los I Juegos Deportivo Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024

4.3. Cuantificación del impacto inducido

Este impacto como bien se dijo antes, se midió combinando el efecto de los gastos e inversiones realizadas por el Comité Organizador de los juegos y el gasto realizado por los turistas visitantes sobre el conjunto de la economía de Sucre, a través de dos vías: la vía de relaciones intersectoriales y la vía de consumo asociado a los nuevos ingresos que la actividad económica genera. Para ello, se utilizaron los multiplicadores técnicos derivados de la matriz insumo-producto estimada para la ciudad de Sucre a partir de la matriz insumo-producto nacional elaborada por el Instituto Nacional de Estadística en el año 2014². Se aclara, sin embargo, que la matriz insumo-producto estructurada para la ciudad de Sucre, considera solamente los sectores más relacionados con el desarrollo de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024. Los sectores considerados en la matriz fueron los siguientes:

² Esta matriz fue la última elaborada para Bolivia.

Tabla 3 - Matriz de coeficientes técnicos para la ciudad de Sucre, 2024

Sectores de la economía sucrense	Construcción	Comercio	Transporte y almacenamiento	Comunicaciones	Restaurantes y hoteles	Textiles, artesanías y prendas de vestir
Construcción	1,0000	0,0009	0,0003	0,0001	0,0019	0,0000
Comercio	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Transporte y almacenamiento	0,0208	0,2856	1,0156	0,0048	0,0161	0,0239
Comunicaciones	0,0040	0,0156	0,0100	1,0755	0,0029	0,0085
Restaurantes y hoteles	0,0024	0,0116	0,0053	0,0569	1,0003	0,0080
Textiles, artesanías y prendas de vestir	0,0034	0,0119	0,0086	0,0071	0,0063	1,5690

Nota: Elaboración propia.

Este análisis, permitió estimar cómo la demanda ocasionada por las inversiones y gastos efectuados en la refacción y equipamiento de los campos deportivos, así como en la contratación de personal y empresas para apoyo logístico y dotación de servicios de alojamiento, alimentación y transporte de las delegaciones participantes se irrigan hacia los distintos sectores productivos de la economía local. Una parte de esa demanda directa percibida por las empresas locales contradas, se constituye automáticamente en fuente de una nueva demanda en forma de compras a otras empresas e individuos, que les proveen los insumos necesarios para realizar su producción (efecto indirecto), este aumento de la producción a su vez genera nuevos ingresos, que inducen nuevas rondas de gasto y aumento de la producción y así sucesivamente (efecto inducido), hasta llegar al efecto total sobre el sistema económico local.

La demanda total, en bolivianos, ocasionada por las inversiones y gastos efectuados por el Comité Organizador de los juegos y de los turistas (atletas, jueces, árbitros y periodistas, entre otros) que visitaron Sucre durante el desarrollo de los juegos bolivarianos, se resume en la siguiente tabla.

Tabla 4 - Demanda de consumo generada por el Comité Organizador, atletas, jueces, árbitros y otros turistas durante el desarrollo de los juegos bolivarianos

Demanda de consumidores (Bs)				
Comité organizador de los juegos (Bs)	Atletas (Bs)	Jueces, Árbitros, equipo logístico (Bs)	Turistas, Familiares, periodistas (Bs)	Demanda total (Bs)
26.710.033,06	-	-	-	26.710.033,06
12.237.582,30	360.367,76	1.015.018,77	-	13.612.968,82
2.265.836,62	-	320.456,34	55.719,25	2.586.292,96
4.031.021,41	96.098,07	427.178,97	5.457,70	4.554.298,45

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

6.369.117,06	-	534.190,04	329.250,09	6.903.307,10
-	336.343,24	587.551,36	86.111,56	923.894,60
51.613.590,45	792.809,06	2.884.395,48	506.538,60	55.290.795,00

Nota: Elaboración propia.

Considerando la Matriz de coeficientes técnicos y la demanda efectuada por el sector consumidor se realizó la simulación del impacto inducido en la economía de la ciudad de Sucre. Los resultados fueron los siguientes.

Tabla 5 - Impacto total estimado de las inversiones y gastos realizados por el Comité Organizador de los juegos, los atletas, jueces, árbitros y otros turistas sobre la economía de Sucre

Sector es económicos	Impacto directo		Impacto indirecto		Impacto inducido (Impacto total en Bs)
	Consumo de Comité Organizador en Bs	Consumo de atletas en Bs	Consumo de jueces, árbitros y equipo logístico en Bs	Consumo de turistas, familiares y periodistas en Bs	
Construcción	26.734.272,71	326,44	2.060,00	663,18	26.737.322,33
Comercio	12.237.582,30	360.367,76	1.015.018,77	-	13.612.968,82
Transporte y almacenamiento	6.473.189,36	111.429,85	640.066,22	64.118,67	7.288.804,10
Comunicaciones	4.673.093,27	111.836,55	485.030,85	40.390,45	5.310.351,12
Restaurantes y hoteles	6.817.501,46	12.344,93	576.826,20	332.335,75	7.739.008,33
Textiles, artesanías y prendas de vestir	324.194,60	532.681,91	943.061,05	137.911,39	1.937.848,95
Totales	57.259.833,69	1.128.987,43	3.662.063,10	575.419,43	62.626.303,64

Nota: Elaboración propia.

Como se observa en la tabla precedente, el impacto generado en la simulación al introducir la demanda de consumo efectuada por el comité organizador, los atletas, jueces, árbitros y otros turistas de Bs 55.290.795,00 derivados de las dos fuentes de demanda identificadas: Bs 51.613.590,45 (infraestructura, equipamiento tecnológico y logística) más Bs 4.183.743,15 (gasto de atletas, equipo técnico de delegaciones, jueces, árbitros, periodistas y otros turistas) generó un impacto total acumulado de Bs 62.626.303,64 sobre la economía de la ciudad de Sucre medido a través del valor bruto de la producción y utilizando los multiplicadores de producción técnicos estimados a partir de la matriz insumo-producto.

De la misma manera, como puede apreciarse en la Tabla N° 5, el impacto sobre la economía recae principalmente sobre los sectores Construcción (que impacta con el 42,69%), Comercio (que impacta con el 21,74%) y Transporte (que impacta con el 11,64%).

5. Legado de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024

Los I Juegos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024 ha dejado para el municipio un legado significativo en múltiples dimensiones: deportiva, económica y social.

- ✓ En el **ámbito deportivo**, el evento impulsó la construcción y mejora de la infraestructura deportiva local, con la refacción y equipamiento tecnológico del estadio, pistas, gimnasios y otras instalaciones que, además de haber servido para los juegos, ahora están a disposición de la comunidad. La infraestructura construida y refaccionada no solo mejora la oferta para la práctica deportiva, sino que también posicionan a Sucre como un posible anfitrión de futuras competencias regionales e internacionales. Asimismo, la celebración de estos juegos ha fomentado el interés en el deporte entre los jóvenes, inspirados por la presencia de atletas destacados. Este evento también ha sido una plataforma para la capacitación de entrenadores, árbitros y otros profesionales del deporte, elevando así la calidad del entrenamiento y la organización de futuras competencias.
- ✓ En el **ámbito social**, los juegos también han impactado profundamente. Este evento ha fomentado la cohesión social al reunir a personas de diversas culturas y nacionalidades, promoviendo la integración y el entendimiento mutuo. Además, los juegos han fortalecido el sentido de identidad y orgullo local, posicionando a Sucre como una ciudad capaz de organizar eventos de gran magnitud. El deporte, como vehículo de valores como la disciplina, el trabajo en equipo, la superación personal y el respeto, ha sido promovido entre la juventud y la población en general. Por último, la accesibilidad a nuevas instalaciones deportivas y el fomento de la actividad física contribuyen al bienestar general de la población, reforzando la imagen de Sucre como una ciudad dinámica y vibrante, con efectos positivos en la cohesión y el ánimo de la comunidad.

6. Conclusiones y recomendaciones

El estudio realizado sobre el impacto económico de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud 2024 en la ciudad de Sucre presenta varias conclusiones clave sobre las repercusiones de este evento en la economía local.

En primer lugar, se destaca que los Juegos Bolivarianos no solo promovieron el deporte, sino que también actuaron como un catalizador para el desarrollo económico de Sucre. La inversión total de Bs 82.835.500,25, financiada por el gobierno central, el Gobierno Autónomo departamental, el Gobierno Autónomo Municipal y la Universidad San Francisco Xavier, generó un impacto directo en la creación de empleos temporales en la mejora de la infraestructura deportiva y en los sectores comercial y de servicios.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

El análisis de los impactos se dividió en tres categorías:

- ✓ **Impacto directo**, ocasionado por los gastos e inversiones realizadas por el Comité Organizador. Se estimó que el impacto directo en la economía local fue de Bs 62.626.303,64, con un considerable aumento en la creación de empleo, reduciendo la tasa de desempleo de 8,16% en 2020 a 5,44% en 2024.
- ✓ **Impacto Indirecto**, generado por un aumento en el flujo turístico, con un incremento del 4,41% en el número de visitantes (atletas, equipo logístico, jueces, árbitros, periodistas, etc.) durante el desarrollo de los juegos deportivos. Los visitantes gastaron aproximadamente \$us 600.250,09 durante su estadía en Sucre, lo que benefició a los sectores de alojamiento, comercio y servicios locales. Este impacto se estimó en Bs 4.183.743,15.
- ✓ **Impacto Inducido**, generado por el efecto multiplicador de las inversiones en la economía local, que incluye el aumento en la demanda de insumos y servicios relacionados con la construcción y operación de los eventos deportivos, así como por el gasto erogado por los deportistas y turistas durante su estadía en Sucre. Este impacto, se estimó en Bs 62.626.303,64.

Como se puede ver, los I Juegos Bolivarianos de la Juventud 2024 Sucre 2024 no solo lograron resaltar el talento deportivo de la región, sino que también proporcionaron un impulso significativo a la economía de la ciudad de Sucre, mejorando la infraestructura deportiva, generando empleo y atrayendo turismo, lo que puede servir como modelo para futuros eventos similares.

7. Bibliografía

- Aguado, L. F., Osorio, A. M., Arbona, A., & Peña, J. C. (2017). Efectos de la Realización de un Megaevento Deportivo Sobre una Economía Local. El Caso de los Juegos Mundiales 2013 Cali. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 22(43), 1–23. <https://doi.org/10.1108/JEFAS-01-2017-0012>
- Avalos, A. (2011). Estimación del Impacto Económico de los Juegos Panamericanos Guadalajara 2011: Análisis de Insumo-Producto. *EconoQuantum*, 8(1), 1–26.
- Baade, R. A., & Matheson, V. A. (2016). Going for the Gold: The Economics of the Olympics. *Journal of Economic Perspectives*, 30(2), 201–218. <https://doi.org/10.1257/jep.30.2.201>
- Bacaria, J. (2016). *Los Impactos Económicos de los Juegos Olímpicos*.
- Brunet, F. (1995). *Economía de los Juegos Olímpicos de Barcelona 1992*.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

- COBOL. (2024). *Reporte de Inversiones Ejecutadas en la Realización de los I Juegos Bolivarianos de la Juventud Sucre 2024*.
- De Larriva, A. (2020). *El Impacto Económico de un Megaevento Deportivo: Análisis Econométrico del Efecto de los Juegos Olímpicos de Barcelona en 1992*. Universidad Pontificia de Comillas.
- Durán, J. E., & Banaclóche, S. (2021). *Análisis Económicos a partir de Matrices de Insumo-Producto: Definiciones, Indicadores y Aplicaciones para América Latina* (CEPAL). Naciones Unidas. www.cepal.org/apps
- INE. (2024a). *Encuesta Permanente de Hogares*.
- INE. (2024b). *Matriz de Producción a Precios Constantes 2014*.
- Márquez, W. (2023). Matriz de Leontief. *Visión Económica*, 6(5), 1–17. www.matebrunca.com
- Muguerza, E., Ojeda, N., Ruff, T. E., & Rosenfeld, F. M. (2021). Análisis del Impacto Económico de un Evento Deportivo. *Los Juegos Universitarios Regionales NEA*. Año 2019. *Visión de Futuro*, 25(1), 1–24. <https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2021.25.01.006.es>
- Secretaría de Turismo de Chuquisaca. (2024). *Reporte de Flujo Turístico a Sucre*.
- Yáñez, R. (2023). *Estudio de Impacto Económico de Juegos Panamericanos y Panamericanos Santiago 2023*.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

LA CADENA DE PRODUCCION DE CEBADA Y EL DESARROLLO ECONOMICO LOCAL EN EL MUNICIPIO DE TARABUCO

Vladimir Torres Flores

Correo electrónico vladimirtorresflores@gmail.com

Orcid <https://orcid.org/0009-0003-5301-4529>

Afiliación Universidad Mayor Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca-Carrera de Economía

Resumen: Esta investigación examinó el impacto del desarrollo económico local en la cadena de producción de cebada en el municipio de Tarabuco, utilizando una metodología rigurosa y con objetivos descriptivos y explicativos. Se emplearon métodos analíticos como el enfoque hipotético-deductivo, técnicas de medición estadística detallada y el modelo de ecuaciones estructurales, con herramientas como PLS, SPSS y Excel, a partir de una encuesta con escala de Likert. Los resultados mostraron que el desarrollo económico local tiene una influencia positiva en la cadena productiva de cebada, fortaleciendo la economía regional y potenciando la actividad agrícola. Estos hallazgos proporcionan una comprensión profunda de los factores clave del desarrollo económico local y sugieren prácticas y políticas efectivas y sostenibles para mejorar la producción de cebada, promoviendo el desarrollo económico de la región.

Palabras-clave: Desarrollo económico, cadena de producción, desarrollo local, Cebada.

THE BARLEY PRODUCTION CHAIN AND LOCAL ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE MUNICIPALITY OF TARABUCO

Abstract: This research examined the impact of local economic development on the barley production chain in the municipality of Tarabuco, using a rigorous methodology and descriptive and explanatory objectives. Analytical methods such as the hypothetico-deductive approach, detailed statistical measurement techniques, and structural equation modeling were employed, using tools such as PLS, SPSS, and Excel, based on a Likert-scale survey. The results showed that local economic development has a positive influence on the barley production chain, strengthening the regional economy and boosting agricultural activity. These findings provide an in-depth understanding of the key drivers of local economic development and suggest effective and sustainable practices and policies to improve barley production, promoting the economic development of the region..

Keywords: Economic development, production chain, local development, Barley..

Cómo citar: Torrez (2025). La cadena de producción de cebada y el desarrollo económico Local en el municipio de Tarabuco. *PERSPECTIVA Revista Científica de Economía*, 1(01), pp. 79-122.

Recibido: 10/02/25 **Revisado:** 30/03/25 **Aprobado:** 25/04/25 **Publicado:** 10/05/25

1. Introducción

En un mundo cada vez más globalizado, el desarrollo económico local se ha convertido en una herramienta clave para contrarrestar los impactos negativos de la deslocalización y la competencia global. A través de estrategias adaptadas a las características y necesidades particulares de cada localidad, se busca impulsar la diversificación económica, reducir la dependencia de sectores específicos y promover una mayor resiliencia frente a los cambios externos. Una de las principales ventajas del desarrollo económico local es que se basa en los recursos endógenos de la comunidad. Esto implica aprovechar las fortalezas existentes, como recursos naturales, capital humano, infraestructuras, conocimientos tradicionales y culturales, para generar oportunidades económicas sostenibles. Al hacerlo, se promueve un desarrollo equilibrado y sostenible que tenga en cuenta las particularidades locales (Vasquez, 2021).

Para lograr el desarrollo económico local, es fundamental fomentar la colaboración entre los diferentes actores involucrados, como gobiernos locales, empresas, organizaciones comunitarias y sociedad civil. Estas alianzas permiten identificar las necesidades y oportunidades locales, diseñar estrategias conjuntas y movilizar recursos para su implementación (Romero, 2017).

El desarrollo económico local también tiene un enfoque en la mejora de las condiciones socioeconómicas de la comunidad. Esto implica promover la inclusión social, la igualdad de género y la protección del medio ambiente. Se busca garantizar que todos los miembros de la comunidad tengan acceso a oportunidades económicas y puedan disfrutar de una buena calidad de vida. (Quiroz & Luján, 2021)

La cebada es un cultivo de gran importancia tanto en la industria cervecera como en la alimentación animal. En el municipio de Tarabuco, se ha convertido en una fuente de ingreso fundamental para las familias dedicadas a su producción, contribuyendo así al desarrollo económico local.

Diversos autores han abordado este tema y han destacado el papel crucial que desempeña el desarrollo económico local. Azunu (2022) define al desarrollo económico local como un proceso colaborativo en el cual los actores locales diseñan e implementan estrategias de desarrollo utilizando los recursos del territorio de manera eficiente. El enfoque principal del DEL es mejorar el funcionamiento de los mercados locales a través de diversas iniciativas y actividades, como el desarrollo de infraestructura, facilitar el acceso a servicios empresariales, capacitación de trabajadores y mejorar la mentalidad empresarial y la eficiencia de la administración local. Y tiene como objetivo crear oportunidades de empleo para los residentes locales, aliviar la pobreza y redistribuir recursos y oportunidades en beneficio de todos. Se centra en mejorar la calidad de vida de la población local al ampliar sus oportunidades económicas y sociales. Este enfoque busca estimular el

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

crecimiento económico local, fomentando la competencia y creando más empleos mediante un mejor uso de los recursos disponibles.

Por su parte Romero (2017) menciona que el desarrollo económico local y el empleo buscan la reactivación y el fortalecimiento de los sectores, determinar las causas y consecuencias que tiene el empleo y su influencia en el desarrollo económico local.

Albuquerque (2021) determinó la relación entre desarrollo económico local y cadena productiva de mango, este autor desarrolla una investigación de tipo aplicada con enfoque. Los resultados obtenidos que existe una relación entre el desarrollo económico local y cadena productiva de mango lo que evidencia la importancia que tiene los sectores productivos en el desarrollo económico en una determinada localidad.

La cadena de producción de cebada y el desarrollo económico local en el municipio de Tarabuco se refiere a un enfoque que busca promover un nuevo tipo de desarrollo económico basado en el crecimiento endógeno y la generación de competitividad. Este enfoque implica utilizar el potencial económico y social del territorio para mejorar el bienestar de los pobladores, con el objetivo de establecer la relación existente entre el desarrollo económico local y la cadena de producción de cebada en el municipio de Tarabuco. El desarrollo económico local se fundamenta en tres dimensiones: económica, socio cultural y político administrativo. En cuanto a la cadena de producción de cebada, se destaca la dimensión de producción de cebada, así como la articulación con el entorno económico, social e institucional. Además, se resalta el valor de la participación local y la cultura como impulsores del desarrollo sostenible a nivel local. Y el desarrollo económico local busca diversificar la economía, fomentar la innovación y la tecnología, fortalecer la administración local y promover la inclusión social y la protección del medio ambiente. Todo esto contribuye a mejorar las condiciones socioeconómicas de la comunidad. (Coffey & Polèse, 2007)

En el municipio de Tarabuco su actividad económica principal se centra en la producción agrícola, y cómo ésta se relaciona con la generación de empleo, ingresos y sostenibilidad económica en la zona. Algunos problemas asociados con la producción agrícola en Tarabuco son la dificultad al acceso a tecnología moderna, la insuficiencia de capacitación a los agricultores y la ausencia de canales de comercialización eficientes. Por ese motivo surge la pregunta ¿Cómo el desarrollo económico local incide en la cadena de producción de cebada en el Municipio de Tarabuco?.

El desarrollo económico local en el municipio de Tarabuco es esencial para impulsar la producción de cebada y fortalecer la economía agrícola. Al invertir en infraestructura, capacitación y acceso a mercados, se puede mejorar la calidad y cantidad de la producción de cebada, generar empleo local y aumentar los ingresos

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

de los agricultores. Esto no solo beneficia a la comunidad de Tarabuco, sino que también promueve el desarrollo sostenible y la seguridad alimentaria en la región.

Realizar una investigación sobre el desarrollo económico local en la producción de cebada en un municipio resulta altamente factible, especialmente cuando se cuenta con acceso a información relevante, experiencia en la producción de cebada y conocimiento del proceso de comercialización. Estas condiciones favorables permiten obtener datos precisos y análisis fundamentados que contribuirán al entendimiento y potencial mejora de dicha actividad económica a nivel local.

El objetivo de la investigación es medir la incidencia del desarrollo económico local del municipio de Tarabuco en la producción de cebada.

La investigación busca obtener datos medibles y estadísticamente significativos sobre la relación entre las variables que son desarrollo económico local y la cadena de producción de cebada. El tipo de investigación que se llevó a cabo es descriptiva, explicativa, como población objetivo se identificó a los pobladores y productores de cebada del centro poblado de Tarabuco, que se caracteriza por estar compuesto por productores afiliados bajo lista. La información recogida a través de una encuesta con escala de Likert permitió aplicar ecuaciones estructurales en base al software SmartPls 4.

Los resultados arrojaron una relación significativa y además evidenció una influencia uniforme de las dimensiones de DEL

La investigación se ajusta según el guía establecido por el 17º Encuentro de Economistas de Bolivia. La estructura del trabajo se compone de la siguiente manera: la primera sección está dedicada a la introducción; la segunda sección presenta el marco teórico, en el cual se revisan las contribuciones de diversos autores sobre el desarrollo económico local; luego se aborda la metodología empleada en la investigación, y finalmente, se exponen los resultados obtenidos.

2. Marco teórico

2.1. Desarrollo económico Local (DEL) y sus dimensiones

El desarrollo económico local es un enfoque que surge acorde al problema económico y social que se han encontrado actualmente a nivel mundial, esta problemática se desarrolla en torno a numerosos factores, así como: cambios de mercado laboral, crecimiento de la economía no formal, inexistencia de ventajas competitivas y ausencia de una política de descentralización por parte de los gobernantes de momento, dichas características ocasionan la necesidad de promover un nuevo tipo de desarrollo económico encaminado al crecimiento endógeno, en la generación de competitividad, un cambio organizado, en lo que respecta al ámbito territorial y en el bien de una sociedad local. (Chaca & Alvarado, 2019)

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

El estudio del desarrollo económico local comienza con las investigaciones de Gillis, William R. en 1987 quien escribe ¿Pueden las industrias productoras de servicios proporcionar un catalizador para el crecimiento económico regional? Este autor indica que las políticas de desarrollo económico estatales y locales están dirigidas a las empresas manufactureras. La renuencia a apuntar específicamente a las industrias productoras de servicios en la política de desarrollo económico se debe en parte a la creencia de que sólo las industrias manufactureras pueden impulsar el crecimiento del empleo regional. La tesis fundamental de este artículo es que las empresas productoras de servicios también pueden proporcionar un catalizador para el crecimiento regional. Se analizan cuatro procesos específicos mediante los cuales las industrias productoras de servicios son un catalizador para la expansión económica: (1) atraer dólares de fuera de la economía local, (2) sustitución de importaciones, (3) fortalecer la infraestructura empresarial local y (4) emplear recursos que están disponibles localmente. El artículo también señala la investigación específica necesaria para facilitar el desarrollo de políticas efectivas para estimular el crecimiento de las industrias productoras de servicios en las economías de área local.

Con respecto a las bases teóricas del desarrollo económico local, Aghón (2001), define un cambio estructural y un proceso de crecimiento, el cual utilizan el potencial que existe en un territorio, permitiéndoles su bienestar de los pobladores en una región o localidad. El desarrollo local se configura mediante un conjunto de rasgos y características específicas. En primer lugar, se puede afirmar que el desarrollo local está relacionado con procesos de acumulación de capital en ciudades, comarcas y regiones concretas. En estas áreas, se encuentran ciertos factores que favorecen la acumulación de capital en los sistemas productivos localizados.

Los procesos de desarrollo endógeno se derivan de la apropiada regulación y utilización del potencial económico local. Estos procesos, por lo general, parten de la existencia de formas éticas y objetivas de actuación funcional entre los miembros de una comunidad. Aunque esta comunidad puede carecer eventualmente de otros recursos económicos, su funcionamiento social y político le permite mantener una elevada proporción de su potencial económico e incluso aumentarlo en ocasiones. (Aghon, 2001)

En este contexto, el desarrollo local depende del adecuado funcionamiento de las instituciones y mecanismos de regulación existentes en el territorio. Estas instituciones y mecanismos determinan la forma de organización productiva en la región. Además, las tradiciones locales, tanto históricas como legendarias, junto con las normas jurídico-políticas y económico-ecológicas, influyen en el desarrollo económico. Otros factores relevantes incluyen los estilos culturales de vida y los códigos activos de comportamiento de la población local. La estructura familiar, como parte inherente de la estructura social, también desempeña un papel crucial en este proceso. (Aghon, 2001)

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Coffey & Polèse (2007), define el termino local como un acontecimiento o acto que es partidario o sostenido por los integrantes de una localidad regional o subregional, y termino desarrollo como una sucesión del crecimiento económico, que permite acompañar un cambio elemental a largo plazo e irreversible, cuyo resultado es el desarrollo que incluye el aumento del ingreso per cápita de su población. Entonces el desarrollo local esta inducido económicamente identificando 3 dimensiones: económica, porque permite que los productores locales utilicen factores productivos eficientemente para generar economía e incrementar la productividad en los mercados siendo así más competitivos, otra sociocultural porque participan instituciones locales, sistemas de relaciones económicas y sociales, apoyando al transcurso del desarrollo y finalmente política-administrativa cuentan con propuestas para hacer un ambiente propicio para la producción e impulsar el desarrollo. Estas dimensiones interactúan entre sí para formar un sistema que impulsa el desarrollo económico local.

Además, Coffey y Polèse han destacado la conexión entre la urbanización y el desarrollo económico a partir del tamaño. En su Modelo de Localización de las Actividades de Oficina, examinan cómo la localización de las actividades económicas en el centro de la ciudad puede influir en su estructura.

Rojas Moran (2006) define al desarrollo local al procedimiento concreto de capacidades y derechos de todo ciudadano en el ámbito territorial político administrativo local donde incorpora la planificación como diseño de planes, estrategias de diseño y desarrollo de proyectos enfocado a recursos, necesidad e iniciativa local, basándose en 3 dimensiones social, económico y ambiental, permitiendo crecer económicamente, progreso social y la democracia política, siempre enfocado en el desarrollo humano sostenible. Las dimensiones que comprenden el desarrollo económico local son:

Económica: Los administradores locales utilizan sus capacidades para organizar el factor productivo local con nivel de productividad suficiente para ser competitivos en los mercados (Vázquez, 2000), mientras Zorro (2007) manifiesta la táctica de desarrollo económico local resalta que el aumento y el desarrollo de una zona, dependen no solamente de la productividad y competitividad de uno o ciertos establecimientos productivos, sino que la articulación de estos con su ámbito económico como por ejemplo cadenas productivas y de la contestación del medio social e institucional, esto es competitividad no podría ser sencillamente cuestión de una compañía o de un grupo de establecimientos vinculados de manera directa a la actividad económica, sino del grupo de los recursos que más allá de los económico son parte de su ámbito local y regional.

Socio cultural: El valor e institución local es aquel que impulsa o respalda al proceso de desarrollo (Vázquez, 2000). Mientras Lima (2001) nos indica el termino Cultural como una de las bondades más relevantes que ofrece esta concepción del desarrollo desde lo cultural hacia el potencial a nivel local, donde la participación es lo más importante, la cultura es un elemento que impulsa al desarrollo

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

sostenible a nivel local, propiciando a la vez la generación de ingresos económicos, la creación de empleos, se agrega valor a las cadenas productivas, se diversifica la economía local, creando condiciones significativas en el territorio como desarrollo de la capacidad innovación, creatividad, investigación, comunicación y las tecnologías de información.

Político administrativo: es la administración local y regional que facilita la coordinación pública privada a niveles territoriales y creaciones de entornos innovadores propicios productivos y empresarial (Vázquez, 2000). Para Iglesias & Reynaldo (2017), nos indica que el desarrollo local se asocia al proceso social que resulta definitivo y esencial como es la descentralización político-administrativa, la democracia y entre la sociedad civil y el estado, afianzamiento con el gobierno local debe expresar un método de desarrollo institucional para su mecanismo administrativo como las capacitaciones a su equipo permitiéndoles ser auténticos órganos de gobierno local, líderes eficaces cuando tenga nueva actividad como económica, social, política y cultural siempre en conjunto con la fuerza productiva en la comunidad. Quiroz & Luján (2021) menciona a la descentralización político administrativo una situación necesaria del desarrollo local, otorga a los diferentes niveles regionales grados de autonomía suficiente para transformar gestores eficientes de su propio recurso, convirtiendo a la municipalidad un órgano político administrativo del gobierno local.

La situación de la economía mundial según Puech Fernández Pacheco (2020) indica que falta asumir políticas específicas para disminuir riesgos de la economía mundial y fundamentar un crecimiento económico sostenible y estable. De esta manera se podrá alcanzar los objetivos que se plasman para el desarrollo sostenible en la agenda 2030, dicha economía debe ser inclusiva y dinámica, gestores que establecen las políticas deben considerar los riesgos originados por las debilidades financieras y el nivel de las controversias comerciales, donde promuevan una capacidad de alcanzar dichos objetivos enfocados en económicos, sociales y ambientales.

Por su parte Quispe Fernández. (2018) realizaron un estudio cuyo objetivo es expresar el nivel de intervención local de actores mediante el desarrollo local de las comunidades rurales de Bolivia. Cuyo método fue de investigación explicativa, basándose en estudios a través de encuestas aplicadas en 9 comunidades rurales. Como resultado, muestran que el desarrollo económico local depende mucho de las intervenciones de agentes locales, como el Gobierno Municipal, organizaciones No Gubernamentales, asociaciones y sobre todo de la población, lo cual determina la producción, el bienestar y el desarrollo.

De acuerdo con Sonia et al. (2019) la dimensión socioeconómica del Desarrollo económico local es el que tiene mayor influencia cuando se establece como objetivo reducir la pobreza por ello llegan a la conclusión que se deben implementar y diseñar políticas públicas seguras y participativas para invertir dicha realidad. Otro

estudio más específico como el de Albuquerque (2021) determinó una relación significativa entre desarrollo económico local y cadena productiva de mango.

El estudio de Solomon, (2015) proporciona un análisis detallado de la cadena de valor de la cebada en Etiopía, identificando desafíos y oportunidades cruciales para un desarrollo inclusivo y sostenible. La investigación subraya la importancia económica de la cebada, destacando su papel vital en la seguridad alimentaria y la generación de ingresos para los agricultores. A nivel de producción, uno de los principales desafíos es mejorar la eficiencia mediante la adopción de mejores prácticas agrícolas, el uso de semillas de alta calidad y la implementación de técnicas de cultivo modernas. Este enfoque podría aumentar significativamente la productividad y la calidad del grano. En términos de sostenibilidad, el estudio enfatiza la necesidad de prácticas agrícolas que preserven los recursos naturales y reduzcan el impacto ambiental, asegurando así la viabilidad a largo plazo del cultivo de cebada. Además, Solomon. (2015) hacen hincapié en la equidad y el desarrollo inclusivo dentro de la cadena de valor, subrayando la necesidad de que los pequeños agricultores y las comunidades rurales se beneficien equitativamente del crecimiento de esta industria. Esto requiere mejorar el acceso al mercado, proporcionar apoyo técnico y financiero, y fomentar una participación equitativa en la toma de decisiones. La comercialización y el acceso al mercado se presentan como obstáculos significativos debido a la limitada infraestructura. El estudio sugiere la mejora de acceso a los mercados locales e internacionales es fundamental para aumentar los ingresos de los productores de cebada, lo cual se puede lograr a través del desarrollo de infraestructuras de transporte y almacenamiento, así como el fortalecimiento de las capacidades de marketing y negociación de los agricultores. La introducción de tecnologías innovadoras en la cadena de valor de la cebada es otra área clave, ya que puede mejorar la productividad y la calidad del producto. El estudio recomienda inversiones en investigación y desarrollo para introducir nuevas variedades de cebada más resistentes y fomentar prácticas agrícolas más eficientes. Además, los autores destacan la necesidad de políticas y regulaciones adecuadas por parte del gobierno etíope para apoyar el desarrollo de la cadena de valor de la cebada. Esto incluye la provisión de subsidios, incentivos fiscales y programas de apoyo a los agricultores, así como la creación de un entorno regulatorio que fomente la inversión y la innovación en el sector agrícola (Solomon, 2015).

2.2. Enfoque de la cadena productiva

El concepto de cadena productiva según Isaza (2008), empezó en Latinoamérica en los noventa del siglo XXI, para mencionar el trabajo participativo entre producción y articulación; diseño de políticas sectoriales y apoyo empresarial, por parte de instituciones gubernamentales, favoreciendo la generación de riqueza a través de ventajas competitivas. Asimismo, el enfoque de la cadena productiva comprende la articulación empresarial, el actor económico social, el proceso de generación de valor, el papel de las empresas, que intervienen en el mismo. Mientras Moncayo

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

(2002), manifiesta que en los noventa la cadena productiva forma parte del concepto en la competitividad caracterizando a la política del desarrollo regional y nacional en América Latina. Las cadenas productivas también llamadas cadenas de producción se encuentran fácilmente, pero pocas veces bajo el enfoque de cadena de valor ya que esta analiza de forma integral la competitividad con miras a mejorar en las cadenas productivas. Evalúa el contexto, el actor, el punto crítico, la dificultad de participación, el apoyo al acceso de servicios y recursos en riesgos de exclusión. Dimensiones comprendidas a la cadena productiva son:

Producción: Según Mincetur, (2008) lo define como la fase que inicia la cadena productiva conformado por los productores y la actividad que realiza con la materia prima, fuerza de trabajo, coste indirecto que emplean al recibir por parte de la cadena, como resultado de estos factores se arma la cadena productiva de un producto o línea.

Transformación: La transformación del grupo agrícola de un país puede establecer puestos de trabajo, incrementar los ingresos, poner en marcha la economía vía crecimiento de ingresos, casi todos los países industrializados comenzaron su progreso económico con una transformación agrícola. Para los gobiernos que buscan la transformación agrícola deben cumplir con objetivos además de los tradicionales, en planes de transformación agrícola que se encuentran en los objetivos de desarrollo sostenible tomando las estrategias climáticamente inteligentes, biodiversidad y el empoderamiento económico de las mujeres. (Boettiger, 2017)

Comercialización: La comercialización según Economipedia (2017) nos indica que es el conjunto de una actividad desarrollada para favorecer la venta y obtener que el bien llegue al consumidor.

En conclusión, la cadena de producción de cebada y el desarrollo económico local en el municipio de Tarabuco se refiere a un enfoque que busca promover un nuevo tipo de desarrollo económico basado en el crecimiento endógeno y la generación de competitividad. Este enfoque implica utilizar el potencial económico y social del territorio para mejorar el bienestar de los pobladores. El desarrollo económico local se fundamenta en tres dimensiones: económica, socio cultural y político administrativo. En cuanto a la cadena de producción de cebada, se destaca la dimensión de producción de cebada, así como la articulación con el entorno económico, social e institucional. Además, se resalta el valor de la participación local, cultural como impulsores del desarrollo sostenible a nivel local. Y el desarrollo económico local busca diversificar la economía, fomentar la inversión privada, fortalecer la administración local. Todo esto contribuye a mejorar las condiciones socioeconómicas de la comunidad.

Hipótesis de la investigación

En base a revisión bibliográfica, la hipótesis que guía la investigación es la siguiente:

H1. El desarrollo económico local (DEL) incide significativamente en la cadena de producción de la cebada.

Ho El desarrollo económico local (DEL) no incide significativamente en la cadena de producción de la cebada

3. Metodología

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación se fundamenta en un enfoque cuantitativo, el cual permitirá el análisis de datos actuales. La recopilación de información se llevó a cabo mediante el empleo de un instrumento de encuesta. El alcance de esta investigación es descriptivo y explicativo sobre la relación entre la cadena de producción de cebada y el desarrollo económico local en el municipio de Tarabuco durante el año 2024.

3.2. Métodos aplicados

3.2.1. Analítico

El método analítico, que descompone un objeto de estudio en sus partes más simple para facilitar su comprensión, se aplicó en esta investigación para analizar las dimensiones del desarrollo económico local desde la percepción de los productores. El desarrollo económico local, como variable, se evaluó en tres dimensiones: económico, socio cultural y político administrativo, mientras que la cadena de producción de cebada se consideró como una dimensión única enfocada en la producción de cebada. La revisión bibliográfica y estudios anteriores de diversos autores enriqueció el análisis, permitiendo una comprensión más profunda de cómo el desarrollo económico local incide en la cadena de producción de cebada. Esto proporcionó una base sólida para formular recomendaciones que potencien la eficiencia y sostenibilidad de esta cadena productiva.

3.2.2. Hipotético deductivo

El método hipotético deductivo, es esencial en la investigación científica, sirve como un marco estructurado para formular y validar hipótesis mediante pruebas empíricas y estadísticas. Se planteó hipótesis que analizaron la influencia de las 2 variables, Este método no solo facilitó la validación de las conclusiones alcanzadas, sino que también orientó la formulación de recomendaciones para promover la eficiencia y sostenibilidad en la cadena productiva de cebada en contextos específicos de desarrollo económico local.

3.2.3. Estadístico

También se empleó la medición estadística, para el manejo de datos cuantitativos en esta investigación, lo cual desempeñó un papel fundamental para la validación de la hipótesis formulada. Esta metodología estadística permitió no sólo recolectar y analizar datos de manera sistemática, sino también interpretar y a corroborar la hipótesis a través del cálculo de ecuaciones estructurales.

3.3. Instrumentos aplicados

Para la recolección de datos en este estudio, se empleó un instrumento de encuesta tipo Likert dirigido a los productores de cebada, caracterizado por una escala de respuesta que permite medir distintos grados de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones específicas. Esta escala Likert, utilizada con valores que van del 1 al 5, permite capturar una amplia gama de respuestas.

El instrumento de encuesta estaba compuesto por 14 ítems distribuidos en cuatro dimensiones principales: económica, socio-cultural, político-administrativa y producción de cebada. Cada dimensión estaba diseñada para explorar aspectos específicos relacionados con el contexto investigado. Esta estructura multidimensional del instrumento no solo permitió abordar diversas facetas del tema de estudio, sino que también facilitó un análisis detallado.

Se emplearon herramientas como SmartPLS 4, SPSS y Excel debido a su capacidad para llevar a cabo análisis estadísticos complejos y la validación de instrumentos de medición, lo que nos permitió ofrecer datos confiables y relevantes.

El análisis de validación del instrumento mostró un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.892 para la dimensión económica, 0.847 para la dimensión sociocultural, 0.748 para la dimensión político-administrativa y, finalmente, 0.828 para la dimensión de producción de cebada. Estos resultados indican que el instrumento posee una consistencia interna aceptable. En otras palabras, cada una de las dimensiones evaluadas presenta un alto nivel de fiabilidad, lo cual asegura que las mediciones realizadas son coherentes y estables, proporcionando confianza en la precisión de los datos obtenidos a través del instrumento.

Tabla 1: Fiabilidad y validez del constructo, 2024

	Alfa de Cronbach	Fiabilidad compuesta (rho_a)	Fiabilidad compuesta (rho_c)	Varianza extraída media (AVE)
Dimensión Económica	0,892	0,893	0,917	0,649
Dimensión Político Administrativo	0,748	0,750	0,888	0,799
Dimensión socio cultural	0,847	0,849	0,907	0,766

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Cadena de producción de cebada	0,828	0,828	0,897	0,744
--------------------------------	-------	-------	-------	-------

Fuente: Elaboración propia con resultados de SmartPLS

En este estudio, los resultados mostraron que el promedio de todos los constructos evaluados alcanzó una fiabilidad compuesta superior a 0.8. Este hallazgo es significativo, ya que sugiere que las medidas empleadas para cada constructo son altamente confiables y consistentes, lo cual es crucial para asegurar la validez del instrumento de medición. La alta fiabilidad compuesta implica que los ítems de cada escala están estrechamente relacionados con su respectivo constructo teórico, lo que garantiza que las observaciones reflejan de manera precisa el fenómeno que se está investigando. Además, estos resultados refuerzan la integridad del modelo de medida utilizado en la investigación, proporcionando una base sólida para interpretar los hallazgos de manera confiable (TABLA 1).

3.4. Población y muestra

La población objetivo de esta investigación es el centro poblado de Tarabuco, compuesto por productores agrícolas afiliados registrados en una lista oficial, contabilizando un total de 190 productores del centro poblado. Esta selección permite un estudio focalizado y representativo de este grupo específico. La elección de Tarabuco y su grupo de productores afiliados es pertinente para los objetivos de la investigación. La cuantificación precisa asegura la representatividad de los hallazgos, fortaleciendo la precisión del estudio y proporcionando conocimiento valioso. En este sentido se realizó un censo a todos los productores del centro poblado.

4. Resultados y discusión de datos

4.1. Contexto de la zona geográfica del estudio

Según información contenida en la página web del municipio, Tarabuco se ubica a una altitud de 3.284 m sobre el nivel del mar en la provincia de Yamparaez, en el departamento de Chuquisaca. La capital de la sección está a 64 kms. de la ciudad de Sucre en el camino troncal Sucre – Camiri. Tiene una población de 16.944 habitantes (INE, 2023). El municipio de Yamparaez se caracteriza por tener una población de ascendencia quechua con las culturas Jalc'a y Yampara predominantes en sus usos y costumbres.

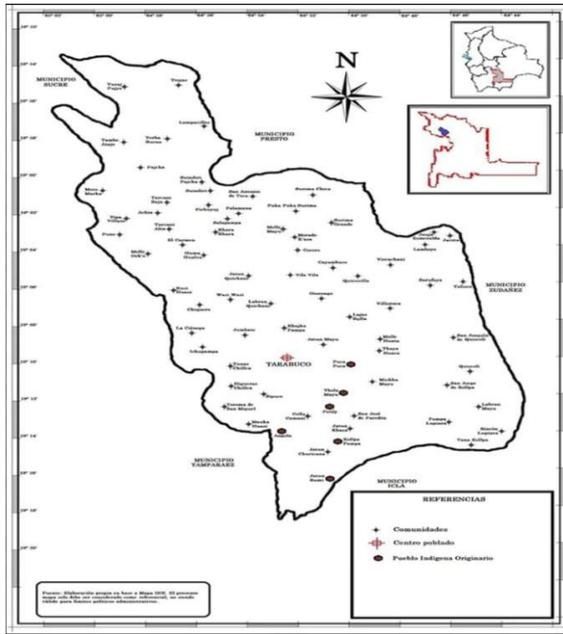


Figura 1: Mapa político de Tarabuco

Las principales actividades económicas son el turismo y la agropecuaria, en esta última el cultivo de la cebada es importante para la economía de Tarabuco y de toda la región.

En la figura 2, se presenta la evolución de la producción de cebada de Chuquisaca medido en toneladas y en el corte de tiempo de 2011 a 2021, esta información evidencia la tendencia creciente y constante de esta producción.

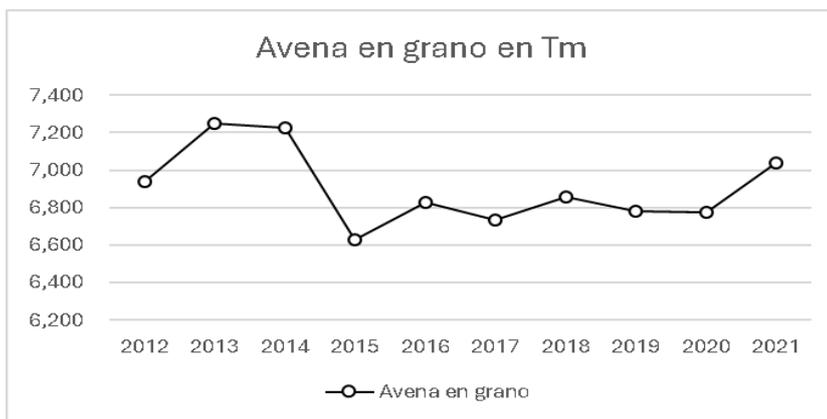


Figura 2: Producción de avena en grano en Tm, 2023

Por otro lado, de manera específica el municipio de Tarabuco presenta las siguientes cifras promedio de producción de cebada

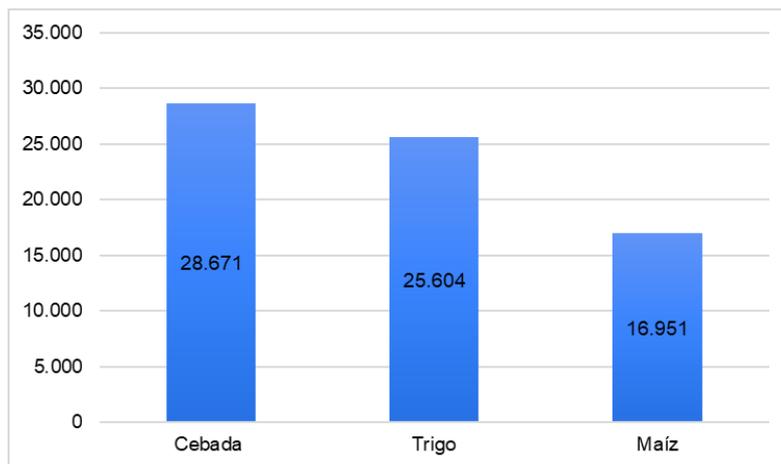


Figura 3: Promedio de producción agrícola anual-(Expresados en quintales)

Según el INE, se registraron más de 28,000 quintales de producción de cebada, 25,604 quintales de trigo, 16,951 quintales de maíz. Estas comparaciones son relevantes debido a los procesos de siembra y cosecha similares entre la cebada y el trigo, porque la producción de maíz también comparte prácticas de cultivo comparables. La producción de cebada es superior a la de trigo por diversas razones, una de las cuales es que el trigo es más vulnerable a condiciones climáticas adversas, como sequías y lluvias intensas, mientras que la cebada es más resistente y tolerante a los cambios climáticos. En el municipio de Tarabuco, la cosecha se realizaba de manera tradicional, utilizando caballos y en menor medida tractores, debido a la falta de acceso a tecnología moderna. En la actualidad, la adopción de maquinaria agrícola ha duplicado el volumen de producción, disminuyendo el tiempo de cosecha y los costos. Una familia que cultiva 6 hectáreas de cebada puede obtener hasta 250 quintales de cebada, lo cual representa un ingreso significativo para la economía familiar y local. La diversificación económica mediante la producción de cebada, trigo y maíz es notable, siendo la cebada el +cultivo de mayor producción debido a su facilidad de siembra, cosecha y su resistencia a los cambios climáticos. (Figura 3).

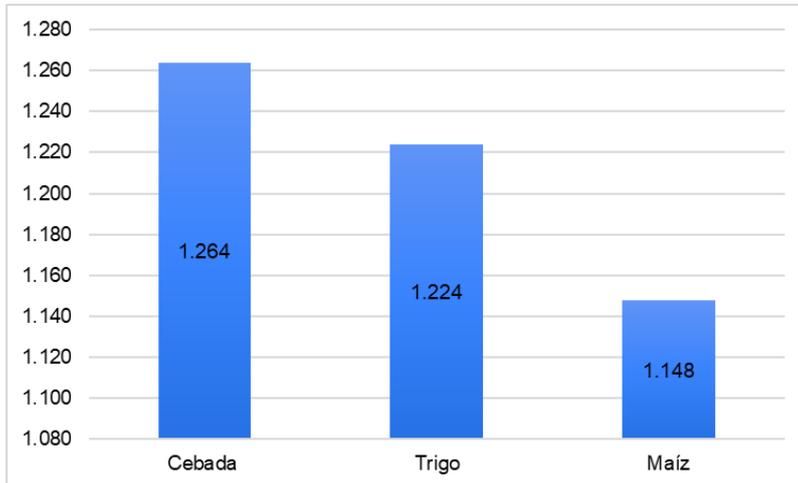


Figura 4: Superficie Cultivada-(Expresados en hectáreas)

La superficie cultivada de cebada es de 1,264 hectáreas, superando las 1,224 hectáreas dedicadas al trigo y las 1,148 hectáreas al maíz. Estos datos demuestran que la cebada ocupa una mayor extensión de tierra que los otros cultivos, a pesar de las complicaciones asociadas con su cosecha en ese año. La cebada jugó un papel fundamental en la economía local, siendo la preferencia por su cultivo un indicativo de su importancia económica. Su resistencia a condiciones climáticas adversas, como sequías y lluvias intensas, la hizo más viable en comparación con el trigo, que es más susceptible a estos factores. La predominancia de la cebada en la superficie cultivada refleja que la economía local dependía en gran medida de su producción (Figura 4).

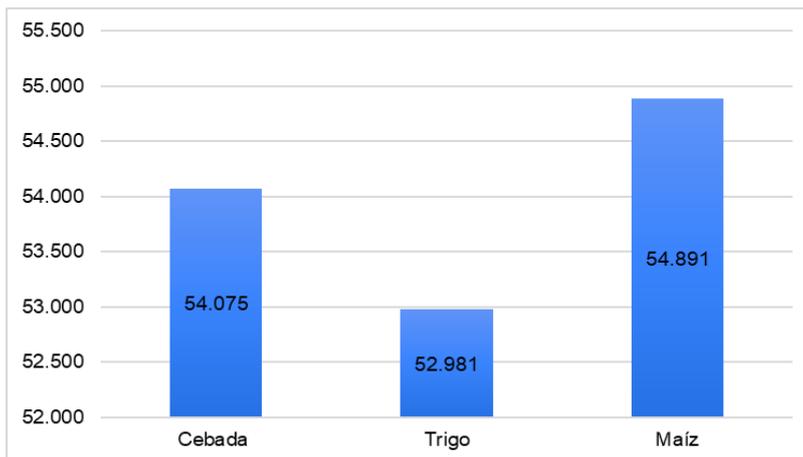


Figura 5: Rendimientos-(Quintal / hectárea)

En cuanto al rendimiento de producción, la cebada tiene un rendimiento de 54.075 (qq/Ha), ligeramente inferior al maíz, que tenía 54.891 (qq/Ha), y superior al trigo, que registraba 52.981 (qq/Ha). La causa del rendimiento de la cebada siendo inferior al maíz podría atribuirse a factores como diferencias en la eficiencia fotosintética, la capacidad de adaptación a distintos tipos de suelo y resistencia a plagas y enfermedades, donde el maíz puede tener ventajas. Sin embargo, la cebada supera al trigo en rendimiento debido a su mayor resistencia a condiciones climáticas adversas, como la sequía y el exceso de lluvia, que afectan más gravemente al trigo. Cabe destacar que la introducción de maquinaria agrícola moderna ha mejorado significativamente el rendimiento de la cebada, pues permite una cosecha más eficiente y de menor costo, optimizando el proceso de recolección y reduciendo las pérdidas, lo que se espera haya incrementado el rendimiento de la cebada en 2024 (Figura 5).

4.2. Medición De La Influencia Del Desarrollo Económico Local Y Cadena Productiva De La Cebada

4.2.1. Modelo de medición

Como se ha explicado en subtítulo anterior sobre metodología se ha usado una encuesta con escala Likert para desarrollar un modelo de ecuaciones estructurales y utilizar el software SmartPls 4. Se ha partido del modelo que se presenta en la Figura 6.

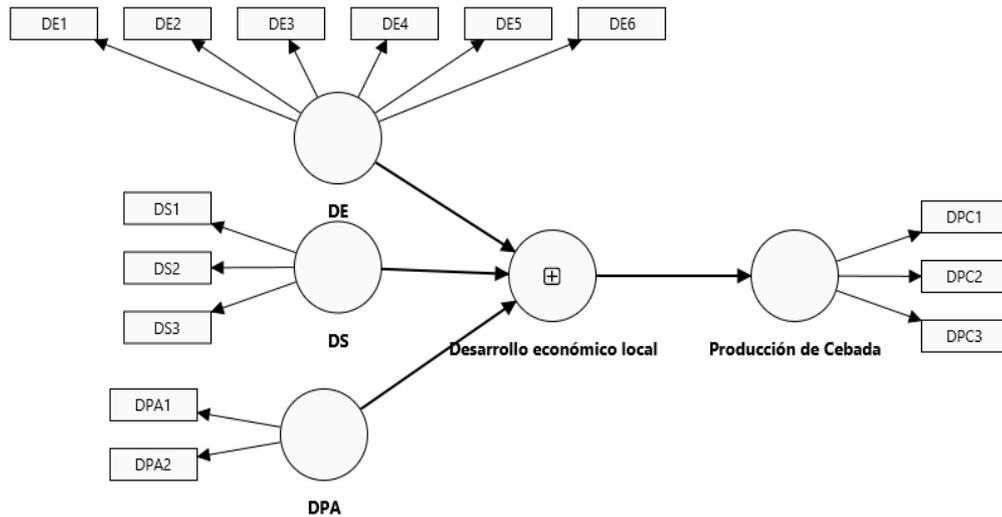


Figura 6: Modelo de medición

Para calcular los indicadores de incidencia de las variables se ha ejecutado un modelo en dos etapas, calculando las puntuaciones de los ítems de cada dimensión de manera que se pueda establecer la relación directa entre la variable desarrollo económico local y producción de cebada. Los resultados se muestran en la figura 7

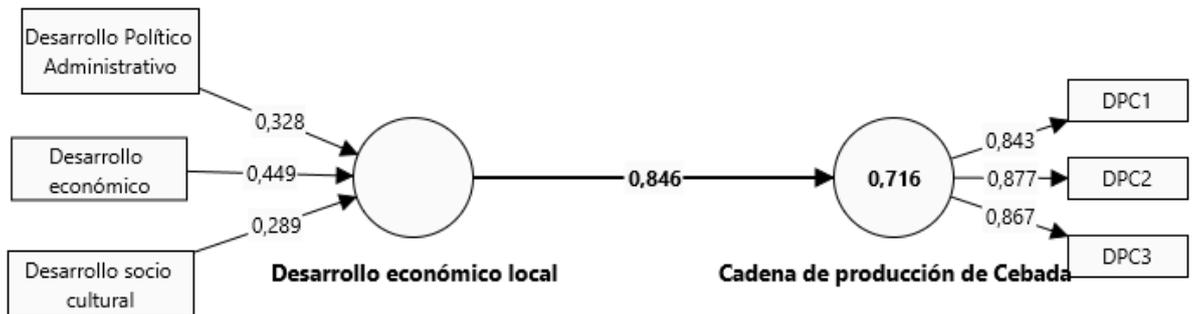


Figura 7: Resultados de la medición del modelo

4.3.2. Criterios de validez

La validez convergente; todos los valores están por encima de 0.5 por tanto cada variable mide de manera válida la misma.

Tabla 3: Criterio de validez, 2024

Variables latentes	Varianza extraída media (AVE)
Desarrollo Económico	0,649
Desarrollo Político Administrativo	0,799
Desarrollo Socio cultural	0,766
Cadena de producción de cebada	0,744

Fuente: Elaboración propia con resultados de SmartPLS

La colinealidad: surge cuando dos variables están altamente correlacionadas, el valor máximo de esta medida es 3.

Tabla 4: Colinealidad, 2024

Variables	VIF
DPC1	1,680
DPC2	2,121
DPC3	2,026
Desarrollo Político Administrativo	2,410

Desarrollo económico	2,161
Desarrollo socio cultural	2,770

Fuente: Elaboración propia con resultados de SmartPLS

Los valores de VIF están por debajo de 3 dando a entender que no existen problemas de colinealidad en el modelo.

Tabla 5: Pesos y cargas externas, 2024

Relaciones	Pesos externos	Significancia de los pesos	Cargas externas	Significancia de las cargas
DPC1 <- Producción de Cebada	0,401	0,000	0,843	0,000
DPC2 <- Producción de Cebada	0,378	0,000	0,877	0,000
DPC3 <- Producción de Cebada	0,381	0,000	0,867	0,000
Desarrollo Administrativo -> Desarrollo económico local	0,328	0,001	0,923	0,000
Desarrollo económico -> Desarrollo económico local	0,449	0,000	0,958	0,000
Desarrollo socio cultural -> Desarrollo económico local	0,289	0,004	0,924	0,000

Fuente: Elaboración propia con resultados de SmartPLS

Como se observa en la tabla anterior (tabla 5) todas las cargas tienen significancia, en cuanto a los pesos se puede notar que existe menos significación en el desarrollo político administrativo y el desarrollo socio cultural en relación al desarrollo económico local.

4.3.3. Ajustes del modelo

En cuanto al ajuste del modelo, los cálculos reportan un 0.72 de R es decir el 72% de la varianza de las variables es explicada por el modelo. En cuanto a los niveles de efecto f^2 , éste tiene un valor de 2.52 considerado de moderado a fuerte.

Por otro lado, se tienen los siguientes indicadores de ajuste del modelo (tabla 6)

Tabla 6: Indicadores De Ajuste Del Modelo, 2024

	Modelo saturado	Modelo estimado
SRMR	0,054	0,054
d_ ULS	0,061	0,061
d_ G	0,053	0,053

Chi-cuadrado	58,285	58,285
NFI	0,937	0,937

Fuente: Elaboración propia con resultados de SmartPLS

El indicador más importante es la normalización de raíz cuadrada media residual (SRMR) que debe estar por debajo de 0.08 para un ajuste perfecto, lo cual se cumple en el presente modelo.

4.4. Contraste De La Hipótesis

Para demostrar la hipótesis asumida en esta investigación se tomó en cuenta los coeficientes path estandarizados (β) que representan los coeficientes path o pesos de regresión estandarizados que deben ser mínimo un valor de 0.2.

Tabla 7: Constatación de las hipótesis, 2024

	Muestra original (O)	Media de la muestra (M)	Desviación estándar (STDEV)	Estadísticos t (O/STDEV)	Valores p
Desarrollo económico local -> Cadena de producción de Cebada	0,846	0,847	0,026	32,911	0,000

Fuente: Elaboración propia con resultados de SmartPLS

Como se pudo comprobar la incidencia del Desarrollo económico local en la cadena de producción de la cebada es significativa en percepción de los productores, esto implica que las acciones ejecutadas en las tres dimensiones que componen la variable desarrollo económico local contribuyen al desarrollo de la cadena productiva de la cebada.

5. Conclusiones

Sobre la cadena productiva de cebada; basado en los datos analizados y respaldado por estudios anteriores, la cadena de producción de cebada muestra una estrecha relación con el desarrollo económico local y sus dimensiones socio culturales y político administrativas. Los resultados destacan que el desarrollo económico local, con una carga externa significativa de 0.958, desempeña un papel crucial en fortalecer la eficiencia y sostenibilidad de la cadena de producción de cebada. Este hallazgo se refuerza con investigaciones como la de Albuquerque (2021), que examinó la cadena productiva del mango y encontró una relación similar entre el desarrollo económico local y la cadena productiva de mango, subrayando la importancia de los sectores productivos en el crecimiento económico regional. Además, el estudio de Solomon (2015) sobre la cadena de valor de la cebada en Etiopía enfatiza la significativa contribución económica y social del cultivo, destacando su papel vital en la seguridad alimentaria y la generación de ingresos para los agricultores. Para optimizar la cadena de producción de cebada,

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

se recomienda implementar políticas que fomenten la adopción de prácticas agrícolas avanzadas, mejorar la calidad de las semillas y promover la sostenibilidad ambiental. Estas medidas no solo pueden aumentar la productividad y la calidad del grano de cebada, sino también fortalecer la agricultura frente a desafíos futuros.

Sobre la dimensión Desarrollo Político Administrativo; el valor de 0.328 que muestra la relación entre Desarrollo Político Administrativo y Desarrollo Económico Local en el análisis PLS indica que, aunque hay una influencia significativa, esta es menos prominente comparada con otras dimensiones del modelo. Esto sugiere que las políticas de político administrativas pueden tener un impacto más indirecto en la producción agrícola en relación con factores económicos directos como el acceso a mercados o la infraestructura económica. Para mejorar esta situación, sería recomendable fortalecer la implementación efectiva de políticas administrativas locales, asegurando que estas sean percibidas como efectivas por los actores locales. Esto podría implicar mejorar la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y los sectores pertinentes, así como aumentar la transparencia, la participación pública en el proceso de formulación de políticas. Además, enfocarse en mejorar la infraestructura administrativa y las capacidades locales podría aumentar la capacidad de intervención y el impacto positivo del desarrollo político administrativo en el desarrollo económico local y, en consecuencia, en la cadena de producción de cebada.

Sobre la dimensión Desarrollo económico; el coeficiente de 0.449 para la relación entre Desarrollo Económico y Desarrollo Económico Local según el análisis PLS resalta que el crecimiento económico directo tiene una influencia significativa sobre otras dimensiones. Este análisis subraya que elementos como el acceso a mercados, la inversión financiera y las políticas económicas locales desempeñan un papel importante en fortalecer el desarrollo económico a nivel local, por lo cual en mejorar la cadena de producción de cebada. Además, siguiendo la perspectiva de Coffey & Polèse (2007), donde el desarrollo local se interpreta como un proceso económico que impulsa cambios positivos perdurables, se refuerza la importancia de crear condiciones que fomenten un aumento sostenible del ingreso per cápita y mejoren el bienestar general de la población local mediante estrategias económicas inclusivas y sostenibles. Para fortalecer el impacto positivo es recomendable implementar políticas que promuevan un entorno propicio para el crecimiento económico sostenible. Esto incluye incentivar la inversión en infraestructura agrícola, acceso a financiamiento económico y facilitar el acceso a mercados.

Sobre la dimensión Desarrollo socio cultural; el valor de 0.289 para la relación entre Desarrollo Socio Cultural y Desarrollo Económico Local indica que, en el contexto del análisis PLS, el impacto de los factores socio culturales sobre el desarrollo económico local es menos pronunciado en comparación con otras dimensiones como el desarrollo económico y político administrativo. Esto puede deberse a varias razones. En primer lugar, las políticas y estrategias de desarrollo económico a menudo priorizan aspectos como el crecimiento económico, la

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

infraestructura y el acceso a mercados, relegando a un segundo plano los factores socio culturales. Además, las dinámicas socio culturales pueden ser más difíciles de medir la influencia directamente mediante intervenciones políticas, especialmente en comparación con variables económicas más tangibles. Por lo tanto, para fortalecer la contribución del desarrollo socio cultural al desarrollo económico local y a la cadena de producción de cebada, podría ser necesario diseñar políticas que promuevan la inclusión social, el capital humano, el respeto por la diversidad cultural como componentes integrales de un desarrollo sostenible y equitativo.

Sobre el DEL y la cadena productiva de cebada; los resultados del modelo PLS, se establece de manera concluyente que el desarrollo económico local ejerce una influencia altamente significativa, representada por un coeficiente de 0.846, sobre la cadena de producción de cebada en el municipio de Tarabuco. Este hallazgo indica que las condiciones económicas locales tienen un papel importante en la mejora y el mantenimiento de la producción agrícola de cebada. Además, las dimensiones relacionadas con la producción de cebada muestran cargas externas significativas, todas por encima de 0.8, reforzando la validez del modelo para explicar esta relación. Estos resultados validan el objetivo central de la investigación de explorar la incidencia del desarrollo económico local en la producción de cebada, confirmando así la hipótesis de que el desarrollo económico local incide de manera significativa en la cadena de producción de cebada. Este hallazgo se alinea con investigaciones anteriores, como de Albuquerque (2021), que también encontró relaciones sólidas entre el desarrollo económico local y la cadena productiva de mango. Como recomendación, se sugiere fortalecer políticas que promuevan el crecimiento económico local sostenible, apoyando inversiones en infraestructura agrícola y facilitando el acceso a mercados para los productores de cebada. En conclusión, estos resultados resaltan la importancia de las condiciones económicas locales como impulsores clave del desarrollo agrícola regional y la necesidad de políticas orientadas a fortalecer este entorno para asegurar la sostenibilidad y el crecimiento continuo de la producción de cebada.

La investigación sobre el desarrollo económico local reveló varios hallazgos importantes, entre ellos la producción de cebada, que resulta ser de gran beneficio para los agricultores. Se identificó un considerable potencial de inversión en este sector debido a la oportunidad actual de acceder a maquinaria que facilita la cosecha de cebada. No obstante, es necesario optimizar la eficiencia de este proceso. Una limitación de la investigación radica en el uso de información secundaria proveniente del último censo de 2012. Sin embargo, los datos más relevantes fueron recopilados a través de encuestas realizadas específicamente.

6. Referencias

Aghon, G. (agosto de 2001). Desarrollo economico local descentralizacion de america latina. Obtenido de

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

<https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/2e60a55e-ffc6-45df-a879-4c11c78b4471/content>

Aguilar, J. (2018). El desarrollo endógeno y las tecnologías de información y comunicación. Obtenido de Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación bajo un enfoque de Desarrollo Endógeno:: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62213207004>

Alaña. (2017). Desarrollo económico endógeno en Venezuela a partir de los enfoques . Revista Venezolana de Análisis de economía, 5-9.

Alarcon, A. (20 de 09 de 2018). El desarrollo económico local y las teorías de localización. Obtenido de Local economic development and location theories. Theoretical revision: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n51/18395104.html>

Alburquerque, F. (2021). El enfoque del desarrollo económico local. Buenos Aires: Organización Internacional del Trabajo., (2-84).

Añez, C. (2018). Desarrollo endógeno y empresas transnacionales en la globalización. Obtenido de Aldea Mundo 2006, Ciencias Sociales y Humanidades (1998): Añez Carlos . Desarrollo endógeno y empresas transnacionales en la globalización. Aldea Mundo [en línea]. 2006, 11(20), 37-48[fecha de Consulta 16 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54302005>

Azunu, & Mensah. (2022). The role of community entrepreneurs in depleted communities: A case study of Father Greg MacLeod's 'action research' in Cape Breton. Local Economy.

Boettiger, S. (2017). Successful agricultural Transformaciones agrícolas exitosas: seis elementos centrales de planificación y ejecución. McKinsey & Company, 23-58.

Chaca, A., & Alvarado, E. (2019). DESARROLLO ECONOMICO LOCAL. Local economic development in Ecuador: Relationship between gross domestic product and economic sectors, 30-80.

Coffey, W., & Polèse, j. (2007). implications Local Development : Conceptual. Conceptual, 10-40.

Córdova, A. (2019). Una mirada al desarrollo económico local con enfoque al crecimiento socioeconómico. CIENCIA LATINA, 23-34.

Espitia, R. (2019). LA GESTIÓN MUNICIPAL Y SU EFECTO EN EL DESARROLLO ECONOMICO LOCAL DEL DISTRITO DE LARES. UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE, 12-29.

García, J. (2021). La cadena de producción del Cacao en Ecuador: Resiliencia en los diferentes actores de la producción. García-Briones, A. R., Pico-Pico, B. F., & Jaimez, R. (2021). La cadeRevista Digital Novasinergia, 45-77.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Gillis, W. (1987). ¿Can Service-Producing Industries Provide a Catalyst for Regional Economic Growth? . Economic Development Quarterly.

Informe SmartPLS. (2024). Ringle, C. M., Wende, S., and Becker, J.-M. 2024. "SmartPLS 4." Bönningstedt: SmartPLS. <https://www.smartpls.com>.

Instituto Nacional de Estadística. (2012). ine.gob.bo. Obtenido de Procesado por: MDPyEP - UDAPRO 2018: <https://www.ine.gob.bo/index.php/comunicacion/certificado-de-estadisticas-oficiales/>

Lima, S. (2001). DIMENSIÓN DE "ENTORNO" EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD INSTITUCIONAL. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-03542002000100010&lng=es&tlng=es.

Llisterri, J. (2018). Competitividad y Desarrollo Económico Local Nuevas Oportunidades Operativas . Content uploaded , 16-25.

Moran, R. L. (2006). Manual para la Gestión Municipal del Desarrollo Local. Organización Internacional del Trabajo.

Peña, J. (2018). Factores que influyen en la gestión de las políticas de desarrollo económico local en la Municipalidad Distrital de Matapalo-Tumbes. Matapalo-Tumbes 2015-2016.

Ponce, L. (2023). Manual para la producción sostenible de cebada en la Sierra ecuatoriana. Obtenido de Manual No. 133. INIAP. Quito-Ecuador. 47 p.: <http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/6015>

Quiñonez, S. (2019). hacha, S. A. P., Alvarado, E. S. Q., Villacís, C. Desarrollo económico local en Ecuador: Relación entre producto interno bruto y sectores económicos. Revista de ciencias sociales.

Quiroz, L., & Luján, D. L. (2021). Desarrollo económico productivo del distrito de Curahuasi - provincia Abancay - Región Apurímac. Obtenido de Productive economic development of the Curahuasi district - Abancay province - Apurímac Region: <https://llamkasun.unat.edu.pe/index.php/revista/article/view/116/162#:~:text=El%2036%25%20de%20la%20participaci%C3%B3n,aprecia%20en%20la%20Figura%202.>

Quispe, G. (2018). Participación de los actores en el desarrollo local en entornos rurales. Obtenido de <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/24922>

Rojas, I. (2017). ESTRATEGIAS DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL PARA EL MUNICIPIO DE GIRARDOTA. INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO, 10-34.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Román, P. (2017). Agricultura familiar y el desarrollo económico local de los caficultores cooperativistas de San Ignacio, Cajamarca-2016. Agricultura familiar.

Romero, C. (abril de 2017). El empleo y el desarrollo económico local del cantón Riobamba. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/25126>

Solomon, L. (2015). Analysis of the barley value chain in Ethiopia Challenges and opportunities for inclusive development. Agricultural Economics and Development, 17-29.

Vasquez, A. (2021). Desarrollo económico local y cadena productiva de mango en una Municipalidad Provincial de Piura. Desarrollo Economico, 10-24.

Zorro, C. (2007). El desarrollo : perspectivas y dimensiones Aportes . Universidad de los Andes, Centro Interdisciplinario .

**OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA EN LA FACULTAD
DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES DE
LA USFX MEDIANTE EL USO DE SOFTWARE
MATEMÁTICO ESPECIALIZADO**

MSc. María Jesús Aceituno Alaca

aceituno.maria@usfx.bo

<https://orcid.org/0009-0004-6756-8087>

Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca

MSc. Cliver Álvarez Vásquez

alvarez.cliver@usfx.bo

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-8482-5967>

Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca

Leonardo Fabio Taborga Pinto, PhD

taborga.leonardo@usfx.bo

<https://orcid.org/0000-0002-3147-5020>

Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca

Resumen

Este artículo aborda la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, mediante la integración de software matemático especializado. A través de un enfoque mixto, se realizó un análisis de las percepciones de docentes y estudiantes, y se identificaron los softwares más adecuados para facilitar la comprensión de conceptos matemáticos abstractos. Los resultados muestran que el uso de herramientas como GeoGebra y Mathway favorece el aprendizaje activo, la resolución de problemas complejos y la visualización interactiva de conceptos. Además, se observa la necesidad de formación continua para optimizar el dominio de estas herramientas y la importancia de superar barreras como la infraestructura inadecuada. El artículo concluye que la integración de software especializado puede transformar la enseñanza de las matemáticas, promoviendo un enfoque más dinámico e interactivo en el aula.

Palabra clave: Software matemático, enseñanza-aprendizaje, GeoGebra, Mathway, matemáticas, tecnología educativa, formación docente.

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

Abstrac

This article addresses the optimization of the teaching-learning process of Mathematics at the Faculty of Economic and Business Sciences at the Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, through the integration of specialized mathematical software. Using a mixed-method approach, an analysis of the perceptions of teachers and students was conducted, identifying the most suitable software for facilitating the understanding of abstract mathematical concepts. The results show that tools such as GeoGebra and Mathway promote active learning, complex problem-solving, and interactive visualization of concepts. Additionally, the need for continuous training to optimize the use of these tools and the importance of overcoming barriers such as inadequate infrastructure are highlighted. The article concludes that the integration of specialized software can transform the teaching of mathematics, promoting a more dynamic and interactive approach in the classroom.

Keyword: Mathematical software, teaching-learning, GeoGebra, Mathway, mathematics, educational technology, teacher training

Cómo citar: Aceituno M., Álvarez C. y Taborga L. (2025). Optimización del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de Matemática en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la USFX Mediante el Uso de Software Matemático Especializado. *PERSPECTIVA Revista Científica de Economía*, AÑO 1. NUM 1. VOL 1, pp. 124-140.

Recibido: 06/02/25 **Revisado:** 28/02/25 **Aprobado:** 27/03/25 **Publicado:** 27/05/25

1. Introducción

El proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Matemática juega un papel fundamental en la formación académica de los estudiantes, especialmente en el ámbito de las ciencias económicas y empresariales. Esta área del conocimiento es crucial para el desarrollo de habilidades analíticas y la comprensión de conceptos que los estudiantes aplicarán en su vida profesional. Sin embargo, a pesar de su relevancia, muchos estudiantes enfrentan dificultades para dominar los contenidos matemáticos debido a la abstracción de los conceptos y a la escasa o nula aplicación de métodos pedagógicos innovadores que favorezcan la comprensión profunda.

En la actualidad, el uso de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar la enseñanza y el aprendizaje de diversas disciplinas. Los softwares especializados en matemáticas ofrecen un entorno interactivo y visual que facilita la comprensión de los conceptos abstractos, permitiendo a los estudiantes aprender de manera más dinámica y eficiente. Estos programas proporcionan ejercicios prácticos, gráficos y simulaciones que complementan las clases teóricas, promoviendo una comprensión más clara y sólida de los contenidos.

En la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Mayor San Francisco Xavier de Chuquisaca, la asignatura de Matemática enfrenta desafíos similares a los observados en otras instituciones educativas. A pesar de los esfuerzos realizados por los docentes y las metodologías tradicionales empleadas en el aula, se ha identificado que los estudiantes aún presentan dificultades para alcanzar un dominio pleno de los conceptos matemáticos, lo que impacta en su desempeño académico. Ante este escenario, surge la necesidad de explorar el uso de software matemático especializado como una herramienta que pueda optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, mejorando tanto la comprensión conceptual como el rendimiento de los estudiantes.

Bajo este contexto, este artículo tiene como objetivo proponer el uso de software especializado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemática en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca. A través de un análisis de los antecedentes teóricos y del estado actual del proceso educativo, se identificarán los softwares más adecuados y eficaces para optimizar el aprendizaje, promoviendo una mejor comprensión de los conceptos y mejorando los resultados académicos de los estudiantes. Se espera que la integración de estas herramientas tecnológicas en el aula no solo facilite el aprendizaje de los estudiantes, sino que también propicie un cambio hacia métodos pedagógicos más innovadores y dinámicos en la enseñanza de las matemáticas en la institución.

2. Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), lo que permitió obtener una visión integral sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Matemática en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca. Utilizando métodos descriptivos y propositivos, se analizó el estado actual del proceso educativo lo que permitió proponer estrategias para la aplicación de softwares especializados en la enseñanza de Matemática. El enfoque cuantitativo se basó en encuestas a estudiantes y docentes, mientras que el cualitativo incluyó observaciones y entrevistas para profundizar en las experiencias y percepciones de los participantes.

La población objeto de estudio estuvo conformada por los estudiantes y docentes de la Facultad que participan en las asignaturas de Matemática. Se utilizó un muestreo estratificado para asegurar la representación de cada carrera, y el análisis de los datos se llevó a cabo mediante herramientas estadísticas descriptivas para los datos cuantitativos y análisis temático para los datos cualitativos. La metodología aplicada, permitió obtener una comprensión integral de la situación actual y ofrecer recomendaciones prácticas para integrar software especializado en la enseñanza de Matemática, con el fin de mejorar la comprensión conceptual y el rendimiento académico de los estudiantes.

3. Antecedentes teóricos

La integración de tecnologías digitales en la enseñanza de las Matemáticas ha cobrado gran relevancia en los últimos años debido a su potencial para transformar el proceso de aprendizaje y mejorar la comprensión de conceptos abstractos. El uso de software matemático especializado ha sido identificado como una estrategia efectiva para facilitar la visualización y resolución de problemas complejos, así como para promoción de un aprendizaje más interactivo. Según Liu et al. (2020), herramientas como GeoGebra y MATLAB permiten a los estudiantes visualizar funciones y resolver problemas de manera más intuitiva, lo que mejora su comprensión conceptual y la retención de conocimientos. Este tipo de software ofrece a los estudiantes un entorno de aprendizaje práctico, que les permite experimentar y manipular conceptos de forma dinámica, lo cual favorece un aprendizaje más profundo y significativo.

Además, el aprendizaje activo promovido por el uso de estas herramientas fomenta la participación del estudiante en la resolución de problemas y la toma de decisiones matemáticas. Según Zhao et al. (2021), los softwares matemáticos especializados no solo ayudan a los estudiantes a resolver problemas, sino que también fomentan el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, permitiendo que los estudiantes construyan su propio conocimiento y apliquen los conceptos

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

aprendidos a situaciones prácticas. La visualización interactiva de problemas matemáticos ayuda a los estudiantes a comprender mejor los conceptos y a experimentar con ellos en un entorno seguro y controlado.

Numerosos estudios recientes han demostrado que el uso de software especializado tiene un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes. Xie et al. (2020) encontraron que los estudiantes que utilizan herramientas tecnológicas especializadas en Matemáticas tienen un rendimiento significativamente mejor en exámenes y tareas en comparación con aquellos que no las utilizan. Estas herramientas permiten a los estudiantes visualizar resultados, experimentar con conceptos y resolver problemas complejos de manera más eficiente. Además, Alghamdi et al. (2022) sostienen que el software matemático no solo mejora la comprensión de los conceptos, sino que también reduce la ansiedad matemática, lo que mejora la disposición de los estudiantes para aprender y participar activamente en las lecciones.

Sin embargo, la implementación de software especializado en la enseñanza de Matemáticas debe ser cuidadosamente planificada para asegurar su efectividad. Smith & Johnson (2021) enfatizan que los docentes deben recibir capacitación adecuada para utilizar estas herramientas de manera eficaz en el aula. Para que la integración del software en el proceso de enseñanza sea efectiva, ésta debe alinearse con los objetivos de aprendizaje y complementarse con las metodologías pedagógicas tradicionales, para crear un entorno de aprendizaje equilibrado. Según Chang & Wu (2022), el software debe ser usado para fomentar el pensamiento crítico y la resolución de problemas, y no solo como una herramienta para realizar cálculos. La integración efectiva del software especializado en el proceso de enseñanza-aprendizaje puede transformar la enseñanza de las Matemáticas, ofreciendo a los estudiantes un enfoque más interactivo y personalizado.

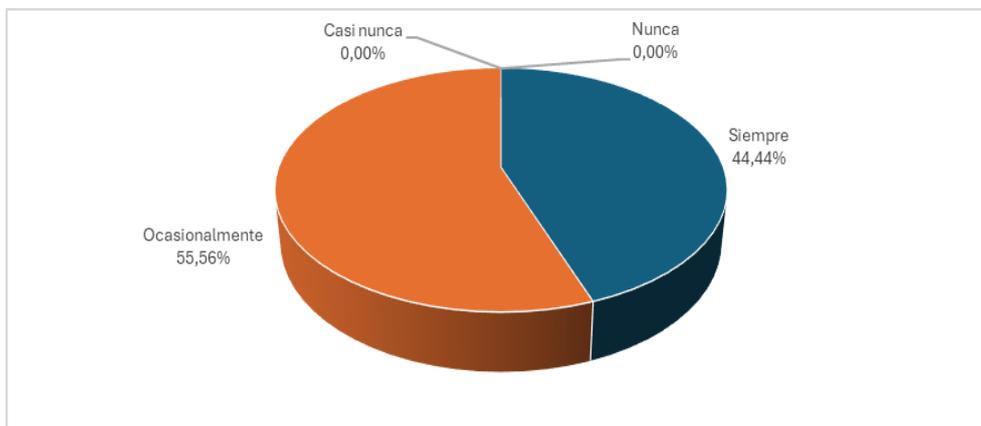
A pesar de sus beneficios, la implementación de software especializado en las aulas enfrenta ciertos desafíos. Roberts et al. (2021) destacan que la resistencia al cambio por parte de los docentes, la falta de infraestructura adecuada y la capacitación insuficiente son barreras comunes que dificultan la integración de tecnologías en la enseñanza. Sin embargo, Gomez et al. (2022) sostienen que estos desafíos representan una oportunidad para mejorar la formación continua de los docentes y estudiantes, promoviendo el desarrollo de habilidades tecnológicas esenciales para el futuro académico y profesional de los estudiantes. En este contexto, Wang & Liu (2022) concluyen que la adopción gradual de herramientas tecnológicas puede transformar la enseñanza de Matemáticas y permitir un enfoque más dinámico y flexible, alineado con las demandas del siglo XXI.

4. Resultados y discusión

Los resultados mostrados a continuación, fueron obtenidos de la aplicación de la encuesta a docentes y estudiantes, con el propósito de conocer el uso de software especializados en el desarrollo de los contenidos temáticos y las percepciones que los involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la materia de matemáticas en la facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la USFX. Aplicada la encuesta, se obtuvieron los siguientes resultados.

4.1. Uso de software especializado por los docentes en el desarrollo de los contenidos temáticos de matemáticas

Aplicada la encuesta a los docentes que regentan alguna asignatura de matemáticas en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la USFX, se tiene que el 100% de los docentes indicó utilizar software en el desarrollo de los contenidos temáticos. De hecho, el 55,56% indicó utilizarlos con una frecuencia de ocasionalmente y el 44,44% con una frecuencia de siempre.



Gráfica N° 1: Frecuencia de uso de software especializado en el desarrollo de los contenidos temáticos

Entre los softwares más utilizados por los docentes se destacan el GeoGebra (42,11%), el Excel (31,58%), el Graphmatica (10,53%), el Matlab (5,26%), el Mathway (5,26%) y Cymath (5,26%)

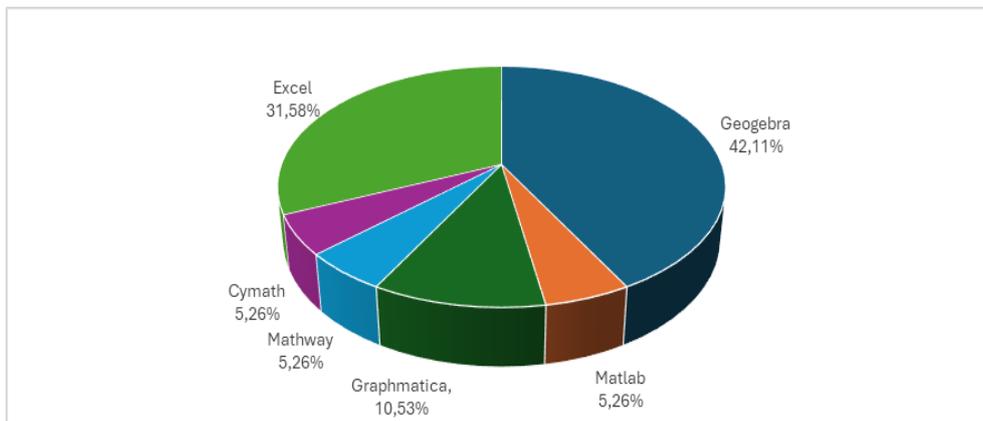


Gráfico N° 2: Software especializado más utilizados por los docentes en el desarrollo de los contenidos temáticos

Los softwares antes indicados, son utilizados por docentes principalmente para la resolución de problemas (35,00%), visualización de gráficas (35,00%), verificación de los resultados (25,00%) y demostración de teoremas (5,00%).

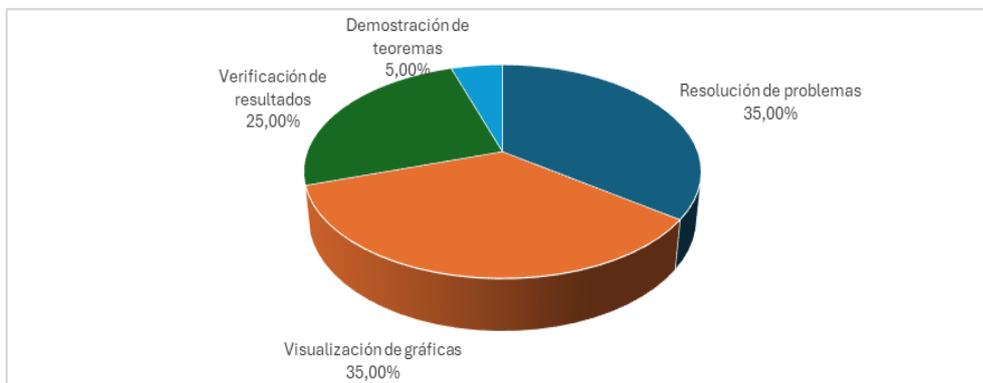
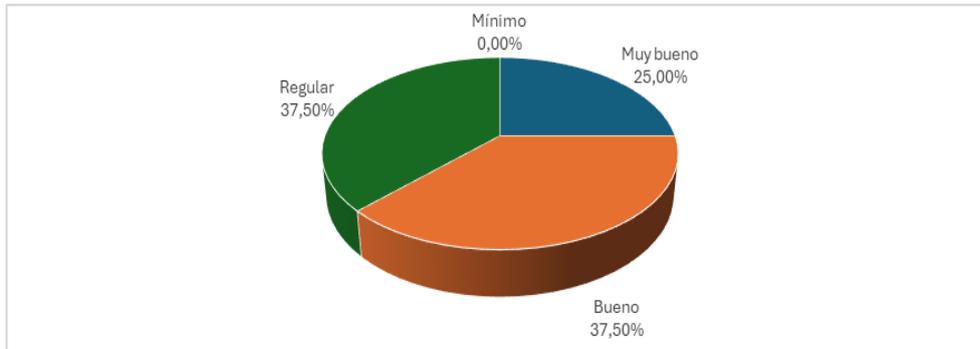


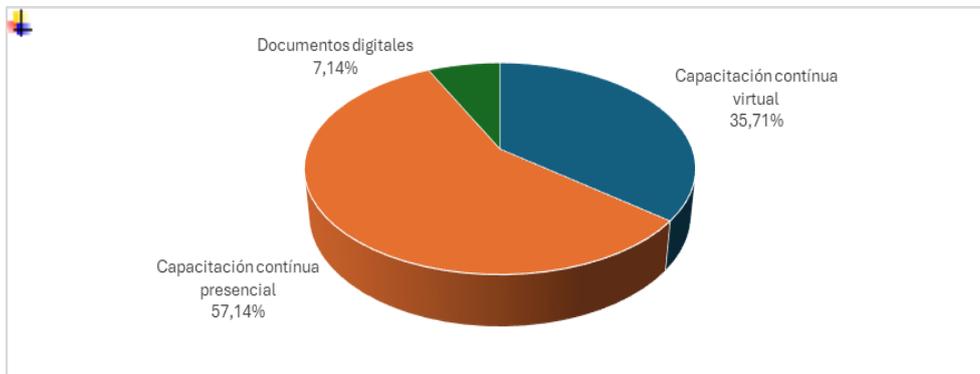
Gráfico N° 3: Usos que los docentes dan frecuentemente a los softwares especializados

En lo que al nivel de conocimiento y dominio de los softwares utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje, se verifica que el 25% de los docentes tiene un muy buen dominio del software utilizado, el 37,50% tiene un dominio bueno y el restante el 37,50% tiene un dominio regular.



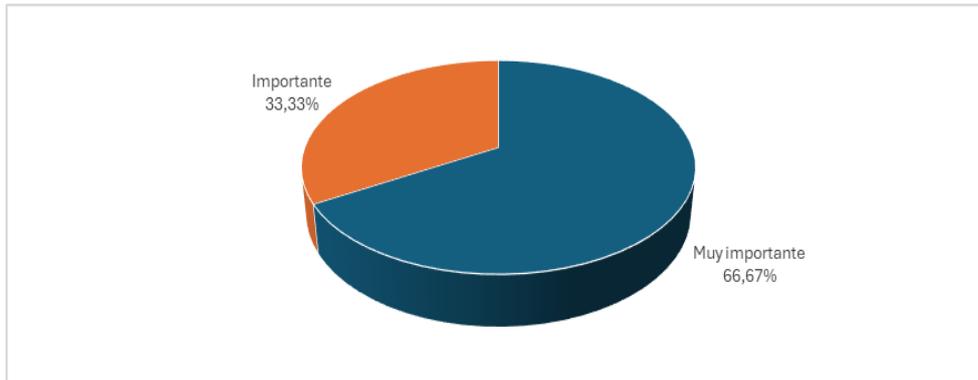
Gráfica N° 4: Nivel de conocimiento y dominio que tienen los docentes del software utilizado

Para mejorar el nivel de conocimiento y dominio de los softwares frecuentemente utilizados en el desarrollo de los contenidos temáticos, el 57,14% de los docentes indica requerir capacitación continua presencial, el 35,71% prefiere capacitación continua virtual y el restante 7,14% indicó requerir capacitación mediante documentos digitales (manual de usuario).



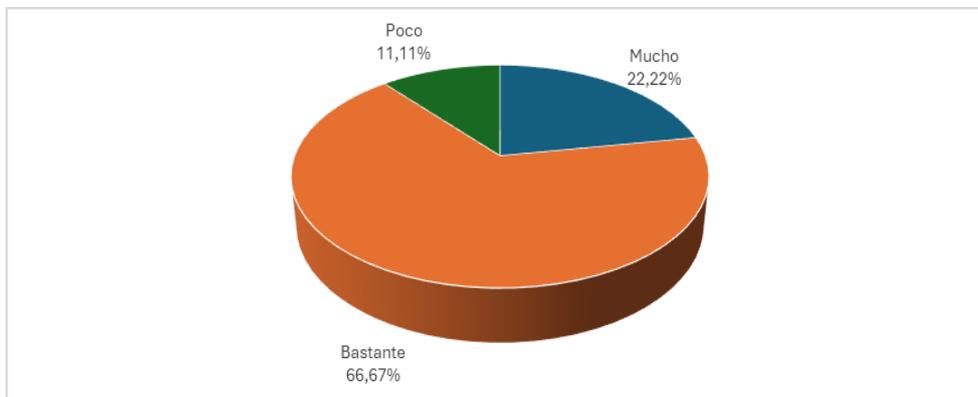
Gráfica N° 5: Actividades de capacitación requeridas por los docentes para optimizar el conocimiento y dominio de los softwares utilizados

En cuanto a la percepción que tienen los docentes sobre los beneficios de usar softwares especializados en el desarrollo de los contenidos temáticos, se verifica que el 66,67% lo considera muy importante y el restante 33,33% lo considera importante.



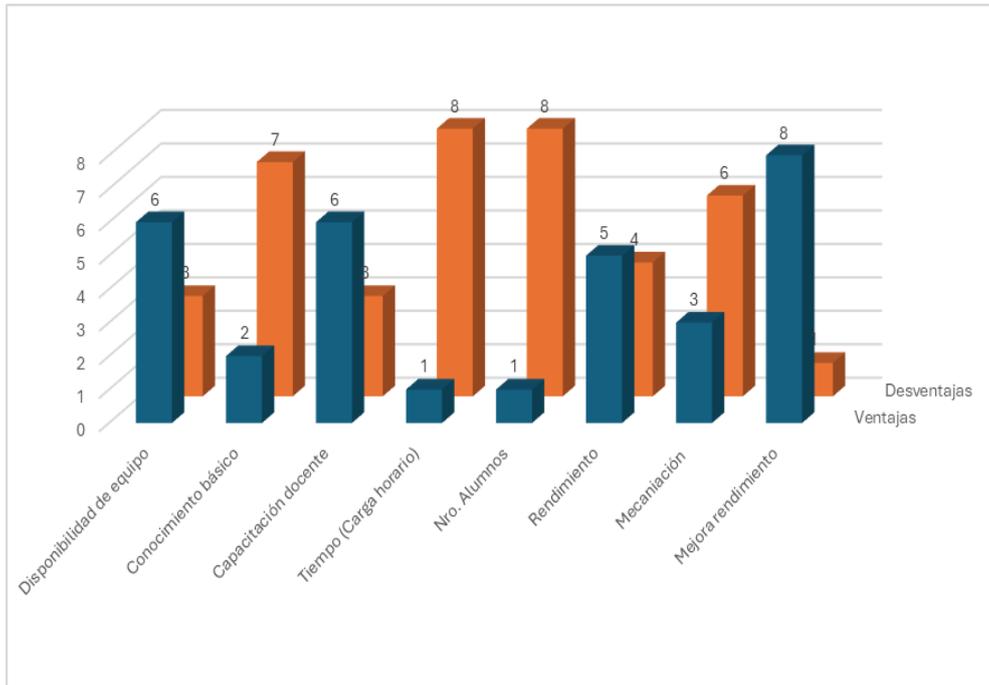
Gráfica N° 6: Percepciones de los docentes respecto al uso de software en el desarrollo de los contenidos temáticos

De la misma manera, los docentes perciben que el uso de softwares especializados en el desarrollo de los contenidos temáticos ha influido positivamente en el autoaprendizaje y trabajo en equipo de los estudiantes, pues el 22,22% indicó que ha coadyuvado en mucho, el 66,67% en bastante y el restante 11,11% en poco.



Gráfica N° 7: Percepción que tienen los docentes de los beneficios de utilizar softwares especializados en el desarrollo de los contenidos temáticos

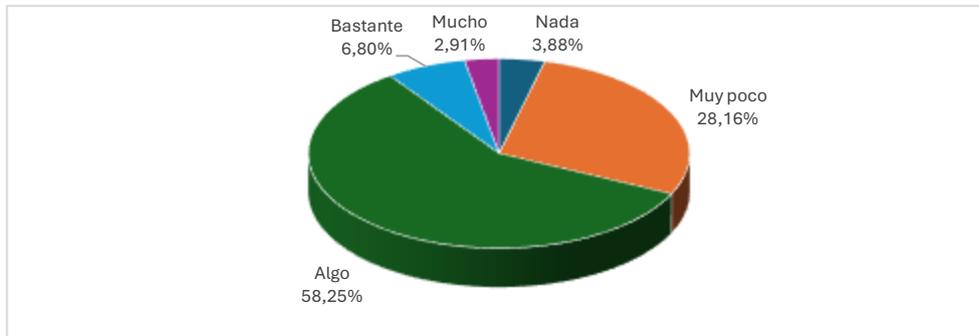
Finalmente, en lo que a la percepción de si el uso de softwares genera ventajas o desventajas en su uso en el desarrollo de contenidos temáticos, se tiene que en su mayoría los docentes creen que genera ventajas.



Gráfica N° 8: Ventajas y desventajas del uso de softwares

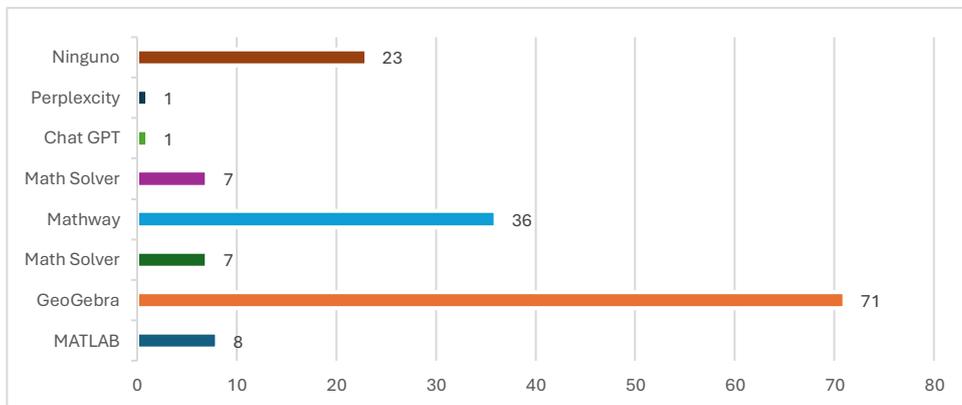
4.2. Uso de software especializado por los estudiantes en el desarrollo de las tareas de matemáticas encomendadas por los docentes

Aplicada la encuesta, se verifica que el conocimiento de los estudiantes acerca de las herramientas de software utilizadas en la enseñanza de las asignaturas de Matemática en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales muestra una familiaridad generalizada, pero con una variabilidad significativa en la profundidad de ese conocimiento, verificándose que el 3,88% no tiene conocimiento alguno sobre estas herramientas, el 58,25% tiene un conocimiento moderado, el 6,80%, reporta tener un conocimiento considerable y finalmente, el 2,91% indicó tener un conocimiento muy avanzado de las herramientas de software.



Gráfica N° 9: Nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de softwares matemático especializado

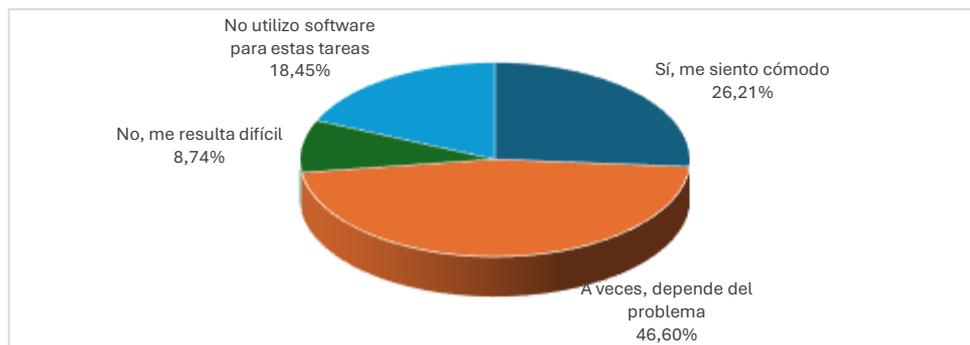
En relación con los softwares matemáticos empleados por los estudiantes en los cursos de matemáticas, se observa que GeoGebra es la herramienta más utilizada, con un 46.10% de preferencia. Le siguen Mathway, con un 23.38%; MATLAB, con un 5.19%; y Math Solver, con un 4.55%. Además, se mencionan otras herramientas como Chat GPT y Perplexity, aunque con menor frecuencia de uso. Por otro lado, un 14.94% de los estudiantes manifestó no haber empleado ningún tipo de software o programa matemático en los cursos de esta materia.



Gráfica N° 10: Softwares matemáticos especializados utilizados por los estudiantes en cursos de matemáticas

En cuanto a la comodidad de los estudiantes al utilizar software para resolver problemas matemáticos, se observa que un 26,21% se siente plenamente cómodo con su uso, mientras que un 46,60% señala que su nivel de comodidad depende del

tipo de problema a resolver. Por otro lado, un 8,74% indica que le resulta difícil emplear software en esta área, y un 18,45% manifiesta que no utiliza ningún software para resolver problemas matemáticos.



Gráfica N° 11: Comodidad de los estudiantes en relación al uso de software en la resolución de problemas matemáticos

Por otro lado, en lo que a la frecuencia de uso se refiere, la mayoría de los estudiantes (68,93%) respondió utilizar software especializado solo de manera ocasional, un 14,56% las usa frecuentemente, mientras que el 1,94% las utiliza siempre. Finalmente, el 14,56% indicó no utilizar software especializado en absoluto.



Gráfica N° 12: Frecuencia de uso de software matemático especializado en la resolución de problemas matemáticos

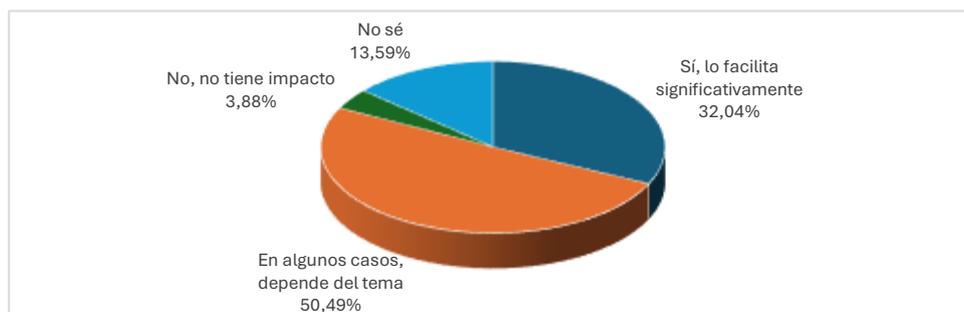
Asimismo, se verifica que en las actividades en las que los estudiantes utilizan con mayor frecuencia los softwares matemáticos especializados, es para la verificación

de resultados, con un 30%. Le sigue, en segundo lugar, la visualización de conceptos, como gráficos, curvas o superficies, con un 28.82%. Un 20.59% de los usuarios emplea la herramienta para la resolución de problemas prácticos, mientras que un 11.18% indicó no utilizarla en absoluto. Finalmente, el uso menos frecuente corresponde a la demostración de teoremas o conceptos, con solo un 9.41% de los encuestados eligiendo esta opción.



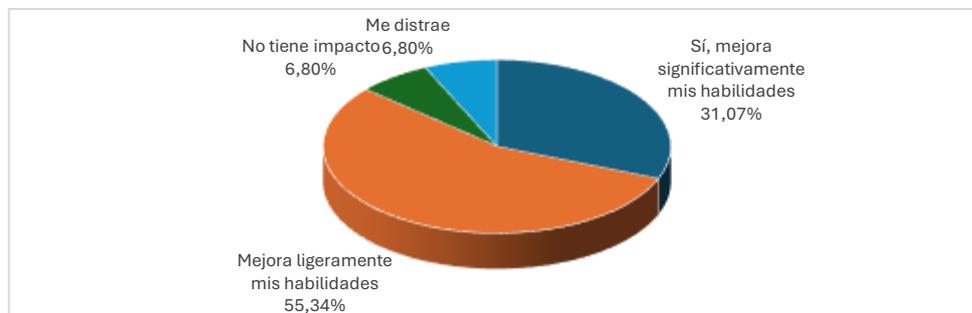
Gráfica N° 13: Actividades en las cuales los estudiantes utilizan softwares matemáticos especializado con mayor frecuencia

Respecto a la percepción estudiantil sobre el impacto de los softwares especializados en la comprensión de conceptos y teoremas matemáticos, el 82,53% considera que estas herramientas lo facilitan, el 3,88% opina que no tienen ningún efecto, y el 13,59% no tiene una opinión definida.



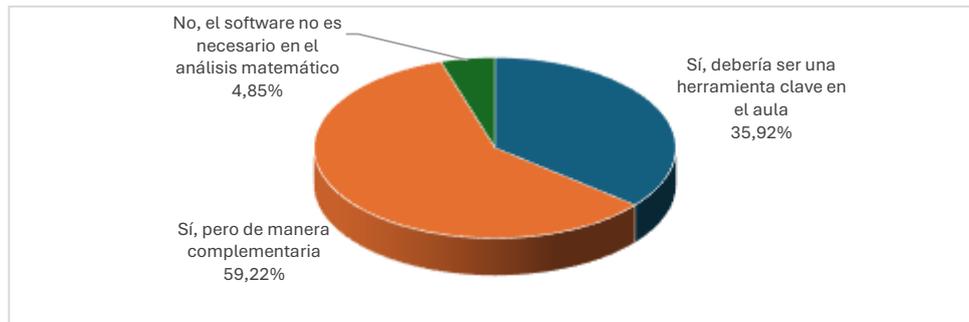
Gráfica N° 14: Percepción que tienen los estudiantes sobre del impacto de softwares matemáticos especializados en la comprensión de conceptos matemáticos

De la misma manera, en lo que a la mejora de conocimientos y habilidades promovidas por el uso de softwares matemáticos especializados se refiere, el 55,34% de los usuarios percibe que estas herramientas mejoran ligeramente sus conocimientos y habilidades, mientras que un 31,07% afirma que mejoran significativamente sus habilidades. Un 6,80% considera que no tienen ningún impacto en sus habilidades, y solo un 0,80% señala que el uso de estas herramientas los distrae.



Gráfica N° 15: Percepción de los estudiantes sobre el impacto de softwares matemáticos especializados en el desarrollo de habilidades

En cuanto a la creencia de si los docentes de la Facultad deberían integrar más el uso de softwares especializados en el desarrollo de contenidos matemáticos se refiere, la mayoría de los encuestados, un 59,22%, considera que el software debería utilizarse de manera complementaria en la materia, un 35,92% opina que el software debería ser una herramienta clave en el aula y finalmente un 4,85% de los encuestados cree que el software no es necesario en el análisis matemático.

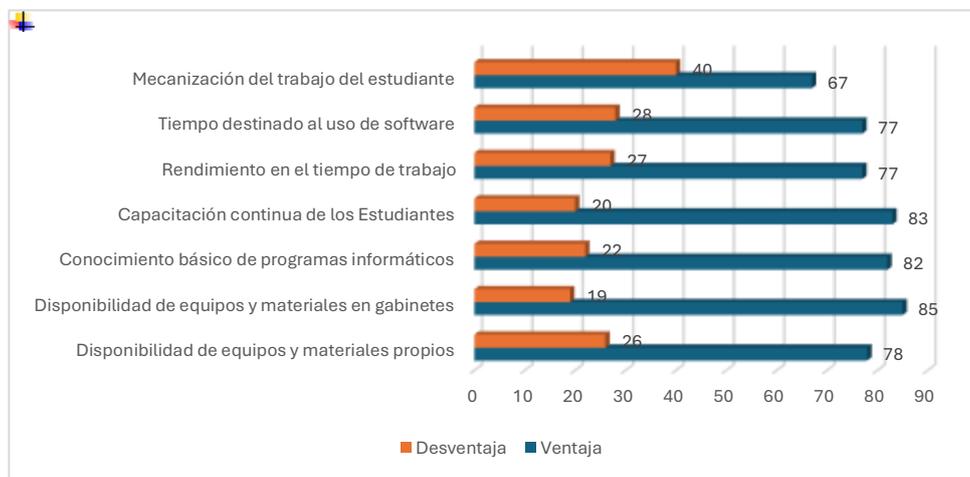


Gráfica Nº 16: Percepción de los estudiantes de si los docentes deben utilizar software en la enseñanza de las matemáticas

Finalmente, en lo que a las ventajas y desventajas del uso de software matemático especializado en distintos aspectos del entorno educativo se refiere, se tiene que:

- **Mecanización del trabajo del estudiante:** Un 67% considera que el uso de software trae una ventaja significativa en este aspecto, mientras que un 40% ve esta mecanización como una desventaja. Esto sugiere que, aunque muchos reconocen la eficiencia que aporta, algunos temen que reduzca la iniciativa o el aprendizaje del estudiante.
- **Tiempo destinado al uso de software:** Un 77% de los encuestados ve el tiempo dedicado al uso de software como una ventaja, destacando que mejora la eficiencia del aprendizaje. Solo un 28% lo considera una desventaja, lo que refleja una percepción mayormente positiva sobre la optimización del tiempo.
- **Rendimiento en el tiempo de trabajo:** Similar al tiempo destinado al uso de software, un 77% considera que el software mejora el rendimiento en el tiempo de trabajo, mientras que un 27% lo percibe como una desventaja, indicando que algunos aún encuentran desafíos en su integración.
- **Capacitación continua de los estudiantes:** Un 83% considera que el software facilita la capacitación continua de los estudiantes, mientras que solo un 20% lo ve como una desventaja, sugiriendo que el uso de software puede ser clave para el aprendizaje autodirigido y la actualización constante.
- **Conocimiento básico de programas informáticos:** Un 82% valora positivamente el conocimiento básico de programas informáticos que se adquiere con el uso del software, mientras que un 22% lo considera una desventaja, quizás debido a la complejidad de las herramientas o la falta de formación previa.

- **Disponibilidad de equipos y materiales en gabinetes:** Un 85% de los encuestados percibe la disponibilidad de equipos y materiales en gabinetes como una ventaja, indicando que el acceso a estos recursos facilita el aprendizaje, mientras que un 19% lo ve como una desventaja.
- **Disponibilidad de equipos y materiales propios:** Un 78% cree que contar con equipos y materiales propios es una ventaja significativa, mientras que un 26% lo considera una desventaja, lo que podría reflejar preocupaciones sobre la equidad de acceso o el costo de contar con recursos propios.



Gráfica N° 17: Percepción de los estudiantes de las ventajas y desventajas de utilizar softwares matemáticos especializados en el proceso de enseñanza-aprendizaje

Discusión y conclusiones

El uso de software matemático especializado ha demostrado ser una herramienta altamente eficaz para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Matemáticas en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca. Estos resultados coinciden con lo observado en diversas investigaciones previas, donde se evidencia que el uso de herramientas digitales contribuye de manera significativa a la visualización de conceptos abstractos y a la resolución de problemas complejos. Liu et al. (2020), por ejemplo, destacan que herramientas como GeoGebra y MATLAB permiten a los estudiantes visualizar funciones y resolver problemas de manera más intuitiva, lo que mejora su comprensión conceptual y retención de conocimientos. De manera similar, esta investigación muestra que el uso de software especializado como el

REVISTA PERSPECTIVA

Revista Científica de Economía

UMRPSFXCH

FCEE

GeoGebra y el Mathway en matemáticas facilita la comprensión de los contenidos y potencia el aprendizaje interactivo y dinámico.

En cuanto a la frecuencia de uso de estos softwares, los resultados obtenidos muestran que la mayoría de los docentes (100%) utiliza software en el desarrollo de los contenidos temáticos, con una frecuencia de uso más alta en aquellos que lo aplican ocasionalmente (55.56%) y siempre (44.44%). Esto está en línea con lo encontrado por Zhao et al. (2021), quienes señalaron que el uso del software matemático en el aula mejora la resolución de problemas y promueve un aprendizaje activo. A pesar de este uso frecuente, se identificó una necesidad de capacitación continua, tanto presencial como virtual, para optimizar el dominio y la efectividad del uso de estas herramientas. Este aspecto también es resaltado en investigaciones como la de Smith & Johnson (2021), quienes subrayan la importancia de la formación docente para integrar eficazmente las tecnologías en el aula.

Por otro lado, los estudiantes reportaron una familiaridad generalizada con los softwares utilizados, siendo GeoGebra la herramienta más preferida, con un 46,10% de uso. Sin embargo, al igual que en el estudio de Xie et al. (2020), que mostró que los estudiantes que utilizan herramientas tecnológicas especializadas en matemáticas tienen un rendimiento superior, nuestros resultados reflejan que aquellos con mayor dominio de los softwares tienen una mejora significativa en la comprensión de conceptos y habilidades matemáticas. A pesar de ello, algunos estudiantes aún se sienten incómodos utilizando el software para resolver problemas, lo que destaca la necesidad de una integración más fluida de estas herramientas en la práctica educativa.

En cuanto a la percepción de los docentes sobre los beneficios del software, el 66,67% considera que su uso es muy importante y el 33,33% lo califica como importante. Esto concuerda con las conclusiones de investigaciones como la de Alghamdi et al. (2022), quienes destacaron que el software matemático no solo mejora la comprensión de los conceptos, sino que también reduce la ansiedad matemática, lo que mejora la disposición de los estudiantes para participar activamente en las lecciones. Además, se observa que la integración de estas herramientas ha tenido un impacto positivo en el autoaprendizaje y el trabajo en equipo, lo cual es consistente con lo mencionado por Wang & Liu (2022), quienes sostienen que las herramientas tecnológicas pueden transformar la enseñanza y permitir un enfoque más dinámico y flexible en el aprendizaje de las matemáticas.

Sin embargo, a pesar de los beneficios observados, los resultados también reflejan ciertas desventajas. El 40% de los docentes considera que la mecanización del trabajo del estudiante puede ser un problema, ya que puede reducir la iniciativa del alumno. Este hallazgo se relaciona con los puntos de vista de Roberts et al. (2021), quienes señalan que la resistencia al cambio y las barreras estructurales como la falta de infraestructura adecuada son obstáculos comunes para la integración efectiva de las tecnologías. Aunque la mayoría ve el uso del software como una

ventaja, es necesario seguir superando estos desafíos para asegurar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a los recursos tecnológicos.

Referencias bibliográficas

Alghamdi, F., Asim, M., & Ahmed, M. (2022). Impact of mathematical software tools on students' academic performance: A meta-analysis. *Computers & Education*, 176, 104334. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104334>

Chang, W., & Wu, Y. (2022). Enhancing mathematics learning with digital tools: An investigation in higher education. *Educational Technology Research and Development*, 70(2), 403-420. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09976-1>

Gomez, J., Salazar, C., & Lu, M. (2022). Mathematical software integration in classroom practices: Opportunities and challenges. *Journal of Educational Computing Research*, 59(3), 487-508. <https://doi.org/10.1177/07356331211036874>

Liu, S., Zhang, X., & Wang, Y. (2020). Exploring the role of software tools in teaching mathematics: A case study. *Journal of Educational Technology & Society*, 23(4), 76-89. <https://www.jstor.org/stable/26753823>

Martin, D., & Roman, C. (2021). Utilizing MATLAB in mathematical education: A case study in higher education. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 52(2), 297-315. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2021.1912168>

Roberts, P., Green, R., & Edwards, T. (2021). Barriers to the integration of digital technologies in mathematics education: Perspectives of educators and students. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(4), 545-560. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2021.1935644>

Smith, J., & Johnson, A. (2021). Teaching mathematics with digital tools: Pedagogical frameworks and strategies. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 17(3), 4-17. <https://www.learntechlib.org/primary/p/218204/>

Wang, L., & Liu, X. (2022). Adoption of mathematical software in education: Current trends and future directions. *Computers in Education*, 171, 104239. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104239>

Xie, Z., Li, X., & Wang, M. (2020). Impact of digital technologies on students' performance in mathematics: A comprehensive review. *Journal of Educational Computing Research*, 58(3), 625-642. <https://doi.org/10.1177/0735633120901242>

Zhao, X., Li, J., & Chen, Q. (2021). The effectiveness of educational software in mathematics teaching: A review. *Education and Information Technologies*, 26(5), 6123-6141. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10476-w>