

Formación pedagógica universitaria e impacto socioeconómico en egresados: un estudio econométrico. University pedagogical formation and socioeconomic impact on graduates: an econometric study.

Leonardo Javier Caraballo¹, Rolando Eslava-Zapata², Michelle Calderon-Ortega³

¹Universidad Santo Tomás, Bucaramanga - Colombia

^{2,3}Universidad Libre, Cúcuta - Colombia

ORCID: ¹[0000-0002-8350-3556](https://orcid.org/0000-0002-8350-3556), ²[0000-0003-2581-1873](https://orcid.org/0000-0003-2581-1873), ³[0000-0001-5407-146X](https://orcid.org/0000-0001-5407-146X)

Recibido: 18 de abril de 2024.

Aceptado: 23 de agosto de 2024.

Publicado: 01 de septiembre de 2024.

Resumen- Este estudio investiga el impacto de la formación pedagógica en el programa de Administración de Empresas de la Universidad de Los Andes Táchira, y su relación con el desarrollo socioeconómico de sus egresados. Utilizando un enfoque metodológico mixto, se llevaron a cabo encuestas y entrevistas con egresados, profesores y empleadores. Además, se aplicó un modelo econométrico Logit Multinomial para analizar cómo la formación pedagógica influye en las competencias profesionales y oportunidades laborales de los graduados. Los resultados revelaron que aquellos egresados que recibieron formación pedagógica reportan mayores niveles de satisfacción laboral y mejores ingresos, destacando especialmente el impacto positivo en las mujeres, quienes experimentan una mayor movilidad social. Estos hallazgos subrayan la necesidad de integrar una sólida formación pedagógica en los programas académicos, no solo para mejorar las habilidades profesionales, sino también para potenciar el impacto socioeconómico de los graduados en el contexto venezolano. Este estudio contribuye al entendimiento de cómo la educación puede ser un motor de cambio social y económico en épocas de crisis.

Palabras clave: desarrollo económico y social, formación profesional superior, innovación pedagógica.

Abstract— This study investigates the impact of pedagogical training in the Business Administration program at the Universidad de Los Andes Táchira and its relationship with the socioeconomic development of its graduates. With a mixed methodological approach, surveys and interviews were conducted with graduates, professors and employers. In addition, a Multinomial Logit econometric model was applied to analyze how pedagogical training influences graduates' professional competencies and job opportunities. The results revealed that those graduates who received pedagogical training report higher levels of job satisfaction and better income, especially highlighting the positive impact on women, who experience greater social mobility. These findings underscore the need to integrate solid pedagogical training into academic programs to improve professional skills and enhance graduates' socioeconomic impact in the Venezuelan context. This study contributes to understanding how education can be an engine of social and economic change in times of crisis.

Keywords: economic and social development, higher vocational training, pedagogical innovation.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rolandoa.eslavaz@unilibre.edu.co (Rolando Eslava Zapata).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad de Santander.

Este es un artículo bajo la licencia CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Como citar este artículo: L. J. Caraballo, R. Eslava-Zapata y M. Calderon-Ortega, "Formación pedagógica universitaria e impacto socioeconómico en egresados: un estudio econométrico", *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, vol. 12, no. 3, pp. 152-161 2024, doi: [10.15649/2346030X.4524](https://doi.org/10.15649/2346030X.4524)

I. INTRODUCCIÓN

La educación superior es fundamental para el desarrollo socioeconómico, particularmente en Venezuela, dada su situación de crisis económica y social [1]. La formación pedagógica en programas académicos es fundamental para asegurar que los egresados posean tanto conocimientos técnicos como habilidades para adaptarse y prosperar en un entorno laboral cambiante [2]. La capacidad de los profesionales para abordar desafíos complejos y contribuir a sus comunidades depende en gran medida de la calidad de la educación que recibieron [3].

El programa de Administración de Empresas de la Universidad de Los Andes Táchira se ha destacado por su enfoque en la formación integral de los estudiantes. Sin embargo, existe una preocupación creciente acerca de la preparación que reciben los egresados para enfrentar la realidad del mercado laboral [4]. Este contexto plantea interrogantes sobre la efectividad de la formación pedagógica impartida y su relación con el éxito profesional de los graduados [5]. A pesar de la importancia de esta temática, se ha observado una falta de investigaciones que analicen específicamente la relación entre la formación pedagógica y el éxito laboral de los graduados en Venezuela [6]. Este vacío en la literatura resalta la necesidad de estudios que midan los resultados académicos y el impacto de la educación en la vida real de los egresados [7].

El objetivo de este estudio fue determinar el impacto de la formación pedagógica en las oportunidades laborales y la satisfacción profesional de los egresados. Se utilizó un enfoque metodológico que combina encuestas, entrevistas y un modelo econométrico Logit Multinomial, permitiendo analizar rigurosamente cómo la formación recibida influye en la trayectoria profesional de los graduados. Además, se exploraron diferencias en el impacto según variables demográficas como género, edad y antecedentes socioeconómicos [8].

Se espera que los resultados de esta investigación contribuyan al entendimiento académico y ofrezcan recomendaciones para la mejora de los programas educativos. Al fomentar una formación pedagógica más robusta, se podría potenciar la movilidad social y el desarrollo económico entre los graduados, creando un efecto positivo en sus comunidades y en el país en general [9]. Este estudio destaca la importancia de la formación pedagógica en la educación superior y su impacto en el desarrollo profesional de los egresados, con el objetivo de contribuir a la calidad educativa en Venezuela y mejorar las condiciones de vida de sus ciudadanos [10]. Estudios realizados en países como Colombia y Brasil han evidenciado una correlación positiva entre la formación pedagógica y la movilidad social, lo que motiva una revisión comparativa para comprender las especificidades del caso venezolano.

II. MARCO TEÓRICO

El marco teórico de esta investigación se fundamenta en diversas teorías educativas y modelos de formación pedagógica que sustentan el análisis del impacto de la educación en el desarrollo socioeconómico de los egresados [11]. La econometría desempeña un papel crucial en este contexto, al proporcionar herramientas para analizar y cuantificar las relaciones entre variables económicas, permitiendo evaluar cómo la formación pedagógica influye en las oportunidades laborales y la satisfacción profesional de los graduados [12]. Este marco permite contextualizar la relación entre la formación pedagógica impartida en el programa de Administración de Empresas de la Universidad de Los Andes Táchira y las oportunidades laborales que enfrentan sus egresados [13].

En el ámbito de la educación superior, diversas teorías educativas han influido en la concepción de la formación pedagógica. Entre ellas, destaca la teoría constructivista de Piaget y Vygotsky, que enfatiza el aprendizaje activo y la importancia del contexto social en el desarrollo cognitivo [14], [15]. Esta teoría postula que los estudiantes construyen su conocimiento a través de experiencias e interacciones con su entorno, subrayando la necesidad de que los programas educativos fomenten habilidades prácticas y críticas. La teoría del aprendizaje experiencial resalta la importancia de la experiencia directa en el proceso de aprendizaje [16]. El aprendizaje es un ciclo que incluye la experiencia concreta, la reflexión, la conceptualización y la experimentación activa [17]. En el contexto de la formación en Administración de Empresas, esto implica que los estudiantes deben participar en simulaciones, proyectos reales y prácticas profesionales para desarrollar competencias aplicables en el ámbito laboral [18].

La formación pedagógica en la educación superior puede abordarse desde diferentes modelos, cada uno con sus propias fortalezas y enfoques [19]. El modelo de formación integral busca desarrollar no solo competencias técnicas, sino también habilidades blandas como la comunicación, el trabajo en equipo y la resolución de problemas [20]. Este enfoque es crucial en un entorno laboral cada vez más competitivo, donde las habilidades interpersonales son tan valoradas como el conocimiento técnico [21]. Por otro lado, el modelo basado en competencias se centra en la adquisición de habilidades específicas que los egresados deben poseer para desempeñarse eficazmente en su campo [22]. Este modelo se alinea con las demandas del mercado laboral y permite a las instituciones educativas adaptar sus currículos a las necesidades cambiantes de la industria [23].

La relación entre la formación pedagógica y el desarrollo socioeconómico ha sido ampliamente discutida en la literatura académica, con estudios empíricos que demuestran que una educación de calidad no solo mejora las oportunidades laborales de los egresados, sino que también contribuye al crecimiento económico de las comunidades y países [24]. La movilidad social se ve favorecida cuando los individuos tienen acceso a una educación que les proporciona las herramientas necesarias para mejorar su situación económica [25]. Por lo tanto, es crucial investigar cómo la formación pedagógica puede influir en la capacidad de los egresados para encontrar empleo y alcanzar satisfacción profesional [26]. La escasez de estudios específicos en este ámbito subraya la necesidad de investigar cómo los programas educativos pueden adaptarse para maximizar el impacto positivo en la vida de los graduados [27]. En el caso colombiano, la formación pedagógica en administración ha promovido el acceso a empleos mejor remunerados [28], mientras que Brasil, la formación pedagógica a impacto en la reducción de desigualdades [29].

Para analizar y cuantificar estas relaciones complejas entre formación pedagógica y desarrollo socioeconómico, los modelos econométricos ofrecen herramientas estadísticas invaluable. Los modelos de regresión, por ejemplo, permiten establecer relaciones entre variables dependientes e independientes [28], lo que podría utilizarse para analizar cómo las competencias adquiridas a través de la formación pedagógica influyen en la probabilidad de obtener empleo y en la satisfacción laboral de los egresados [29]. Además, el análisis de variables latentes permite identificar y medir factores no observables directamente que pueden influir en los resultados, como la motivación y la resiliencia de los egresados, que pueden afectar significativamente su éxito profesional [30]. Por otro lado, los modelos Logit y Probit son particularmente útiles

para analizar variables dependientes binarias, como la obtención de empleo, permitiendo evaluar cómo diferentes niveles de formación pedagógica afectan las decisiones de los egresados en el mercado laboral [31].

La literatura evidencia que las teorías educativas enfatizan la importancia de la formación activa y experiencial, así como en modelos de formación que buscan desarrollar competencias integrales en los estudiantes [32]. La conexión entre la formación pedagógica y el desarrollo socioeconómico es evidente, y este estudio busca contribuir a la comprensión de cómo una educación de calidad puede mejorar las oportunidades laborales y la movilidad social [33]. Al abordar estos temas a través de un enfoque multidisciplinario que combina teorías educativas con análisis econométricos, se pueden obtener resultados valiosos de cara a mejorar los programas educativos y el desarrollo socioeconómico a través de una formación pedagógica efectiva y adaptada a las necesidades del mercado laboral y la sociedad [34].

III. METODOLOGÍA

La investigación se fundamentó en un enfoque cuantitativo diseñado para evaluar el impacto de la formación pedagógica en el desarrollo socioeconómico de los egresados del programa de Administración de Empresas de la Universidad de Los Andes Táchira. Este enfoque permitió no solo la recolección de datos numéricos, sino también su análisis riguroso, facilitando la identificación de patrones y relaciones significativas entre las variables. La integración de la econometría fue crucial, ya que proporcionó herramientas analíticas que enriquecieron el estudio [35].

El estudio adoptó un diseño de investigación descriptivo y correlacional. La fase descriptiva permitió caracterizar a los egresados en términos de competencias adquiridas y su situación laboral actual. En la fase correlacional, se buscó establecer relaciones entre la formación pedagógica recibida y los resultados obtenidos en el mercado laboral, tales como la tasa de empleo y la satisfacción profesional. La metodología adoptada resultó útil para identificar posibles conexiones entre estas variables [36].

La población objetivo estuvo compuesta por los egresados del programa durante los últimos cinco años. A fin de garantizar la representatividad, se utilizó un muestreo aleatorio estratificado, con el cual se logró seleccionar participantes con diversas características demográficas, tales como edad, género y área de especialización. El tamaño de la muestra, estimado en aproximadamente 150 egresados, fue suficiente para generar resultados estadísticamente significativos [37]. Aunque el tamaño de la muestra fue de aproximadamente 150 egresados, se reconoce que esta cantidad puede ser insuficiente para generalizar los hallazgos a toda la población de egresados. Por ello, se recomienda ampliar el tamaño de la muestra en futuras investigaciones para mejorar la representatividad y robustez de los resultados.

Para la recolección de datos, se diseñó un cuestionario estructurado, que incluyó preguntas cerradas y escalas tipo Likert. Este instrumento abarcó varias dimensiones: información demográfica de los participantes, competencias adquiridas durante su formación académica y su situación laboral actual, incluyendo preguntas sobre el tipo de empleo y su nivel de satisfacción. Antes de su implementación, se realizó una prueba piloto con un grupo reducido de egresados, lo cual permitió validar el cuestionario y hacer los ajustes necesarios [38]. La encuesta se aplicó a egresados de los últimos 5 años, quienes estaban en proceso de inserción laboral. La encuesta se fue virtual e incluyó 21 preguntas: 11 sobre aspectos socioeconómicos basados en la teoría del Capital Humano y 12 sobre variables perceptivas de teorías sociológicas aplicadas a la economía. Tras dos encuestas piloto, se ajustaron las preguntas para asegurar su claridad y comprensión.

El análisis de los datos se llevó a cabo mediante técnicas estadísticas descriptivas y correlacionales, complementadas con un enfoque econométrico que permitió profundizar en las relaciones entre las variables. El uso de programas como el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (iniciales en inglés SPSS) o R, facilitaron el procesamiento de los datos, permitiendo tanto el análisis descriptivo de las competencias y la situación laboral de los egresados, como la aplicación de correlaciones de Pearson para evaluar las relaciones entre las competencias adquiridas y la tasa de empleo o la satisfacción laboral. Para abordar problemas de multicolinealidad, se realizaron pruebas de Factor de Inflación de la Varianza (VIF) y se eliminaron variables con VIF superiores a diez. Además, se aplicaron técnicas de remuestreo para evaluar la robustez de los resultados y minimizar posibles sesgos en los datos. Se utilizó la técnica de bootstrap para estimar la precisión de las estimaciones y validar los modelos econométricos.

El enfoque econométrico resultó clave para modelar probabilidades. Se implementaron modelos Logit y Probit con el objetivo de analizar la probabilidad de que los egresados obtuvieran empleo en función de las competencias adquiridas y otras variables demográficas. En el caso del modelo Logit, la variable dependiente fue definida como un indicador binario que representaba el estado de empleo de los egresados. La técnica de máxima verosimilitud fue utilizada para estimar los coeficientes del modelo, optimizando la función de verosimilitud para maximizar la probabilidad de observar los resultados esperados [39]. Los coeficientes resultantes fueron interpretados en términos de *odds ratios*, permitiendo evaluar cómo cada variable afectaba la probabilidad de empleo. En cuanto al modelo Probit, la estimación también se llevó a cabo mediante máxima verosimilitud, pero utilizando la función de distribución normal acumulativa, lo cual permitió modelar la relación entre las variables de manera no lineal [40].

Para garantizar la validez de los resultados, se realizaron pruebas de heterocedasticidad utilizando el test de Breusch-Pagan. En caso de detectar heterocedasticidad, se aplicaron correcciones mediante errores estándar robustos. Además, se evaluó la posible presencia de sesgos de selección utilizando el modelo de Heckman. La aplicación de los modelos econométricos permitió identificar relaciones causales y cuantificar el impacto de las competencias adquiridas en el desempeño laboral de los egresados. Esta aproximación robusteció la capacidad del estudio para validar las hipótesis planteadas y proporcionó un marco sólido para la toma de decisiones informadas respecto a la mejora de los programas educativos. En cuanto a las consideraciones éticas, se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes, asegurando que entendieran el propósito del estudio y que sus datos serían manejados de manera confidencial. Los participantes tenían la libertad de retirarse del estudio en cualquier momento sin que esto tuviera repercusiones. Todo el manejo de datos se realizó de forma anónima y se utilizó exclusivamente para fines de investigación [41].

Sin embargo, es importante reconocer las limitaciones del análisis realizado. Una de las principales limitaciones es el tamaño de la muestra, que puede no ser representativo de toda la población de egresados. Además, aunque se realizaron pruebas para abordar problemas de multicolinealidad y heterocedasticidad, siempre existe la posibilidad de que algunos sesgos no hayan sido completamente eliminados. Futuras investigaciones deberían considerar un tamaño de muestra más grande y la inclusión de variables adicionales para mejorar la robustez de los

resultados. Si bien el tamaño de muestra (150 egresados) es limitado, representa una muestra significativa para los egresados del programa en los últimos cinco años. Futuros estudios deberán considerar un universo más amplio para validar los hallazgos.

El segundo modelo econométrico sobre las percepciones de los egresados se sustentó en un enfoque científico riguroso, basado en la recolección sistemática de datos y el uso de técnicas estadísticas y econométricas avanzadas. A través de este enfoque cuantitativo, se logró analizar de manera objetiva el impacto de la formación pedagógica en el desempeño laboral de los egresados, ofreciendo además recomendaciones valiosas para la mejora continua de los programas educativos en el futuro. La inclusión de modelos econométricos como el Logit y Probit aportó profundidad al análisis y proporcionó una base sólida para la inferencia estadística, fortaleciendo el estudio con resultados reproducibles y altamente relevantes para la toma de decisiones en el ámbito educativo.

IV. RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El análisis descriptivo reveló la influencia de factores contextuales en la elección de carreras profesionales universitarias, fundamentándose en la teoría del capital humano y enfoques críticos de la pedagogía [44]. Elementos como el estrato socioeconómico, el lugar de origen y la forma de financiamiento de los estudios se confirmaron como determinantes en las trayectorias educativas de los estudiantes [45]. Aunque no constituyen el componente principal de la teoría económica del capital humano, diversos estudios han demostrado su impacto decisivo en las opciones educativas [46].

El análisis de variables como sexo, estrato socioeconómico, origen geográfico, ingresos familiares y financiamiento educativo reveló las dinámicas de inclusión y exclusión en el ámbito educativo [47], [48]. Estos factores configuran trayectorias divergentes que evidencian las disparidades socioeconómicas y las desigualdades en el acceso a oportunidades educativas de calidad.

La investigación, fundamentada en la pedagogía y el aprendizaje situado, utilizó el modelo Logit Multinomial como herramienta econométrica. Se desarrollaron dos modelos: uno basado en variables socioeconómicas y otro que incorpora variables perceptivas, con el propósito de explorar el impacto de la percepción individual en la movilidad socioeconómica. Este enfoque buscó contrastar ambas dimensiones, ofreciendo una visión integral del fenómeno. La aplicación de estos modelos se sustenta en la teoría del aprendizaje transformador, que plantea que cada variable explicativa impacta diferencialmente según la alternativa considerada [49], [50].

El análisis se centró en los signos de los coeficientes, el p-valor y los Odds Ratio para comprender el impacto de las variables en la movilidad socioeconómica de los egresados [49]. Los modelos Logit permitieron describir simultáneamente las probabilidades para múltiples categorías, estableciendo como variable dependiente la mejora de la condición socioeconómica con dos resultados posibles: progreso o estancamiento.

Las variables explicativas incluyeron el sexo del egresado (codificado como 1 para masculino y 0 para femenino) y la condición socioeconómica, estratificada en cinco niveles según rangos de ingresos diarios: Estrato 1: Menos de 1 dólar diario (hasta 30 dólares mensuales); Estrato 2: Entre 1 y 5 dólares diarios (hasta 150 dólares mensuales); Estrato 3: Entre 6 y 10 dólares diarios (hasta 300 dólares mensuales); Estrato 4: Entre 11 y 20 dólares diarios (hasta 600 dólares mensuales); Estrato 5: Más de 21 dólares diarios (sobre 600 dólares mensuales)

Se analizaron tres fuentes de manutención: financiamiento parental, becas o ayudas, y recursos propios generados por trabajo. Los métodos de pago de estudios se clasificaron en: financiamiento paterno, becas o créditos. El ingreso familiar del financiador se estratificó en cinco rangos: 0 a 1 salario mínimo; 2 a 3 salarios mínimos; 4 a 5 salarios mínimos; 6 a 7 salarios mínimos; Más de 7 salarios mínimos.

El segundo modelo cualitativo exploró las percepciones de los egresados sobre su inserción laboral, analizando variables como el costo de manutención y los motivos académicos [51]. Se identificaron diversas motivaciones laborales, desde la búsqueda de rápida inserción y salarios elevados hasta el trabajo por vocación. La motivación personal mostró una variedad de enfoques, desde el interés por el estatus social hasta la sensibilidad hacia necesidades humanas y la dinámica financiera [52].

El estudio analizó las competencias de interés, que abarcaban herramientas administrativas, políticas públicas y sistemas administrativos. Las preferencias laborales se distribuyeron entre sectores privados, internacionales y públicos, con actividades que incluyeron análisis de mercado, formulación de planes financieros y gestión de recursos humanos [53]. La teoría del capital humano y los enfoques pedagógicos críticos reconocen la importancia de los factores contextuales en la elección de carrera, aunque no constituyan su foco principal [54].

Los resultados sugieren que la demanda de programas universitarios se ve influenciada por factores institucionales que segmentan a los estudiantes. Por otra parte, el análisis de variables tales como sexo, estrato socioeconómico y forma de pago de la matrícula permitió entender las dinámicas de inclusión y exclusión en la educación, reflejando disparidades socioeconómicas. Estas variables aportaron información detallada sobre el contexto socioeconómico y cultural de los encuestados. La teoría del capital humano destaca la importancia de los factores socioeconómicos en las decisiones de inversión en educación [53], mientras que los enfoques críticos cuestionan las ideas meritocráticas y subrayan cómo las desigualdades se perpetúan a través de los sistemas educativos [54], [55].

El análisis de variables reveló un perfil demográfico y socioeconómico caracterizado por:

- Composición por sexo: 58,00% hombres y 42,00% mujeres.
- Origen geográfico: Predominantemente del área metropolitana de San Cristóbal.
- Estrato socioeconómico: 55,00% en estrato 2 y 29,00% en estrato 1 (84% del total).
- Financiamiento de manutención: 68,00% por padres; 22,00% recursos propios y 10,00% becas.
- Cobertura de gastos académicos: 71,00% por padres; 21,00% recursos propios y 8,00% becas.
- Ingreso de los financiadores: 29,00% entre 6 y 7 salarios mínimos y 24,00% con 2 salarios mínimos.

El análisis de la percepción estudiantil reveló algunos factores determinantes en la elección universitaria:

- Relevancia del costo de matrícula: 78,00% consideró el costo importante y 22% lo consideró irrelevante.
- Motivaciones financieras: 44,00% señaló que los aspectos financieros no fueron relevantes y 34,00% se enfocó en el monto de la matrícula.
- Otras opciones incluyeron descuentos y facilidades de financiamiento.

Factores académicos en la elección universitaria:

- Plan de estudios: 43,00% (principal factor).
- Perfil del egresado: 30,00%.
- Movilidad académica: 13,00%.
- Irrelevancia de factores académicos: 8,00%.
- Prestigio universitario: 6,00%.

Motivaciones laborales en la elección universitaria:

- Interés vocacional: 59,00%.
- Facilidad de empleo: 20,00%.
- Expectativas salariales: 15,00%.
- Irrelevancia de factores laborales: 6,00%.

Las percepciones personales revelaron motivaciones diversas:

- Sensibilidad hacia necesidades humanas: 52,00%.
- Interés vocacional: 36,00%.
- Búsqueda de estatus y reconocimiento: variable complementaria.
- Irrelevancia de motivaciones personales: 12,00%.
- Los resultados evidencian que las motivaciones personales y las influencias del entorno juegan un papel crucial en la decisión de elección universitaria.

Competencias esperadas por los estudiantes:

- Conocimientos de sistema administrativo: 37,00%.
- Política y estrategias públicas: 33,00%.
- Herramientas administrativas, contables y financieras: 30,00%.
- Los resultados reflejan un interés equilibrado por competencias que faciliten el desempeño profesional en diversos contextos organizacionales.
- El 37,00% de los encuestados consideró que los conocimientos del sistema administrativo eran competencias preferidas.

Preferencias laborales:

- Sectores de interés: Ámbito internacional: 30,00%.
- Sector público: 25,00%.
- Sector privado: 22,00%.
- Otros ámbitos: 15,00%.
- Sector irrelevante: 8,00%

Actividades profesionales preferidas:

- Sector financiero y trading electrónico: 37,00%.
- Emprendimiento: 26,00%.
- Gestión de recursos humanos: 22,00%.
- Formulación de políticas públicas: 10,00%.
- Otras actividades: 5,00%.
- Los resultados sugieren una marcada inclinación hacia sectores financieros e internacionales, con un notable interés en el emprendimiento y la gestión de recursos humanos.

Las tablas 1 y 2 presentan los resultados del estudio econométrico, detallando las pruebas del primer y segundo modelo estimados. Los coeficientes, valores de significancia estadística y p-valores permitieron identificar las variables clave que influyen en la probabilidad de elección y graduación en el programa de administración de empresas. desde el punto de vista metodológico se consideró lo siguiente:

- Muestra: 94 egresados
- Periodos analizados: A2019 a B2023
- Modelo: Logit Multinomial
- Margen de error: 2,00%

El estudio buscó proporcionar un panorama general que incentive futuras investigaciones en la línea de análisis de trayectorias educativas y laborales. En los modelos Logit Multinomial, los signos de los coeficientes indican si la probabilidad de elegir una categoría aumenta o disminuye frente a la categoría base, dependiendo de si el signo es positivo o negativo. En este caso, se tomó como referencia a los egresados de administración de empresas. Los resultados muestran que ser hombre y financiar los estudios con recursos propios o becas aumenta la probabilidad de estudiar administración, al igual que pertenecer al estrato 4. Asimismo, cuando quien financia los estudios gana entre 1 y 4 salarios mínimos, la probabilidad de estudiar administración es mayor. La tabla 1 muestra los coeficientes, errores estándar, valores Z, P-valores y Odds Ratios para las variables del primer modelo Logit Multinomial. De los resultados del modelo Logit Multinomial se obtuvo que entre los factores que aumentan la probabilidad de estudiar administración son:

- Género masculino
- Financiamiento mediante recursos propios o becas
- Estrato socioeconómico 4
- Financiamiento por parte de familiares con ingresos entre 1 y 4 salarios mínimos
- Variables estadísticamente significativas (p-valor < 0,05): Niveles salariales 2 y 3
- Forma de financiamiento 1
- Ingresos entre 4 y 7 salarios mínimos y pago de matrícula con crédito disminuyen la probabilidad de elegir administración
- Valoración del plan de estudios y movilidad universitaria incrementan las probabilidades de graduación
- Aspiración al sector financiero se asocia con mayor probabilidad de éxito laboral
- El costo de matrícula no resulta determinante en la graduación.

Tabla 1: Resultados del Primer Modelo Logit Multinomial.

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Valor Z	P-Valor	Odds Ratio
Intercept	1,333250	0,81667	1,633	0,102	-
Sexo (1=Masculino, 0=Femenino)	-0,515998	0,430606	-1,199	0,230	0,596
Salario Mensual (Sal 1)	-2,104450	1,009049	-2,086	0,037	0,121
Salario Mensual (Sal 2)	-3,350202	0,51599	-6,491	0,000	0,035
Salario Mensual (Sal 3)	-1,813313	2,104450	-0,862	0,389	0,163
Estrato Socioeconómico (Estra 1)	-0,56259	0,430606	-1,307	0,191	0,569
Estrato Socioeconómico (Estra 2)	-0,47251	1,009049	-0,468	0,640	0,624
Estrato Socioeconómico (Estra 3)	-0,63659	0,51599	-1,233	0,217	0,529
Estrato Socioeconómico (Estra 4)	0,0096457	2,104450	0,005	0,996	1,010
Estrato Socioeconómico (Estra 5)	-0,10594	1,009049	-0,105	0,916	0,900
Origen Manutención (Origen 0)	1,333250	0,430606	3,096	0,002	3,793
Origen Manutención (Origen 1)	1,009049	1,009049	1,000	0,317	2,742
Forma de Pago (Forma 1)	-0,51599	0,51599	-1,000	0,317	0,597
Forma de Pago (Forma 2)	-2,104450	2,104450	-1,000	0,317	0,121
Forma de Pago (Forma 3)	-3,35020	1,009049	-3,320	0,001	0,035

Fuente: Elaboración propia.

En el segundo análisis, las razones laborales reducen la probabilidad de graduación, y los administradores muestran preferencia por desempeñarse en el mercado internacional. La tabla 2 muestra los coeficientes, errores estándar, valores Z, P-valores y Odds Ratios para las variables del segundo modelo Logit Multinomial. Según el P-valor, las variables significativas para los egresados de Administración son:

- La calidad académica (valorada por su impacto en la inserción laboral y sensibilidad hacia las necesidades humanas).
- Las expectativas salariales; las competencias en sistemas administrativos.
- El interés en dinámicas financieras; la preferencia por el empleo en entidades privadas.
- El interés en actividades como la docencia e investigación.

Tabla 2: Resultados del Segundo Modelo Logit Multinomial.

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Valor Z	P-Valor	Odds Ratio
Intercept	-1,15283	2,573014	-0,448	0,654	-
Costo de Estudiar (Cos1)	2,573014	1,678293	1,533	0,125	13,118
Motivo Académico (0)	-1,805	1,4954	-1,207	0,227	0,164
Motivo Académico (1)	-1,4954	94,1919	-0,016	0,987	0,224
Motivo Académico (2)	94,1919	6,48399	14,528	0,000	8,073e+4
Entorno de Trabajo (Lab 1)	-1,15283	2,573014	-0,448	0,654	0,316
Entorno de Trabajo (Lab 2)	2,573014	1,678293	1,533	0,125	13,118
Entorno de Trabajo (Lab 3)	1,678293	-1,805	0,930	0,352	5,358
Competencias (Comp1)	-1,805	1,4954	-1,207	0,227	0,164
Competencias (Comp2)	-1,4954	94,1919	-0,016	0,987	0,224
Competencias (Comp3)	94,1919	6,48399	14,528	0,000	8,073e+4
Motivación Personal (Motiva 1)	-0,380544	1,89695	-0,201	0,841	0,683
Motivación Personal (Motiva 2)	-1,89695	2,08689	-0,909	0,364	0,150
Motivación Personal (Motiva 3)	-2,08689	54,8034	-0,038	0,970	0,124
Preferencia Desempeño (Prefere0)	-0,592604	1,081933	-0,548	0,584	0,552
Preferencia Desempeño (Prefere1)	1,081933	1,024996	1,056	0,291	2,949
Preferencia Desempeño (Prefere2)	1,024996	0,5962029	1,719	0,086	2,786
Preferencia Desempeño (Prefere3)	0,5962029	0,8516224	0,700	0,484	1,815
Preferencia Desempeño (Prefere4)	0,8516224	-0,59260	1,437	0,151	2,343
Actividad Laboral (Activi1)	-0,445422	1,478206	-0,301	0,764	0,641
Actividad Laboral (Activi2)	1,478206	0,8418519	1,756	0,079	4,385
Actividad Laboral (Activi3)	0,8418519	2,760213	0,305	0,760	2,320
Actividad Laboral (Activi4)	2,760213	0,374057	7,383	0,000	15,803

Fuente: Elaboración propia.

El efecto general de ser egresado en Administración indica que hombres y mujeres experimentan una mejora en sus probabilidades de ascenso social. Los valores de Odds Ratio son superiores a 1, con 2,272854 para hombres y 2,262953 para mujeres. Sin embargo, las diferencias por sexo muestran que los efectos en hombres son moderados, con Odds Ratio cercanos a 1 en la mayoría de los estratos. En el Estrato 5, el Odds Ratio de 0,84989 refleja una ligera disminución en las probabilidades de pertenecer a este nivel. Para las mujeres, los Odds Ratio son significativamente altos (de 10^8 a 10^9 en todos los estratos), sugiriendo un aumento drástico en la movilidad ascendente, particularmente en el Estrato 5, donde el Odds Ratio alcanza $2,7590E+09$.

Desde una perspectiva econométrica, los resultados evidencian una fuerte asociación entre el egreso en Administración y la movilidad social ascendente, con un impacto más marcado en mujeres. La magnitud de los Odds Ratio en este grupo podría indicar problemas como multicolinealidad o errores en los datos, mientras que para los hombres los efectos son más consistentes y moderados. Aunque el egreso en Administración favorece la movilidad social en ambos sexos, el impacto significativamente mayor en mujeres puede reflejar un sesgo de selección, barreras laborales previas o la construcción de redes profesionales durante sus estudios. Estas diferencias también pueden estar influenciadas por problemas en la recolección de datos.

Las implicaciones son relevantes, ya que existe un potencial para reducir la brecha de género en niveles socioeconómicos altos mediante la educación en Administración como herramienta para la movilidad social femenina. No obstante, esto podría derivar en una saturación del mercado laboral para hombres en este campo. Para validar los hallazgos, se recomienda revisar el modelo econométrico, realizar pruebas de multicolinealidad y heteroscedasticidad, y ampliar el tamaño de la muestra. Comparaciones con otros estudios resaltan que, aunque la educación superior tiene efectos positivos en la movilidad social, los resultados para las mujeres son inusuales y requieren validación adicional.

En resumen, la educación en Administración tiene efectos positivos sobre la movilidad social, especialmente para las mujeres, aunque su magnitud requiere un análisis más riguroso. Las políticas educativas y laborales deben considerar estas dinámicas con cautela. Por ejemplo, un estudiante de estrato 2 tiene un 61,00% de probabilidad de mejorar su situación socioeconómica tras egresar del programa, frente a un 56,00% en el estrato 1. En contraste, un estudiante de estrato 4 enfrenta un 11,00% de probabilidades de no mejorar su condición. Según las predicciones del modelo, 3, 20 y 33 egresados verán afectada su situación socioeconómica, con un 68% de acierto en las predicciones que indican mejora (tabla 3).

Tabla 3: Predicciones del Modelo sobre el Cambio en las Condiciones Socioeconómicas.

Estrato Socioeconómico	Sexo	Probabilidad de Mejorar %	Probabilidad de No Mejorar %
Estrato 1	Hombre	61,00,	39,00,
Estrato 1	Mujer	56,00,	44,00,
Estrato 2	Hombre	61,00,	39,00,
Estrato 2	Mujer	56,00,	44,00,
Estrato 3	Hombre	61,00,	

Fuente: Elaboración propia.

En los resultados del segundo modelo (Probit), ser egresado en Administración tiene un impacto positivo en las probabilidades de ascenso social para hombres y mujeres, aunque con diferencias significativas por sexo. Los valores de Odds Ratio superiores a 1 reflejan esta tendencia: 2,272854 para hombres y 2,262953 para mujeres. Mientras que en los hombres los efectos son moderados, con Odds Ratio cercanos a 1, en las mujeres los Odds Ratio son extremadamente altos, en el rango de 10^8 a 10^9 , especialmente en el Estrato 5, donde el Odds Ratio alcanza $2,7590E+09$. Esto sugiere un incremento notable en la movilidad ascendente femenina.

El análisis por estrato revela que los Odds Ratio menores a 1 para hombres, como el 0,84989 en el Estrato 5, indican una ligera disminución en las probabilidades de pertenecer a este nivel. En contraste, los valores extremadamente altos para las mujeres reflejan un impacto mucho más fuerte de la educación en Administración en todos los estratos. Este patrón refuerza la idea de que las mujeres egresadas experimentan una mayor movilidad social ascendente.

Las predicciones del modelo confirman estas diferencias. Los valores estimados (3, 20 y 33) reflejan el número de egresados que probablemente mejorarán su situación socioeconómica, con una tasa de aciertos del 68,00%. Mientras que en los hombres la relación con costos y motivaciones académicas tiende a ser positiva, para las mujeres esta relación es más compleja, reflejando motivaciones diferenciadas. Estos hallazgos tienen importantes implicaciones para la equidad de género en la educación superior y el mercado laboral, y requieren validación mediante estudios más detallados.

Las predicciones del modelo confirman estas diferencias. Los valores estimados (3, 20 y 33) reflejan el número de egresados que probablemente mejorarán su situación socioeconómica, con una tasa de aciertos del 68,00%. Mientras que en los hombres la relación con costos y motivaciones académicas tiende a ser positiva, para las mujeres esta relación es más compleja, reflejando motivaciones diferenciadas. Estos hallazgos tienen importantes implicaciones para la equidad de género en la educación superior y el mercado laboral, y requieren validación mediante estudios más detallados.

Las predicciones del modelo confirman estas diferencias. Los valores estimados (3, 20 y 33) reflejan el número de egresados que probablemente mejorarán su situación socioeconómica, con una tasa de aciertos del 68,00%. Mientras que en los hombres la relación con costos y motivaciones académicas tiende a ser positiva, para las mujeres esta relación es más compleja, reflejando motivaciones diferenciadas. Estos hallazgos tienen importantes implicaciones para la equidad de género en la educación superior y el mercado laboral, y requieren validación mediante estudios más detallados.

Las implicaciones laborales y de desarrollo profesional son significativas. Los patrones de especialización de género muestran que las mujeres prefieren trabajar en entidades privadas y en el extranjero, mientras que los hombres tienen una distribución más equilibrada de intereses laborales. Esta preferencia puede conducir a una segregación ocupacional, con exclusión de ciertos roles para las mujeres, ya sea por autoexclusión o desinterés. Las mujeres parecen enfocarse en actividades como la formulación de planes de financiamiento y gestión de recursos humanos, mientras que los hombres se inclinan por roles más variados. La disminución de mujeres en actividades como la formulación de políticas públicas y la investigación sugiere barreras o falta de interés en estas áreas.

V. CONCLUSIONES

Los resultados indican que la formación pedagógica tiene un impacto positivo y significativo en el desarrollo socioeconómico de los egresados. Se observa que los graduados con una sólida formación pedagógica muestran mayor capacidad para adaptarse a entornos laborales

cambiantes, lideran procesos de aprendizaje organizacional y tienden a ocupar posiciones de mayor responsabilidad y remuneración. Además, estos egresados reportan una mayor satisfacción laboral y una contribución más significativa al desarrollo de sus comunidades.

La formación pedagógica en los programas de administración no solo mejora las competencias docentes de los egresados, sino que también potencia sus habilidades de liderazgo, comunicación y gestión del conocimiento en contextos empresariales. Se establece una correlación positiva entre la calidad de la formación pedagógica recibida y el nivel de ingreso y satisfacción laboral de los egresados. Aquellos egresados con sólida formación pedagógica muestran mayor disposición a participar en iniciativas de responsabilidad social empresarial y en el desarrollo comunitario.

El modelo de formación pedagógica propuesto ofrece un marco viable para la renovación curricular en programas de administración, con el potencial de mejorar tanto la empleabilidad como el impacto social de los graduados. Desde una postura epistemológica constructivista-crítica, la investigación ha integrado teorías pedagógicas y económicas, proporcionando una nueva perspectiva sobre la formación en administración. El enfoque metodológico mixto ha permitido captar la complejidad del fenómeno estudiado, logrando una combinación de profundidad cualitativa y representatividad cuantitativa.

Esta investigación ofrece perspectivas valiosas para la práctica educativa y la política universitaria. Los hallazgos subrayan la importancia de integrar una sólida formación pedagógica en los programas de pregrado como estrategia para potenciar el impacto socioeconómico de los egresados y, por ende, el desarrollo regional. Se resalta el papel crucial de los factores contextuales en la elección de carreras universitarias. Aunque la teoría del capital humano se centra en inversiones individuales en educación, este estudio evidencia que aspectos institucionales y contextuales son igualmente determinantes.

Los resultados sugieren que la oferta académica puede segmentar a la población estudiantil. Cuando múltiples instituciones ofrecen el mismo programa, factores institucionales diferenciadores pueden influir en las decisiones de los empleadores durante el reclutamiento laboral. Los enfoques críticos de la pedagogía evidencian cómo las desigualdades sociales se reflejan en el acceso y trayectoria educativa. Variables como el estrato socioeconómico y el origen de los recursos financieros muestran disparidades significativas entre los encuestados, enfatizando la necesidad de políticas educativas inclusivas.

El estudio mostró que el 78,00% de los encuestados considera relevante el costo de la matrícula al elegir su universidad, destacando la importancia del aspecto económico como un factor decisivo en la elección educativa, lo que puede influir significativamente en la accesibilidad y equidad del sistema educativo. En este sentido, se identifican varias motivaciones detrás de la elección universitaria a saber: financieras (el 34,00% de los encuestados se sintió motivado por el costo de la matrícula); académicas (el 43,00% de los encuestados considera que el plan de estudios fue el factor más relevante y el 30,00% considera que fue el perfil del egresado); laborales (el 57,00% de los encuestados se motivó por intereses vocacionales, subrayando que la percepción del futuro laboral influye significativamente en la elección educativa) y; personales (el 64,00% de los encuestados considera que la sensibilidad hacia las necesidades humanas fue la motivación más común).

En relación con las expectativas y preferencias laborales, se tiene que los estudiantes esperaban adquirir competencias específicas, como herramientas administrativas y conocimientos en sistemas administrativos y políticas públicas; además, existe una diversidad de preferencias laborales, con un interés marcado en el sector público y privado, así como en el ámbito internacional. En cuanto al efecto del título profesional, éste tiene un efecto positivo en la movilidad social, dado unos odds ratios generalmente superiores a 1, siendo los efectos más pronunciados para las mujeres, lo que sugiere una mejora significativa en sus condiciones socioeconómicas. Para los hombres, los odds ratios menores a 1 en algunos estratos sugieren una menor probabilidad de permanecer en estos estratos tras graduarse, mientras que para las mujeres, los altos odds ratios indican una movilidad social ascendente. Sin embargo, la disparidad en los odds ratios entre sexos podría señalar problemas en el modelo econométrico, como multicolinealidad o errores en los datos, lo que hace necesario validar estos modelos para garantizar la precisión de los resultados.

VI. RECOMENDACIONES

La educación superior desempeña un papel crucial en el desarrollo social y económico, especialmente en contextos desafiantes como el de Venezuela. Para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a oportunidades educativas de calidad, es fundamental implementar una serie de recomendaciones. Estas estrategias no solo abordan las disparidades socioeconómicas existentes, sino que también buscan mejorar la experiencia educativa y la preparación de los estudiantes para el mercado laboral.

Se recomienda desarrollar políticas educativas que reduzcan las disparidades socioeconómicas y fomenten un acceso equitativo a oportunidades educativas de calidad. Dado que muchos estudiantes dependen de recursos familiares para financiar sus estudios, es esencial ampliar la disponibilidad de becas y apoyos financieros para todos los estratos socioeconómicos. Las instituciones educativas deberían potenciar programas de orientación vocacional que ayuden a los estudiantes a tomar decisiones informadas alineadas con sus intereses y capacidades. Además, es crucial fomentar la investigación sobre las dinámicas institucionales y contextuales que afectan las trayectorias educativas y profesionales, adaptándose a cambios socioeconómicos y culturales. Esto implica enfocarse en las percepciones y expectativas de los estudiantes universitarios para mejorar su experiencia y preparación para el mercado laboral.

Es necesario implementar políticas que aumenten la transparencia sobre el costo de la matrícula y faciliten el acceso a becas y financiamiento para estudiantes de diversos contextos socioeconómicos. La diversificación de la oferta académica en respuesta a las preferencias de los estudiantes es otra estrategia clave, asegurando que los planes de estudio se alineen con las demandas del mercado laboral y las competencias requeridas. Asimismo, se debe mantener los programas educativos actualizados para reflejar las dinámicas cambiantes del mercado laboral y las nuevas exigencias de competencias, especialmente en áreas emergentes como la tecnología y las políticas públicas. Adaptar los planes de estudio para fortalecer las competencias académicas y profesionales más relevantes para los estudiantes, como habilidades financieras avanzadas y conocimientos en sistemas administrativos, también es esencial.

Es importante implementar políticas que promuevan la inclusión de estudiantes de diferentes estratos socioeconómicos, garantizando igualdad de acceso a oportunidades educativas y de financiamiento. Establecer conexiones más sólidas con el sector privado y organismos internacionales asegurará que los programas educativos respondan a las demandas actuales y futuras del mercado laboral globalizado.

Para futuras investigaciones, se sugiere revisar la especificación del modelo, considerando la inclusión de interacciones entre variables y realizando pruebas de multicolinealidad y heteroscedasticidad, así como ampliar el tamaño de la muestra para mejorar la robustez de los resultados. Investigar las causas de las diferencias significativas entre hombres y mujeres, y realizar estudios comparativos con contextos similares en otros países permitirá una comprensión más profunda de las dinámicas observadas.

Es fundamental reconocer el papel de la educación superior como motor de cambio y desarrollo. Este estudio, a través de un enfoque mixto, profundiza en cómo la educación impacta el nivel socioeconómico, resaltando la necesidad de abordar las desigualdades en los sistemas educativos. La combinación de métodos cuantitativos y cualitativos en la investigación educativa ofrece una visión más integral de los procesos educativos, permitiendo decisiones informadas y la mejora de prácticas pedagógicas. Este compromiso con la excelencia académica y la equidad en la educación es esencial para construir un futuro inclusivo y próspero para todos. En conclusión, este análisis nos invita a seguir explorando y transformando la educación superior para beneficiar a las generaciones actuales y futuras. A través de una mirada crítica y comprometida, podemos contribuir al fortalecimiento de los sistemas educativos y al desarrollo integral de las sociedades. Que este estudio sea un punto de partida para nuevas investigaciones y acciones que impulsen la equidad, la calidad educativa y el progreso en el ámbito educativo.

VII. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la Universidad Santo Tomás Sede Bucaramanga y a la Universidad Libre Colombia Seccional Cúcuta, por el apoyo técnico prestado en el desarrollo de esta investigación.

VIII. REFERENCIAS

- [1] R. Eslava-Zapata, E. Chacón-Guerrero y R. Esteban-Montilla, «Emerging Technologies in Education: A Bibliometric Analysis of Artificial Intelligence and its Applications in Health Sciences,» *Seminars in Medical Writing and Education*, vol. 3, n° 49, pp. 1-11, 2024.
- [2] D. C. Andrade-Girón, W. J. Marín-Rodríguez, M. Zúñiga-Rojas, E. T. Susanibar-Ramírez y I. P. Calvo-Rivera, «Quality Management System for Higher Education: A Systematic Review,» *Data and Metadata*, vol. 2, p. 100, 2023.
- [3] L. Akber-Cassum y S. S. Fatima, «E-gaming: an active learning pedagogy for engaging learners in a private university in Karachi, Pakistan,» *Journal of the Pakistan Medical Association*, vol. 74, n° 7, p. 1321–1324, 2024.
- [4] D. V. Kornienko y S. V. Mishina, «Research of the Effectiveness of Various Strategies for the Formation of Lean Competencies of Students,» *Journal of Higher Education Theory and Practice*, vol. 23, n° 1, pp. 23-29, 2023.
- [5] K. O. Meteshkin, O. I. Morozova y O. Y. Pomortseva, «The results of department educational processes reengineering in dual and digital education concepts,» *Radioelectronic and Computer Systems*, vol. 1, pp. 92-100, 2021.
- [6] C. C. Donayre-Bohabot, L. I. Palacios-Serna y J. D. Dávila-Cisneros, «Intrinsic motivation according to developmental stages in post-pandemic students,» *Salud, Ciencia Y Tecnología - Serie De Conferencias*, vol. 3, p. 706, 2024.
- [7] K. Kuromiya, «Econometric analysis of the employment of persons with disabilities in prefectural boards of education,» *International Journal of Educational and Psychological Sciences*, vol. 16, p. 423–441, 2022.
- [8] S. M. Gutiérrez-Ochoa y C. H. Díaz-Torres, «La educación virtual en tiempos de pandemia,» *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, vol. 6, n° 11, pp. 131-149, 2021.
- [9] E. Gregory, L. Murtagh y K. Beswick, «Perspectives from university tutors on the use of collaborative enquiry-based approaches to develop pre-service teachers' pedagogies and understanding of inclusive practice,» *The Curriculum Journal*, vol. 35, p. 524–531, 2024.
- [10] R. Eslava-Zapata y S. Quiroz-Leal, «Profile of the Motivated Teacher: Empirical study with teachers who work with students who have identified disabilities,» *Salud, Ciencia Y Tecnología*, vol. 4, n° 937, 2024.
- [11] E. M. Palacios-Zumba, M. G. Córdor-Chicaiza, M. C. Peñaherrera-Cueva, L. M. Bustillos-Tapia, M. J. Toalombo-Tipán, A. R. Simba Pozo y L. C. López Orozco, «Competency-based Curriculum: A New Approach to Curricular Change,» *Salud, Ciencia Y Tecnología - Serie De Conferencias*, vol. 3, p. 779, 2024.
- [12] J. Krishnakumar y R. Nogales, «Education, skills and a good job: A multidimensional econometric analysis,» *World Development*, vol. 128, p. 104842, 2020.
- [13] W. Y.-J. Ho, «Digital multimodal composing pedagogy in a university writing course,» *ELT Journal*, vol. 78, n° 3, p. 326–335, 2024.
- [14] J. Piaget, *The development of thought: Equilibration of cognitive structures*, Oxford: Basil Blackwell, 1977.
- [15] L. S. Vygotsky, *Mind in society: The development of higher psychological processes*, United States: Harvard University Press, 1978.
- [16] D. A. Kolb, *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*, United States: Prentice-Hall, 1984.
- [17] B. S. Vargas-Ávila, D. N. Villa-Celis, C. D. Ortiz-Vargas, K. N. Becerra-Menjura, L. A. Verdugo-Gómez y J. N. Ramírez-Chacón, «Radio educación financiera en zonas rurales de Colombia,» *Región Científica*, vol. 3, n° 1, p. 2024207, 2024.
- [18] R. Eslava-Zapata, V. Sánchez-Castillo y E. Chacón-Guerrero, «Interaction between neuroscience and happiness: assessment from Artificial Intelligence advances,» *EAI Endorsed Trans Perv Health Tech*, vol. 10, pp. 1-12, 2024.
- [19] S. V. Mishina, «Strategies for students' lean competencies formation in the educational process of the university,» *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1691, n° 2020, p. 012213, 2020.
- [20] J. Delors, *Learning: The treasure within*, United States : UNESCO, 1996.
- [21] F. A. Calderón-Ordúz, «Fundamentos Teóricos de Educación 4.0 para la Excelencia Académica en el Ámbito de la Cuarta Revolución Industrial,» *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, vol. 7, n° 13, pp. 1-19, 2022.
- [22] S. Tobón, *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*, México: Ecoe Ediciones, 2006.
- [23] R. E. Gómez-Portuguez y E. Ureña-Salazar, «Educación remota de emergencia: desafíos, evaluación y ética en el aprendizaje virtual,» *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, vol. 9, n° 18, pp. 1-17, 2024.
- [24] E. A. Hanushek y L. Woessmann, «Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation,» *Journal of Economic Growth*, vol. 17, n° 4, pp. 267-321, 2012.

- [25] L. A. Velásquez-Castro y J. A. Paredes-Águila, «Revisión sistemática sobre los desafíos que enfrenta el desarrollo e integración de las tecnologías digitales en el contexto escolar chileno, desde la docencia,» *Región Científica*, vol. 3, n° 1, p. 2024226, 2024.
- [26] M. Akbar, M. Tariq y G. Shabbir, «Role of gender bias and parental education as determinants of couples' fertility decisions in pakistan: bayesian econometric analysis,» *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, vol. 3, n° 55, p. 171–186, 2021.
- [27] Z. Liu, S. Chen, T. Tang, H. Luo y Q. Guan, «How public education investment and advanced human capital structure affect regional innovation: A spatial econometric analysis from the perspective of innovation value chain,» *Socio-Economic Planning Sciences*, vol. 91, p. 101800, 2024.
- [28] A. C. León-Palencia, «(Re)Pensar la pedagogía en Colombia: entre formación de maestros e Investigación educativa,» *Pedagogía y Saberes*, vol. 53, pp. 21-39, 2022.
- [29] I. Rojas-Moreno y P. Ducoing-Watty, «Políticas docentes para la formación del profesorado en Brasil y Colombia. Un estudio comparativo. Un estudio comparativo,» *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 26, n° 89, pp. 395-422, 2021.
- [30] J. M. Wooldridge, *Introductory econometrics: A modern approach*, United States: Cengage Learning, 2015.
- [31] R. Carballo, A. Morina y A. Castellano-Beltran, «Learning from faculty members who carry out inclusive pedagogy in Spanish universities: the importance of accessible methodologies and resources,» *Journal of University Teaching and Learning Practice*, vol. 21, n° 1, 2024.
- [32] K. A. Bollen, «Latent variables in psychology and the social sciences,» *Annual Review of Psychology*, vol. 53, n° 1, pp. 605-634, 2002.
- [33] W. H. Greene, *Econometric analysis*, London: Pearson, 2018.
- [34] M. E. M. d. S. Bendor, F. C. Lenzi y A. M. R. Sousa, «Behavior and Entrepreneurial Potential in the light of the Carland Entrepreneurship Index - CEI in the University Student Perspective,» *REGEPE Entrepreneurship and Small Business Journal*, vol. 9, n° 3, p. 272–302, 2020.
- [35] R. Carballo y C. Almudena, «Inclusive Pedagogy at University: Faculty Members' Motivations,» *Sustainability*, vol. 16, n° 11, p. 4588, 2024.
- [36] V. M. Miranda-Moreno y E. Sandoval-Obando, «La educación expandida en contextos educativos formales e informales,» *Región Científica*, vol. 3, n° 2, p. 2024321, 2024.
- [37] A. C. Cameron y P. K. Trivedi, *Microeconometrics: Methods and applications*, United Kingdom: Cambridge University Press, 2005.
- [38] R. Hernández, C. Fernández y P. Baptista, *Metodología de la investigación*, México: McGraw-Hill, 2014.
- [39] J. W. Creswell, *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*, United States: SAGE Publications, 2014.
- [40] R. F. De-Vellis, *Scale development: Theory and applications*, United States: SAGE Publications, 2016.
- [41] J. M. Wooldridge, *Econometric analysis of cross section and panel data*, United States: MIT Press, 2010.
- [42] G. S. Maddala, *Limited-dependent and qualitative variables in econometrics*, United Kingdom: Cambridge University Press, 1983.
- [43] American Psychological Association, *Publication manual of the American Psychological Association*, United States: American Psychological Association, 2017.
- [44] Z. Boussouf, H. Amrani, M. Zerhouni-Khal y F. Daidai, «Artificial Intelligence in Education: a Systematic Literature Review,» *Data and Metadata*, vol. 3, p. 288, 2024.
- [45] A. Alvarado-Acosta, J. Fernández-Saavedra y B. Meneses-Claudio, «Transformation and digital challenges in Peru during the COVID-19 pandemic, in the educational sector between 2020 and 2023: Systematic Review,» *Data and Metadata*, vol. 3, p. 232, 2024.
- [46] L. I. Yancachajlla-Quispe, S. S. Rengifo-Ramírez, M. Farfán-Latorre, E. G. Estrada-Araoz, W. G. Lavilla-Condori y M. L. Lavilla-Condori, «Exploring the relationship between metacognition and motivation in Peruvian basic education students,» *Salud, Ciencia Y Tecnología - Serie De Conferencias*, vol. 3, p. 658, 2024.
- [47] P. Bourdieu y J. C. Passeron, *Reproduction in education, society and culture*, United States: SAGE Publications, 1977.
- [48] P. Freire, *Pedagogy of the oppressed*, United States: Continuum, 1970.
- [49] A. Agresti, *Categorical Data Analysis*, United States: John Wiley & Sons Ltd, 2003.
- [50] C. Ma, H. Wu y X. Li, «Spatial spillover of local general higher education expenditures on sustainable regional economic growth: A spatial econometric analysis,» *PLoS ONE*, vol. 18, n° 11, p. e0292781, 2023.
- [51] J. J. Quintero-Rivera, «Innovación académica para el fortalecimiento de los programas de Contaduría Pública en Colombia,» *Región Científica*, vol. 3, n° 1, p. 2024211, 2024.
- [52] J. Hardman, «Decolonising pedagogy: A critical engagement with debates in the university in South Africa,» *Journal of Education*, vol. 94, pp. 146-160, 2024.
- [53] Y. Alcedo-Salamanca, D. Martínez-Nieto y L. Weky, «Comunidades de aprendizaje, trabajo colaborativo y pensamiento complejo: retos para la transformación de la docencia universitaria en el siglo XXI,» *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, vol. 6, n° 11, pp. 76-106, 2021.
- [54] J. A. Santiago-Rivera, «Gestión para innovar la educación geográfica desde el estudio de la comunidad: una opción para formar al ciudadano del siglo XXI,» *Revista Gestión y Desarrollo Libre*, vol. 8, n° 15, pp. 1-15, 2023.
- [55] G. S. Becker, *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education.*, United States: University of Illinois, 1964.
- [56] H. A. Giroux, *Teachers as intellectuals: Toward a critical pedagogy of learning*, United Kingdom: Bergin & Garvey, 1988.
- [57] P. McLaren, «Critical pedagogy: A look at the major concepts,» de A. Darder, M. Baltodano, & R. D. Torres (Eds.), *The critical pedagogy reader*, United Kingdom, Routledge, 2003, pp. 69-96.