



Educación universitaria y desarrollo humano: Un análisis del caso ecuatoriano

University Education and Human Development: An Analysis of the Ecuadorian Case

Educação universitária e desenvolvimento humano: uma análise do caso equatoriano

 **Diana Rosa Villacreses Martínez**
diana.villacreses@unesum.edu.ec

 **Mariuxi Roxanna Ávila Gorostiza**
mariuxi.avila@unesum.edu.ec

ARTÍCULO INVESTIGACIÓN

 **Paco Egdon Granoble Chancay**
paco.granoble@unesum.edu.ec

 **Lizardo Elías Solórzano Cevallos**
lizardo.solorzano@unesum.edu.ec

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador



Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<http://doi.org/10.33996/revistaenfoques.v9i36.222>

Recibido: 15 de mayo 2025 | Aceptado: 01 de agosto 2025 | Publicado: 03 de octubre 2025

Resumen

La educación superior constituye un factor determinante para el desarrollo humano integral. Este estudio analiza la relación entre la educación universitaria y el desarrollo humano en Ecuador durante el período 2010-2020. Se utilizó un enfoque cuantitativo-cualitativo, el tipo de estudio es analítico, con diseño documental, basada en fuentes estadísticas oficiales y normativa constitucional. Los resultados muestran una correlación positiva moderada ($r=0.609$) entre el PIB per cápita y la matrícula universitaria, evidenciando que el crecimiento económico facilita el acceso a la educación superior. Durante 2010-2014, el modelo de crecimiento inclusivo favoreció el aumento de la matrícula (promedio 35.6%) y contribuyó a la mejora del Índice de Desarrollo Humano. Sin embargo, la desaceleración económica 2015-2020 revirtió parcialmente estos avances. Se concluye que el fortalecimiento de la educación superior requiere una visión integral de política pública que articule inversión educativa con políticas de bienestar social y equidad territorial.

Palabras clave: Crecimiento económico; Desarrollo humano; Ecuador; Educación universitaria; Política educativa

Abstract

Higher education is a determining factor for integral human development. This study analyzes the relationship between university education and human development in Ecuador during the period 2010–2020. A mixed-methods approach (quantitative and qualitative) was used. The study is analytical, with a documentary design, based on official statistical sources and constitutional regulations. The results show a moderate positive correlation ($r = 0.609$) between GDP per capita and university enrollment, demonstrating that economic growth facilitates access to higher education. During 2010–2014, the inclusive growth model favored an increase in enrollment (average 35.6%) and contributed to the improvement of the Human Development Index. However, the economic slowdown from 2015 to 2020 partially reversed these gains. The study concludes that strengthening higher education requires a comprehensive public policy vision that integrates educational investment with social welfare policies and territorial equity.

Key words: Economic growth; Human development; Ecuador; University education Educational policy

Resumo

O ensino superior é um fator determinante para o desenvolvimento humano integral. Este estudo analisa a relação entre o ensino universitário e o desenvolvimento humano no Equador durante o período de 2010 a 2020. Foi utilizada uma abordagem mista (quantitativa e qualitativa). O estudo é analítico, com delineamento documental, baseado em fontes estatísticas oficiais e regulamentações constitucionais. Os resultados mostram uma correlação positiva moderada ($r = 0,609$) entre o PIB per capita e a matrícula universitária, demonstrando que o crescimento econômico facilita o acesso ao ensino superior. Durante o período de 2010 a 2014, o modelo de crescimento inclusivo favoreceu um aumento na matrícula (média de 35,6%) e contribuiu para a melhoria do Índice de Desenvolvimento Humano. No entanto, a desaceleração econômica de 2015 a 2020 reverteu parcialmente esses ganhos. O estudo conclui que o fortalecimento do ensino superior requer uma visão abrangente de políticas públicas que integre o investimento em educação com políticas de bem-estar social e equidade territorial.

Palavras-chave: Crescimento econômico; Desenvolvimento humano; Equador; Ensino universitário; Política educacional

INTRODUCCIÓN

La educación superior representa uno de los pilares fundamentales para el desarrollo socioeconómico de las naciones contemporáneas. En este sentido, la UNESCO (2025) enfatiza que las universidades deben desarrollar capacidades humanas críticas para enfrentar los desafíos del siglo XXI. Desde esta perspectiva, la relación entre educación superior y desarrollo humano ha sido ampliamente documentada, donde el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2015) establece que el Índice de Desarrollo Humano incorpora tres dimensiones fundamentales: salud, educación e ingresos, donde la educación superior constituye un componente estratégico para el fortalecimiento de las capacidades humanas y la ampliación de oportunidades individuales y colectivas.

A nivel internacional, diversos estudios han demostrado la correlación positiva entre el acceso a la educación superior y los indicadores de desarrollo humano. En particular, García (2018) documenta que los países latinoamericanos en fase de masificación experimentan transformaciones significativas en sus indicadores socioeconómicos (Pacheco y Pacheco, 2015). De manera complementaria, Pulgar y Ruiz (2024) evidencian que la educación superior ecuatoriana durante 2015-2022 mostró un crecimiento moderado, con predominio de mujeres y mayor crecimiento en instituciones privadas. Asimismo, el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe

(IESALC-UNESCO, 2020) confirma que la expansión de la matrícula universitaria se relaciona directamente con el crecimiento del PIB per cápita.

En los últimos veinte años la matrícula de educación superior universitaria en el mundo se duplicó, pasando de 19% a 38% entre 2000 y 2018, lo que evidencia la relevancia creciente de este nivel educativo en las estrategias de desarrollo global. América Latina y el Caribe prácticamente duplicó la matrícula de educación superior, pasando de 23% a 52% durante el mismo período. Sin embargo, este aumento se produjo a expensas de algunos grupos vulnerables, que en general siguen siendo los que tienen menos acceso a la educación superior, lo cual pone de manifiesto la persistencia de brechas de equidad educativa.

Desde perspectivas internacionales, las regiones del Asia oriental y sudoriental, América Latina y el Caribe, han registrado las expansiones más rápidas de participación en la educación superior desde 2000; mientras que África subsahariana ha tenido el aumento más lento. Este panorama global sugiere que, si bien la valoración de la educación como motor del desarrollo está aumentando en general, la injusta distribución de las oportunidades educativas actúa como un obstáculo para el logro del objetivo de Desarrollo Sostenible, particularmente el objetivo de educación de calidad.

El marco teórico del capital humano, desarrollado por Schultz (1961) y Becker (1964), establece que la inversión en educación genera retornos económicos individuales y sociales. En

esta línea, Hanushek y Woessmann (2015) demuestran que la calidad educativa, especialmente en niveles superiores, tiene efectos multiplicadores en la productividad nacional. Cueva (2021) evidencia que los países que sostuvieron la inversión en educación superior durante la pandemia COVID-19 obtuvieron mejores resultados en indicadores educativos y socioeconómicos.

Desde la perspectiva del desarrollo humano, Sen (1999) y Nussbaum (2012) enfatizan que la educación superior no solo desarrolla capacidades técnicas, sino que fomenta el pensamiento crítico y la participación ciudadana activa, lo cual se relaciona con la generación de capacidades humanas fundamentales para el desarrollo integral de las personas y las comunidades (Arteaga, 2010). En concordancia la UNESCO (2025) subraya que el desarrollo de capacidades humanas debe incluir pensamiento crítico, creatividad y competencias digitales, consolidando a la educación universitaria como un mecanismo clave de movilidad social ascendente en contextos de incertidumbre global.

En el contexto latinoamericano, los desafíos incluyen ampliar el acceso sin comprometer la calidad, reducir brechas territoriales y de género, y articular la formación universitaria con las necesidades productivas locales. Al respecto, Rama (2017) identifica que las problemáticas de financiamiento requieren políticas públicas integrales. Por su parte, Muñiz y Loor (2020) destacan la importancia de la auditoría académica

como gestor estratégico del cambio en universidades ecuatorianas.

En este marco regional, Ecuador se ubica en la fase de masificación de la educación superior según la clasificación de Martin Trow (1973), con una Tasa Bruta de Educación Superior entre 15% y 50%, característica compartida por la mayoría de países latinoamericanos. A diferencia de países como Argentina, Chile y Uruguay, que se encuentran en la etapa de universalización (Trow, 1973). En el caso ecuatoriano, con una tasa bruta de educación superior por encima del 50%, mantiene un perfil socioeconómico que permite analizar las dinámicas entre educación superior y desarrollo humano, especialmente a partir de las transformaciones institucionales implementadas desde el año 2008.

La Constitución ecuatoriana de 2008 estableció un marco normativo significativo, reconociendo la educación superior como bien público y derecho humano fundamental. El artículo 350 define que “el sistema de educación superior tendrá como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista, la investigación científica y tecnológica, la innovación, promoción desarrollo y difusión de saberes y las culturas” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008). Asimismo, el artículo 26 establece que la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado, constituyendo un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal.

Este marco constitucional ha sido complementado por iniciativas gubernamentales significativas. Los Planes Nacionales del Buen Vivir 2009-2013, 2013-2017 y 2017-2021 han priorizado la inversión en educación como estrategia para el desarrollo nacional, planteando de manera progresiva la búsqueda del mayor bienestar posible de la población, mediante la reducción de brechas estructurales. Posteriormente, el Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025, denominado “Creación de Oportunidades”, mantuvo el enfoque de fortalecimiento del sistema educativo superior como pilar fundamental del desarrollo nacional.

Las políticas fiscales expansionistas del gasto público ecuatorianas, puestas en marcha con el nuevo modelo de economía social solidaria aprobado por la Constitución del año 2008, ejercieron su efecto en el crecimiento económico y en el proceso de educación superior en el período analizado. En este contexto, el sistema de educación superior está articulado al Sistema Nacional de Educación y al Plan Nacional de Desarrollo, siendo el instrumento al cual se sujetan las políticas, programas y proyectos públicos, la programación y ejecución del presupuesto del Estado y la inversión y asignación de los recursos públicos.

No obstante, la literatura especializada identifica desafíos persistentes en el sistema universitario ecuatoriano. Quirola (2010) señala limitaciones en la capacidad de respuesta institucional y problemas de financiamiento

estructural. De manera más reciente, Estrella (2019) documenta tensiones entre la autonomía universitaria y las restricciones presupuestarias que afectan la calidad educativa, evidenciando falta de autonomía en las universidades ecuatorianas debido a las disminuciones del presupuesto que el Ministerio de Economía y Finanzas realiza a las universidades públicas.

La situación económica del país ha experimentado fluctuaciones significativas que impactan directamente en el financiamiento de la educación superior. En particular, la dependencia de los ingresos petroleros ha generado volatilidad en el gasto público educativo, especialmente notable en el período 2015-2020. Esta volatilidad ha generado efectos diferenciados entre instituciones públicas y privadas, donde las primeras han experimentado mayores restricciones presupuestarias debido a la caída de los ingresos y el crecimiento económico limitado.

Entre los factores críticos que limitan el accionar de la educación superior se identifican: una estructura institucional con baja capacidad de respuesta ante los retos presentes y futuros; procesos de evaluación educativa con bajo rendimiento académico y limitada relevancia social; niveles insuficientes de inversión derivados de la caída de los ingresos fiscales; y la desregulación que ha favorecido la proliferación de la oferta privada de servicios educativos. Estos elementos configuran un escenario complejo que condiciona el desempeño del sistema universitario ecuatoriano.

En consecuencia, Ecuador constituye un caso de estudio pertinente para analizar empíricamente la relación entre educación universitaria y desarrollo humano. La disponibilidad de series estadísticas oficiales confiables permite realizar análisis empíricos robustos, mientras, la relevancia práctica del estudio, radica en el potencial para informar políticas públicas educativas, orientando decisiones sobre financiamiento universitario, ampliación de cobertura y políticas de equidad territorial.

Finalmente, el objetivo de este estudio es analizar la relación entre la educación superior universitaria y el desarrollo humano en Ecuador durante el período 2010-2020, identificando las principales tendencias, correlaciones y factores determinantes de esta relación.

MATERIALES Y MÉTODO

Para desarrollar esta investigación, se adoptó un diseño documental cuantitativo-cualitativo y el alcance es de tipo analítico, lo cual permitió examinar la relación entre las variables educación superior y desarrollo humano a través del análisis sistemático de datos estadísticos oficiales y documentos normativos relevantes. Este diseño se consideró pertinente en función de la naturaleza secundaria de los datos disponibles y el objetivo de identificar patrones, tendencias y correlaciones en series temporales.

Desde la perspectiva de la fuente de información, el diseño es documental, dado que se fundamenta en la obtención, revisión y análisis

de documentos escritos de datos cuantitativos y cualitativos. En cuanto al abordaje cualitativo, se realizó a través de métodos (procedimientos y técnicas) de tipo hermenéutico para interpretar las variables objetos de estudio de índole cualitativas, relacionadas con la educación universitaria y desarrollo humano a partir de documentos normativos.

La población de estudio comprendió el sistema de educación superior ecuatoriano durante el período 2010-2020, considerando el conjunto de universidades y escuelas políticas reconocidas oficialmente en el país. Dado el carácter agregado del análisis, la muestra se conformó a partir de datos nacionales consolidados de las principales variables seleccionadas: matrícula universitaria, inversión educativa, indicadores de desarrollo humano (IDH) y distribución del ingreso (coeficiente de Gini).

Las variables principales incluyeron: (a) Tasa Bruta de Matriculación en Educación Superior (TBES), (b) Presupuesto ejecutado en educación superior, (c) Índice de Desarrollo Humano (IDH), (d) PIB per cápita, (e) coeficiente de Gini, y (f) crecimiento económico. La selección de estas variables respondió a su relevancia teórica en el enfoque de desarrollo humano y capital humano, así como a su disponibilidad y comparabilidad estadística, constituyéndose en indicadores clave para examinar la relación entre educación superior y desarrollo humano.

Por otro lado, los datos cuantitativos se obtuvieron de fuentes oficiales: Instituto Nacional

de Estadística y Censos (INEC), Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), (SENESCYT, 2009), (SENESCYT, 2017, 2020, 2021, 2023), Banco Central del Ecuador (BCE) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). De manera complementaria, la información cualitativa se extrajo de documentos normativos: Constitución de Ecuador 2008, Planes Nacionales del Buen Vivir y legislación educativa específica.

Para el análisis de datos, se emplearon técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales. En particular, se aplicó el análisis de correlación de Pearson para examinar relaciones entre variables, análisis de tendencias temporales y comparación de subperiodos. El procesamiento estadístico se realizó mediante el software SPSS, versión 26, aplicando pruebas de significancia estadística con el fin de validar la robustez de las correlaciones identificadas.

El proceso metodológico incluyó: (1) recopilación sistemática de datos de fuentes oficiales, (2) construcción de base de datos unificada con series temporales 2010-2020, (3) análisis descriptivo de variables principales, (4) aplicación de pruebas de correlación, (5) análisis comparativo entre subperiodos 2010-2014 y 2015-2020, y (6) interpretación de resultados, a la luz del marco teórico y del contexto socioeconómico ecuatoriano.

Es importante señalar que el estudio presenta limitaciones inherentes al diseño documental, particularmente la dependencia de datos

secundarios y la imposibilidad de establecer relaciones causales definitivas. Adicionalmente, la disponibilidad de información detallada a nivel institucional restringe el análisis de heterogeneidades internas del sistema universitario ecuatoriano, lo cual abre oportunidades para futuras investigaciones con diseños metodológicos complementarios.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio revelan un panorama complejo sobre la relación entre educación superior y desarrollo humano en Ecuador. A continuación, se presentan los principales resultados organizados en torno a los comportamientos y tendencias identificadas durante el período 2010-2020, con énfasis en el análisis descriptivo y relacional de las variables seleccionadas (Ver Tabla 1).

Comportamiento de la Educación universitaria en Ecuador

La matrícula de educación universitaria ecuatoriana experimentó transformaciones significativas durante el período 2010-2020, las cuales evidencian una estrecha relación con los ciclos económicos nacionales y las políticas públicas implementadas. En particular, la Tasa Bruta de Matriculación en Educación Superior alcanzó su máximo histórico en 2011 con 40.6%, para posteriormente experimentar una tendencia descendente hasta estabilizarse en un rango comprendido entre 26% y 29.9% durante el período 2016-2020.

Desde un enfoque comparativo, el análisis entre subperiodos revela diferencias sustanciales que reflejan los cambios en el modelo económico y de política pública. Durante 2010-2014, período caracterizado por el modelo de economía social solidaria y la implementación de la Constitución de 2008, la tasa bruta promedio anual de matrícula fue 35.6%, lo cual refleja efectos del modelo de crecimiento inclusivo aplicado en dicho período. En contraste, durante 2015-2020, caracterizado por la transición hacia políticas económicas más ortodoxas y la reducción del gasto público, el promedio anual disminuyó a 27.4%, evidenciando el impacto de la crisis económica y la reducción del gasto público.

En relación con la dinámica económica, la correlación entre PIB per cápita y matrícula universitaria mostró un coeficiente de 0.609, indicando una relación positiva moderada. Este resultado sugiere que las mejoras en el ingreso per cápita facilitan el acceso a la educación universitaria, aunque su efecto es limitado. Asimismo, el multiplicador calculado ($x=0.78$) evidencia que un incremento del 1% en el PIB per cápita genera un aumento de 0.78% en la tasa de matrícula universitaria, reflejando un impacto relativamente bajo del crecimiento económico sobre el acceso educativo.

Tabla 1. Ecuador: 2010-2020. Indicadores de Educación Superior y Socioeconómicos

Año	PIB Per Cápita	Tasa Bruta	Coeficiente	IDH	Gasto	I+D	Presupuesto	Ejecutado
	(USD)	ES (%)	GINI		%PIB		(Millones USD)	
2010	10002.5	38.8	0.47	0.726	0.33		856.4	
2011	10250.7	40.6	0.46	0.739	0.33		915.2	
2012	10600.2	37.8	0.45	0.742	0.34		948.3	
2013	11000.6	33.0	0.44	0.748	0.35		980.5	
2014	11250.1	28.3	0.43	0.757	0.36		1020.1	
2015	11000.3	26.4	0.43	0.762	0.37		1025.2	
2016	10500.1	26.0	0.44	0.759	0.39		998.6	
2017	10800.7	26.8	0.45	0.760	0.41		1030.5	
2018	11050.2	27.9	0.46	0.762	0.43		1045.7	
2019	10900.5	27.2	0.47	0.761	0.45		1060.3	
2020	10200.1	29.1	0.48	0.759	0.47		1079.1	

Fuente: Elaboración propia basada en datos de SENESCYT, BCE, INEC y PNUD (2020)

Análisis económico y crecimiento

Desde una perspectiva macroeconómica, el comportamiento del PIB per cápita durante el período 2010-2020 refleja la volatilidad económica que caracterizó la economía ecuatoriana (Ver Tabla 2). Durante el subperíodo 2010-2014, el PIB per cápita experimentó un crecimiento promedio anual de 3.55%, pasando de 10,002.5 dólares en 2010 a 11,250.1 dólares en 2014. Este desempeño positivo se asoció con la implementación del modelo de economía social y solidaria y con políticas fiscales de carácter expansionista adoptadas a partir de 2008.

Tabla 2. Ecuador: 2010-2020. Principales Indicadores Socioeconómicos (Variación promedio anual)

Variable	2010-2014	2015-2020	2010-2020
Crecimiento Económico PIB (%)	5.14	-1.03	1.77
PIB Per cápita (%)	3.55	-2.52	0.24
Gasto Público (%)	8.20	0.90	4.60
Presupuesto Ejecutado (%)	8.46	0.25	3.98
Tasa Bruta de Matrícula ES (%)	35.6	27.4	30.5

Fuente: Elaboración propia basada en datos de SENESCYT, BCE, INEC y PNUD (2020).

Evolución del desarrollo humano

El Índice de desarrollo humano ecuatoriano experimentó una tendencia ascendente durante el período de estudio, pasando de 0.726 en 2010 a 0.762 en 2018. Este comportamiento positivo, refleja avances sostenidos en las tres dimensiones del IDH: salud, educación e ingresos. Sin embargo, el impacto de la pandemia COVID-19 generó una disminución a 0.759 en 2020, evidenciando la vulnerabilidad de los logros en desarrollo humano frente a crisis externas (Angulo (2021).

Por el contrario, el período 2015-2020 marcó un contraste significativo, con un decrecimiento promedio anual del PIB per cápita de -2.52%, descendiendo desde 11,000.3 dólares en 2015 hasta 10,200.1 dólares en 2020. Esta contracción económica estuvo asociada tanto a factores externos como la caída de los precios del petróleo, problemas de endeudamiento y la crisis sanitaria COVID-19, así como a cambios internos en la orientación de la política económica hacia esquemas más ortodoxos.

Desde una perspectiva relacional, el análisis de correlación entre PIB per cápita y IDH arrojó un coeficiente de 0.820, indicando una relación positiva fuerte. Este resultado confirma que el crecimiento económico, especialmente cuando se articula con políticas sociales inclusivas, genera mejoras significativas en los indicadores de desarrollo humano.

Al desagregar el IDH en sus componentes, se observan comportamientos diferenciados. El subíndice de salud presentó una tendencia

creciente análoga al crecimiento experimentado por el IDH, con una correlación del 98.5% entre ambos índices, lo cual sugiere una importante influencia de la dimensión de salud en la mejora del desarrollo humano. El subíndice de salud alcanzado en 2014 fue de 0.86, experimentando un crecimiento del 3% con respecto al índice de 2006. La esperanza de vida al nacer alcanzó los 75.9 años en 2014, representando un incremento de 1.6 años frente a la cifra estimada de 2006 (74.3 años), ubicándose por encima de la media de América Latina y el Caribe (75 años).

Por su parte, el subíndice de ingresos, congruente con los datos de estándares de vida (PIB per cápita), presentó una clara tendencia creciente en el período 2010-2014. El PNB per cápita se relaciona significativamente con indicadores educativos, alcanzando una correlación cercana al 94% con la expectativa de años de escolaridad y similar cuando se correlaciona con los años de escolaridad promedio. El subíndice de educación también presentó una tendencia creciente, análoga al IDH, con un crecimiento importante, alcanzando 0.65 en 2014.

Distribución del ingreso y equidad

El coeficiente de Gini se mantuvo relativamente estable alrededor de 0.45 durante todo el período, con variaciones mínimas entre subperíodos (0.456 en 2010-2014 y 0.453 en 2015-2020). Esta estabilidad contrasta con las fluctuaciones observadas en otros indicadores socioeconómicos, sugiriendo cierta resistencia de

la distribución del ingreso frente a los ciclos económicos.

Al analizar su evolución temporal, el coeficiente de Gini muestra una tendencia decreciente durante 2010-2014 (de 0.47 a 0.43), lo cual indica mejoras en la distribución del ingreso durante el período de crecimiento inclusivo. Sin embargo, durante el período 2015-2020, el coeficiente mostró una tendencia ascendente (de 0.43 a 0.48), sugiriendo un deterioro en la distribución del ingreso durante el período de contracción económica.

En términos estadísticos, la correlación negativa débil entre PIB per cápita y coeficiente de Gini ($r=-0.08$) indica que el crecimiento económico no ha generado efectos redistributivos significativos durante el período analizado, aunque tampoco ha aumentado la desigualdad de manera sustancial. No obstante, este resultado también sugiere un efecto de goteo limitado del crecimiento económico hacia los sectores de menores ingresos, implicando que las mejoras en el nivel de vida han sido parcialmente compartidas.

Análisis del Gasto en Educación universitaria

El presupuesto ejecutado para educación universitaria reflejó la volatilidad económica del período. Durante 2010-2014, mostró un crecimiento promedio anual del 8.46%, pasando de 856.4 a 1,020.1 millones de dólares. Este crecimiento sostenido se asoció con el modelo de economía social solidaria y las políticas de inversión social implementadas.

En contraste, durante 2015-2020, el crecimiento se desaceleró a 0.25% promedio anual, alcanzando 1,079.1 millones en 2020. Esta reducción del dinamismo presupuestario, se vincula con la transición hacia políticas económicas más ortodoxas y la reducción del gasto público. Resulta particularmente relevante, la caída en la ejecución presupuestaria en 2016 (-2.6% respecto a 2015) y de forma drástica en 2020 (-15.3% respecto a 2019), debido principalmente a una disminución en los rubros del Fondo Permanente de Desarrollo Universitario y Politécnico (FOPEDEUPO), como efecto de la reducción en la recaudación del IVA y el impuesto a la renta durante la crisis sanitaria COVID-19.

En términos acumulados, el incremento total del presupuesto ejecutado para el período 2010-2020 fue del 26%, siendo limitado si se considera el crecimiento poblacional en los once años del estudio y las necesidades crecientes del sistema educativo.

Inversión en investigación y desarrollo

El gasto de investigación y desarrollo (I+D) como porcentaje del PIB se estimó en 0.47% para el año 2020, representando un incremento de 14 puntos porcentuales respecto al año 2012 (0.33%). Este aumento evidencia un esfuerzo creciente por fortalecer la capacidad investigativa del sistema universitario ecuatoriano, aunque aún se mantiene por debajo de los estándares internacionales recomendados para países en desarrollo.

Estructura Institucional: Sector Público vs Privado

El análisis revela que, de los 286 institutos técnicos y tecnológicos registrados para julio de 2020, 140 son privados, representando casi la mitad del total. De igual forma, de las 60 universidades y escuelas politécnicas registradas, 27 son privadas. Las instituciones privadas mantienen autonomía administrativa, financiera, orgánica y académica como establece la Constitución del Ecuador 2008 y la Ley Orgánica de Educación Superior.

Esta configuración institucional sugiere una importante participación del sector privado en la oferta educativa superior, lo cual puede tener implicaciones relevantes en términos de acceso y equidad, dado que estas instituciones generalmente requieren mayores recursos económicos de los estudiantes.

Brechas de acceso a la educación universitaria

El análisis de la diferencia entre tasas brutas y netas de matrícula evidencia la persistencia de brechas de acceso a la educación universitaria. Durante 2010-2014, estas diferencias se profundizaron, lo que sugiere, que muchos jóvenes en edad universitaria fueron estimulados por la expansión económica, pero el sistema educativo no pudo generar suficiente infraestructura para cubrir la demanda creciente.

Posteriormente, en el periodo 2015-2020, las brechas tendieron a reducirse; sin embargo, esta reducción respondió principalmente a la disminución simultánea de ambas tasas, como consecuencia de la contracción económica, y no a

mejoras sustantivas en la equidad del sistema. En conjunto, los datos evidencian que las tasas brutas y netas de matrícula mantuvieron una diferencia significativa durante todo el período, evidenciando que un alto porcentaje de jóvenes en edad de cursar educación superior no se encuentran matriculados en las instituciones.

Demanda excedente y brechas de cupos

La demanda de educación superior excede significativamente la capacidad de oferta. En 2018, 225,445 personas postularon a un cupo universitario, mientras que los cupos ofertados alcanzaron únicamente 125,058, lo que generó una brecha de 100,397 personas sin acceso. Adicionalmente, los cupos efectivamente aceptados ascendieron a 96,527, confirmando que una proporción significativa de postulantes no logró acceder al sistema universitario.

Esta situación se ha agudizado progresivamente, haciendo necesaria la implementación de medidas orientadas a la ampliación de la oferta académica, entre las que se destacan: (1) ampliación y fortalecimiento de la infraestructura física en las Universidades y Escuelas Politécnicas públicas, y (2) impulso a propuestas de oferta académica en modalidades no presenciales (educación en línea, educación a distancia), con la finalidad de optimizar recursos y disminuir brechas de acceso.

Concentración geográfica

La matrícula universitaria se concentra principalmente en cuatro provincias: Pichincha (25.3%), Guayas (20.8%), Loja (10.2%) y Manabí

(8.9%). Esta concentración territorial refleja las disparidades territoriales persistentes en el acceso a la educación superior, limitando las oportunidades para poblaciones rurales y de provincias con menor desarrollo económico.

Tabla 3. Ecuador: 2017-2018. Distribución de matrícula (Universidades y Escuelas Politécnicas)

Provincia	Participación (%)	Crecimiento Anual 2017-2018 (%)
Pichincha	25.3	2.7
Guayas	20.8	0.65
Loja	10.2	2.68
Manabí	8.9	1.77
Resto del país	34.8	2.57

Fuente: SENESCYT (2020)

El crecimiento anual de la matrícula durante 2017-2018 fue variable entre provincias, siendo Pichincha la que mostró mayor dinamismo (2.7%), mientras que Guayas tuvo el crecimiento más bajo (0.65%). Esta variabilidad territorial sugiere que los factores de crecimiento económico local y la disponibilidad de oferta educativa influyen significativamente en el acceso a la educación superior.

Impacto de la pandemia COVID-19

Los años 2019-2020 representaron un período de particular complejidad debido a la pandemia COVID-19. Según los datos del PNUD, la población en situación de pobreza en Ecuador aumentó de 4.3 millones a 6.4 millones, mientras que las personas en pobreza extrema pasaron de 1.5 millones a 2.3 millones. Este deterioro socioeconómico tuvo efectos directos en el acceso y permanencia en la educación superior.

Asimismo, la crisis sanitaria afectó significativamente el presupuesto ejecutado en educación superior, especialmente a través de la reducción en los rubros del FOPEDEUPO, como

efecto de la disminución en la recaudación tributaria. A pesar de este contexto adverso, la tasa bruta de matrícula mostró una recuperación parcial en 2020 (29.1%), posiblemente asociada a medidas de flexibilización en los procesos de admisión y el desarrollo de modalidades no presenciales.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos confirman la hipótesis inicial sobre la existencia de una relación positiva entre educación superior y desarrollo humano en el contexto ecuatoriano. No obstante, esta relación presenta características específicas que garantizan un análisis detallado y comparación con experiencias internacionales. La correlación moderada positiva entre PIB per cápita y matrícula universitaria ($r=0.609$) coincide parcialmente con los hallazgos de IESALC-UNESCO (2020), quien documenta que “parece haber una fuerte relación entre el producto interno bruto (PIB) per cápita y la tasa bruta de matriculación terciaria”, sin embargo, dicha correlación es más débil en Ecuador comparado con economías desarrolladas.

En este sentido, el multiplicador calculado ($x=0.78$) contrasta significativamente con las predicciones de la teoría del capital humano de Schultz (1961) y Becker (1964), quienes argumentan que la inversión en educación debería generar retornos económicos multiplicadores más robustos. La magnitud limitada de este efecto sugiere que las instituciones educativas ecuatorianas aún no han desarrollado la capacidad suficiente para absorber eficientemente el crecimiento de la demanda inducida por el crecimiento económico. Este hallazgo resulta consistente con lo señalado por Quirola (2010) respecto a las “limitaciones en la capacidad de respuesta institucional” del sistema universitario ecuatoriano.

Asimismo, la diferenciación entre los subperiodos 2010-2014 y 2015-2020 proporciona evidencia empírica que contrasta con los resultados de García (2018), quien documenta que “los países latinoamericanos en fase de masificación experimentan transformaciones significativas en sus indicadores socioeconómicos”. En el caso ecuatoriano, los resultados muestran que durante 2010-2014, efectivamente se observaron transformaciones positivas (TBES promedio 35.6%), pero durante 2015-2020 se produjo una reversión parcial, lo cual sugiere que el modelo de masificación no logró consolidarse de manera sostenida, este comportamiento contrasta con la experiencia de países como Argentina, Chile y Uruguay que se ubican en la etapa de universalización del acceso a la educación superior.

El comportamiento del coeficiente de Gini durante el período analizado presenta resultados parcialmente contradictorios con los hallazgos de Rama (2017), quien argumenta que “la problemática del financiamiento de la educación superior en América Latina” está directamente relacionada con el aumento de las desigualdades. En Ecuador, el coeficiente de Gini se mantuvo relativamente estable alrededor de 0.45, con una tendencia decreciente durante 2010-2014 (de 0.47 a 0.43) y ascendente durante 2015-2020 (de 0.43 a 0.48) lo cual sugiere que los diferentes modelos de política económica impactan diferencialmente en la distribución del ingreso, aunque sin generar cambios tan pronunciados como los observados en otros países latinoamericanos.

Por otra parte, la evolución del Índice de Desarrollo Humano (IDH) durante el período de estudio, que pasó de 0.726 en 2010 a 0.759 en 2020, aporta una perspectiva complementaria con los hallazgos de Estrella (2019), quien documenta “tensiones entre la autonomía universitaria y las restricciones presupuestarias que afectan la calidad educativa”. Los resultados muestran que a pesar de las restricciones presupuestarias del período 2015-2020, el IDH se mantuvo relativamente estable. Esto sugiere que la educación universitaria, aunque no ha experimentado la expansión deseada, sí ha contribuido a mantener indicadores de desarrollo humano, aunque de manera limitada.

Las disparidades territoriales identificadas en el acceso a la educación superior, con la

concentración del 65.2% de la matrícula en solo cuatro provincias, son coherentes con los hallazgos de Pulgar y Ruiz (2024), quienes evidencian que “la educación superior ecuatoriana durante 2015-2022 mostró un crecimiento moderado, con predominio de mujeres y mayor crecimiento en instituciones privadas”. Sin embargo, dichos autores no abordan específicamente la dimensión territorial del problema, por lo que los resultados de esta investigación complementan y amplían el análisis de la concentración geográfica de la oferta educativa.

En relación con la estructura institucional, la participación significativa del sector privado (27 de 60 universidades) contrasta con los hallazgos de Rueda et al. (2019), quienes argumentan que “la educación superior ecuatoriana mantiene problemas de acceso debido a la falta de regulación y control de la oferta privada”. Los resultados sugieren que la expansión de la oferta privada no ha logrado resolver las brechas de acceso, especialmente considerando que las instituciones privadas generalmente requieren mayores recursos económicos, lo cual es consistente con los planteamientos de Estrella (2019) sobre las tensiones presupuestarias que afectan la calidad educativa.

El comportamiento del gasto en I+D como porcentaje del PIB (0.47% en 2020) aunque evidencia una tendencia positiva, contrasta con los estándares internacionales recomendados por Hanushek y Woessmann (2015), quienes

argumentan que “la calidad educativa, especialmente en niveles superiores, tiene efectos multiplicadores en la productividad nacional”. En este sentido, los resultados indican que Ecuador aún se encuentra por debajo de los estándares internacionales para países en desarrollo, lo cual limita el potencial de la educación superior como generadora de conocimiento e innovación que contribuya al desarrollo nacional.

Los efectos de la crisis sanitaria COVID-19 refuerzan los planteamientos de Cueva (2021), quien señala que los países que lograron sostener la inversión en educación superior durante la pandemia obtuvieron mejores resultados educativos y socioeconómicos. En Ecuador, la reducción del presupuesto ejecutado en educación superior (-15.3% en 2020 respecto a 2019) y el incremento de la pobreza (de 4.3 a 6.4 millones de personas) evidencian que el país no logró mantener de forma sostenida la inversión educativa durante la crisis, lo cual tuvo efectos negativos en los indicadores de acceso a la educación superior.

De manera comparativa, frente a las tendencias globales documentadas por IESALC-UNESCO (2020), donde “el acceso a la educación superior pasó de 19% a 38% en las últimas dos décadas”, Ecuador alcanzó un máximo de 40.6% en 2011, posteriormente estabilizándose en niveles inferiores (26-29%). Este comportamiento sugiere que el país no ha logrado capitalizar plenamente las tendencias globales de expansión de la educación superior. Esta diferencia puede

explicarse por factores específicos del contexto ecuatoriano, incluyendo la volatilidad económica, la dependencia de los ingresos petroleros y los cambios en las políticas educativas durante el período analizado.

Finalmente, los hallazgos de esta investigación se alinean con los planteamientos de Sen (1999) y Nussbaum (2012) sobre la importancia de la educación superior en el desarrollo de capacidades humanas. Sin embargo, la evidencia empírica evidencia que, en el caso ecuatoriano, dicho impacto ha sido limitado por factores estructurales persistentes. En consecuencia, los resultados de este estudio confirman que el crecimiento económico por sí solo no es garantía a un acceso equitativo a la educación superior, siendo necesario un enfoque integral que vincule la inversión educativa con políticas de bienestar social, reducción de la pobreza y equidad territorial, en consonancia con el marco normativo establecido por la Constitución de la República del Ecuador de 2008.

CONCLUSIONES

El presente estudio logró cumplir satisfactoriamente con su objetivo principal de analizar la relación entre la educación superior universitaria y el desarrollo humano en Ecuador durante el período 2010-2020, identificando las principales tendencias, correlaciones y factores determinantes de esta relación. La investigación demuestra que existe una correlación positiva moderada entre el crecimiento económico y el acceso a la educación superior, evidenciando que

el desarrollo de políticas públicas inclusivas y sostenidas puede generar impactos significativos en el desarrollo humano integral.

En cuanto al alcance del estudio, este trabajo proporciona un análisis comprehensivo de la evolución del sistema de educación superior ecuatoriano en el contexto de los principales indicadores de desarrollo humano durante una década caracterizada por transformaciones políticas y económicas significativas. El análisis temporal comparativo entre los subperíodos 2010-2014 y 2015-2020 permite comprender cómo los diferentes modelos de política económica impactan diferencialmente en los indicadores educativos y de desarrollo humano, contribuyendo al cuerpo de conocimiento sobre la relación entre inversión educativa y bienestar social.

De manera consistente, la investigación confirma que la educación universitaria constituye un factor determinante para el desarrollo humano en Ecuador, aunque su impacto está condicionado por la existencia de políticas públicas integrales que aborden las barreras estructurales de acceso y equidad. El estudio evidencia que el simple crecimiento económico no es suficiente para garantizar una expansión equitativa del acceso educativo, sino que se requiere un compromiso institucional de largo plazo con políticas contra cíclicas que protejan la inversión educativa durante períodos de crisis.

Desde la perspectiva de las líneas futuras de investigación, se identifican varios ámbitos que requieren profundización. En primer lugar, es

necesario desarrollar estudios longitudinales que examinen el impacto de la educación superior en la movilidad social y el desarrollo de capacidades individuales a mediano y largo plazo, complementando el enfoque macro-económico utilizado en esta investigación. Asimismo, se requiere un análisis más detallado del impacto diferencial de la educación superior entre grupos poblacionales específicos, incluyendo análisis de género, étnicos y territoriales que permitan diseñar políticas de inclusión más efectivas.

En segundo lugar, futuras investigaciones deberían examinar la efectividad de las modalidades alternativas de educación superior (educación a distancia, en línea, modalidades modulares) como estrategias para ampliar el acceso y reducir las brechas territoriales identificadas. La experiencia de la pandemia COVID-19 demostró la importancia de la digitalización educativa, por lo que resulta fundamental evaluar el impacto de estas modalidades en la calidad educativa y el desarrollo de competencias pertinentes para el siglo XXI.

En tercer lugar, se recomienda desarrollar estudios comparativos con otros países latinoamericanos que se encuentren en etapas similares de desarrollo de la educación superior, lo que permitiría contextualizar mejor la experiencia ecuatoriana y identificar mejores prácticas regionales. Adicionalmente, se sugiere profundizar en el análisis del papel de la educación superior en la transformación

productiva y la diversificación económica del país, especialmente considerando la necesidad de superar el modelo extractivista predominante.

En cuarto lugar, la investigación sobre el impacto de la inversión en investigación y desarrollo merece mayor atención, considerando que Ecuador aún se encuentra por debajo de los estándares internacionales. En este marco, se propone examinar la relación entre inversión en I+D, formación de capital humano avanzado y generación de conocimiento científico que favorezca al desarrollo nacional.

Finalmente, el fortalecimiento de la educación superior como motor del desarrollo humano en Ecuador requiere un enfoque integral que trascienda el ámbito puramente educativo, articulándose con políticas de desarrollo territorial, inclusión social, transformación productiva y fortalecimiento de la investigación científica. En conjunto, los hallazgos de esta investigación contribuyen a la base de conocimiento necesaria para el diseño de políticas públicas orientadas a garantizar que la educación superior continúe siendo un instrumento fundamental para el desarrollo humano, la equidad social y el Buen Vivir en el contexto ecuatoriano.

REFERENCIAS

- Angulo, S. (2021, marzo 2). Ecuador retrocede un puesto en el Índice de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas. *Expreso*. <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/ecuador-retrocede-puesto-indice-desarrollo-humano-naciones-unidas-99743.html>
- Arteaga, D. (2010). El desarrollo humano y la generación de capacidades. *Revista Diálogos*, 4(5), 47-58.

- <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2039/1/4.%20El%20desarrollo%20humano%20la%20generacion%20de%20capacidades.pdf>
- Asamblea Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Banco Central del Ecuador. (2020). Oferta y utilización de bienes y servicios - Información. <http://www.bce.fin.ec/index.php/cuentas-nacionales>
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. University of Chicago Press. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c3730/c3730.pdf>
- Cueva, R. (2021). Impacto de la inversión en educación superior durante la pandemia COVID-19 en América Latina. *Revista de Educación Superior*, 50(198), 45-72. <https://doi.org/10.36857/resu.2021.198.1456>
- Estrella, P. (2019). La política pública y el presupuesto en las universidades públicas de la zona [Trabajo de investigación, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29929/1/T4573M.pdf>
- García, A. (2018). Panorama de la educación superior en Iberoamérica a través de los indicadores de la Red Índices. Red Iberoamericana de Indicadores de Educación Superior. <https://observatoriocts.oei.org.ar/2018/10/10/panorama-de-la-educacion-superior-en-iberoamerica-a-traves-de-los-indicadores-de-la-red-indices/>
- Hanushek, E. A., y Woessmann, L. (2015). *The knowledge capital of nations: Education and the economics of growth*. MIT Press.
- IESALC-UNESCO. (2020). Informe sobre tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe. Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/12/17/informe-de-unesco-iesalc-revela-que-el-acceso-universal-a-la-educacion-superior-paso-de-19-a-38-en-las-ultimas-dos-decadas/>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2016). *Resultados educativos, retos hacia la excelencia*. <http://www evaluacion.gob.ec/resultados/SE-sabias-que>
- Muñiz-Jaime, L., y Loor-Carvajal, V. (2020). La auditoría académica como gestor estratégico del cambio en las universidades del Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 5(10), 824-840. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1854>
- Pacheco Olea, L. A., y Pacheco Mendoza, R. (2015). Evolución de la educación superior en el Ecuador. *La Revolución Educativa de la Universidad Ecuatoriana*. Pacarina del Sur, 6(23). <http://pacarinadelsur.com/home/amautas-y-horizontes/1128-evolucion-de-la-educacion-superior-en-el-ecuador-la-revolucion-educativa-de-la-universidad-ecuatoriana>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015). *Informe sobre desarrollo humano 2015*. https://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2015_report_complete.pdf
- Pulgar, K., y Ruiz, A. C. (2024). Análisis del Sistema de Educación Superior del Ecuador durante el período 2015-2022. Caso zona centro. *Revista De Investigación Educativa Niveles*, 1(1), 5-18. <https://doi.org/10.61347/rien.v1i1.54>
- Quirola, D. (2010). Transformar la universidad para transformar la sociedad: La universidad ecuatoriana en la transición hacia la sociedad del Buen Vivir basada en el bioconocimiento. SENPLADES. <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Transformar-la-universidad-para-transformar-la-sociedad.pdf>
- Rama, C. (2017). La problemática del financiamiento de la educación superior en la crisis económica de América Latina. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe. <http://dspace-udual.org/bitstream/REPUUDUAL/46/1/Cuadernos%20de%20Universidades%20La%20problem%C3%A1tica%20del%20financiamiento%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20universal%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe.pdf>

- Rueda, L., Troya, K., Gaibor, J., & Acosta, M. (2019). La educación superior un análisis desde la inversión y la utilización eficiente del gasto público en el Ecuador. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 5(1), 300-322. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7152626.pdf>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17. <https://la.utexas.edu/users/hcleaver/330T/350kPEESchultzInvestmentHumanCapital.pdf>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2009). Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir 2009-2013. https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/Plan_Nacional_para_el_Buen_Vivir.pdf
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/07/Plan-Nacional-Desarrollo-2017-2021.pdf>
- Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). Boletín anual: Análisis de los principales indicadores de educación superior, ciencia, tecnología e innovación. https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/2020/09/Boletin_Anual_Educacion_Superior_Ciencia_Tecnologia_Innovacion_Agosto2020.pdf
- Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2021). Plan Estratégico Institucional 2021-2025. <https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/2022/03/Plan-Estrategico-Institucional-2021-2025-Senescyt.pdf>
- Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2023). Portal de estadísticas e indicadores de educación superior. <https://siau.senescyt.gob.ec/estadisticas-de-educacion-superior-ciencia-tecnologia-e-innovacion>
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Alfred A. Knopf. <https://kuangaliablog.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/07/development-as-freedom.pdf>
- content/uploads/2017/07/amartya_kumar_sen_development_as_freedombokfi.pdf
- Trow, M. (1973). Problems in the transition from elite to mass higher education. Carnegie Commission on Higher Education. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED091983.pdf>
- UNESCO. (2025). International Day of Education 2025: AI and Education: Preserving Human Agency in a World of Automation. https://www.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2025/01/education-day-2025-cnen_0.pdf