

INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

UNA PERSPECTIVA DESDE ECUADOR



Compilador
Javier Villarreal Salazar





Editorial

Univérsidad CESMAG

INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

UNA PERSPECTIVA DESDE ECUADOR

Javier Villareal Salazar
Gabriela Cuadrado-Barreto
Arturo Rojas-Sánchez
Félix Paguay-Chávez
Gabriel Francisco Ceballos Martínez
María Fernanda Fernández
Jorge Mina Ortega
Luis Sanipatín Ponce.


Editorial
Universidad CESMAG

Internacionalización de la educación superior una perspectiva desde Ecuador. / Javier Villarreal Salazar (compilador). - 1 ed. – San Juan de Pasto: Universidad CESMAG, 2025.

148 p.: il. color.

Bibliografía:

ISBN: 978-628-7585-36-2

E-ISBN: 978-628-7585-37-9

DOI: <https://doi.org/10.15658/CESMAG25.03090102>

1. EDUCACIÓN UNIVERSITARIA 2. INVESTIGACION EDUCACIÓN UNIVERSITARIA (ECUADOR) 3. INTERNACIONALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN 3. MOVILIDAD ESTUDIANTIL. I. Villarreal Salazar, Javier II. Cuadrado-Barreto, Gabriela III. Rojas-Sánchez, Arturo IV. Paguay-Chávez, Félix V. Ceballos Martínez, Gabriel Francisco VI. Fernández, María Fernanda VII. Mina Ortega, Jorge VIII. Sanipatín Ponce, Luis IX. Título.

CDD

378.01

22 ed.

CEP – Universidad Cesmag. Biblioteca Remigio Fiore Fortezza OFM Cap.

Internacionalización de la educación superior una perspectiva desde Ecuador

© Javier Villareal Salazar

© Gabriela Cuadrado-Barreto

© Arturo Rojas-Sánchez

© Félix Paguay-Chávez

© Gabriel Francisco Ceballos Martínez

© María Fernanda Fernández

© Jorge Mina Ortega

© Luis Sanipatín Ponce

© Universidad CESMAG

Vigilada Mineducación

© Editorial Universidad CESMAG

ISBN: 978-628-7585-36-2

e-ISBN: 978-628-7585-37-9
DOI: 10.15658/CESMAG25.03090102
Primera edición, 2025

Rector:

Fray Luis Eduardo Rubiano Guáqueta OFMCap.

Director editorial:

Javier Alejandro Jiménez Toledo

Edición

Diana Milena Betancourth Castillo

Diseño y Diagramación:

Nathaly Johana Rivadeneira Montanez

Hecho en Colombia

Made in Colombia

Dirección Editorial:

Carrera 20A # 14-54. +57 602 7244434 ext. 1377 y 1218

Correo electrónico: editorial@unicesmag.edu.co

www.unicesmag.edu.co

CP: 520003 - San Juan de Pasto – Colombia

APA:

Villareal, J., Cuadrado-Barreto, G., Rojas-Sánchez, A., Paguay-Chávez, F., Ceballos, G., Fernández, M., Mina, J., & Sanipatín, L. (2025). Internacionalización de la educación superior una perspectiva desde Ecuador. Pasto: Editorial Universidad CESMAG, <https://doi.org/10.15658/CESMAG25.03090102>

El pensamiento que se expresa en esta obra es responsabilidad exclusiva de los autores y no compromete la ideología de la Universidad CESMAG.

Se permite la citación del texto nombrando la fuente. Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida total o parcialmente, en cualquier medio o para cualquier propósito, sin la autorización escrita de la Editorial Universidad CESMAG y coeditores.

Contenido

Prólogo	7
Introducción	10
<u>Capítulo 1.</u>	
La internacionalización de la universidad como acontecimiento fundador de la modernidad	15
<u>Capítulo 2.</u>	
La evaluación de la internacionalización en Améri- ca Latina: Apuntes desde una revisión bibliográfi- ca con análisis de red	52
<u>Capítulo 3.</u>	
20 años de internacionalización de la educación superior en Ecuador	81

Prólogo

Dr. Luís Sanipatín Ponce.

Secretario Ejecutivo de la Red de Instituciones de Educación Superior Ecuador - Colombia (REDEC)

La internacionalización de la academia es un proceso enraizado que se expresa en sus diferentes formas y con diferentes actores de la educación superior, tiene un carácter dual ya que implica la proyección internacional de sus capacidades y el aprendizaje de otras capacidades académicas. Busca como objetivo abrir oportunidades para mejorar la calidad de la docencia, investigación, vinculación para el fortalecimiento institucional. Es un deber de la academia registrar en los planes de desarrollo la internacionalización, ya que contribuye a mi desarrollo y su desarrollo formando un solo cuerpo que busca progreso y desarrollo en todas las áreas.

La presente publicación abarca todas estas realidades académicas ya que se impregna el logotipo de mejoramiento de las comunidades académicas en su entorno, buscando generar cada día mejores posibilidades de investigación, vinculación, docencia, de análisis y de aplicación de los procesos de internacionalización comprende muchas características que las detallo de la siguiente manera:

Estos capítulos de la publicación tienen mucha importancia y cada uno comprende muchas características que las detallo de la siguiente manera:

1.Capitulo-Hablar de políticas de internacionalización en el Ecuador, generado por los doctores Gabriela Cuadrado, Arturo Rojas y Felix Paguay nos transforma a tener que cumplir indicadores que transformen a la aca-

demia en búsqueda de acciones concretas y viables, analiza muy bien la autoevaluación de las ies para generar el progreso y desarrollo de las mismas, además de enfocar la libertad de pensamiento y creación de conocimiento como el objetivo de las universidades y politécnicas.

2-La evaluación de la Internacionalización de la educación superior, siempre se constituirá en un referente de toda institución de educación superior, este trabajo generado por los doctores Gabriel Cevallos y María Fernández consolida los objetivos de la internacionalización en su relación con el mundo y aparece la doble titulación como un componente de aplicación y de servicio mundial para los nuevos profesionales en sus áreas. Además, nos aporta las preguntas de investigación que demuestra el desarrollo de la internacionalización y los avances que se han generado, motivando a buscar otros espacios de conocimiento relacionándolos con la internacionalización.

3+La internacionalización de la educación superior en Ecuador es un capitulo muy interesante generado por el Magister Javier Villarreal ya nos genera datos duros de las movilidades y su desarrollo desde 1963 hasta 1990, así como la problemática que hemos vivido como la pandemia, y muy interesante revisar los rankings de universidades como los "QS World University Rankings" organismo que hace preocupar a todas comunidades académicas del mundo, por sus clasificaciones que si bien es cierto valora por sus investigaciones, no es menos cierto que siempre ocuparan los primeros lugares aquellas instituciones que manejan un presupuesto muy robusto lo que permite cumplir indicadores de alto nivel.

Además, esta investigación es tan importante por las cifras de estudiantes en el exterior si bien es cierto deriva en casos de las políticas de cada país, no es menos cierto nos permite tomar iniciativas por parte de las autoridades de las ies de las instituciones del estado.

Estos capítulos mencionados se constituyen en un referente de internacionalización no solo para la academia sino para todos los ámbitos

de nuestra sociedad, ya que si los ministerios de relaciones exteriores son los principales gestores, en un mundo cada día mas cercano por las comunicaciones, son los actores los que debe tomar la posta de acercamiento con los diferentes sectores del mundo para poder aprender y enseñar a los virtuosos de la sostenibilidad, la innovación, la inteligencia artificial etc

Todos estos capítulos muy bien desarrollados motivan a la lectura, al conocimiento y a su aplicación en sus diferentes formas, siendo esta publicación un referente en investigación para posteriores trabajos que nos llevara a aplicar la internacionalización en todas las áreas.

Introducción

La internacionalización de la universidad como acontecimiento fundador de la modernidad

Dr. Jorge Mina Ortega
Rector Universidad Politécnica Estatal del Carchi

Una de las discusiones más arraigadas en el campo de los estudios sociales es acerca del acontecimiento que marcó el inicio de la modernidad. En muchos libros, eventos culturales, encuentros académicos y salones de clase, los especialistas discuten con fervor cuál fue ese momento o suceso que transformó la conciencia humana, dejando atrás una cosmovisión arraigada en lo sagrado para situarse ahora en el campo de la racionalidad, bajo unos principios establecidos por la lógica y la crítica desde la episteme científica.

Cuando se habla del acontecimiento fundacional de la modernidad, las respuestas que siempre aparecen en escena remiten a varias situaciones paradigmáticas y emblemáticas que se presentaron en Europa, más o menos entre los siglos XIV y XVII. Entre esas respuestas se encuentra, en primer lugar, la invención de la imprenta en 1450 por parte de Johannes Gutenberg, lo que permitió, a largo plazo, la producción masiva de libros, contribuyendo así a la difusión y democratización del conocimiento. En segundo lugar, está el mal llamado “descubrimiento de América”, un hecho que tuvo lugar en 1492 y que marcó el inicio de la colonización europea, abriendo nuevas rutas comerciales en todo el mundo. En tercer lugar, está la publicación de las tesis reformistas de Martín Lutero en 1517, lo que no solo marcó el inicio de la secularización del mundo —o lo que Nietzsche definiría como la muerte de Dios—, sino que constituyó un desafío a la

principal autoridad social de aquella época: la autoridad eclesiástica de la Iglesia católica. Y en cuarto lugar se encuentran los postulados filosóficos de René Descartes, planteados en su obra *El discurso del método*, un libro publicado originalmente en 1637, en el cual disloca el pensamiento teocéntrico al plantear que la verdad aparece cuando empezamos a dudar de todas nuestras creencias sagradas, para alcanzar a entendernos como conciencia pensante y racional.

¿Cuál de estos hechos marcó el inicio de la modernidad? ¿Cuál de estos acontecimientos transformó la conciencia del hombre para convertirlo en ese sujeto racional, fragmentado y dócil al que llamamos sujeto moderno? Lo más probable es que todos esos hechos mencionados hayan contribuido, de una u otra manera, a ese cambio de paradigma en la conciencia humana. Pero, además de esos hechos emblemáticos ya mencionados, también es muy posible que haya muchas otras circunstancias que, con igual intensidad, contribuyeron significativamente a la aparición de la modernidad. De hecho, en este texto quiero proponer que la internacionalización de la universidad es uno de esos fenómenos que, a manera de acontecimiento, detonó un cambio de pensamiento tan potente que alteró el curso del pensamiento de la humanidad.

La primera pregunta que habría que resolver aquí es de carácter histórico: ¿cuándo empezó la internacionalización de la universidad en la historia? ¿En qué momento se puede asegurar que una universidad recurrió por primera vez a la internacionalización?

Algunos teóricos que pertenecen a la escuela formalista aseguran que la internacionalización es un proceso que empieza bajo la época del dominio colonial de Europa, es decir, a partir de los siglos XVII y XVIII, cuando el viejo continente extendió su producción de conocimiento, sus mecanismos de administración educativa y sus espacios de poder hacia América, África y el Medio Oriente, con el objetivo de crear un espacio homogéneo de saber que le permitiera explotar recursos económicos. Otros teóricos,

pertenecientes a la escuela crítica, consideran que la internacionalización de la universidad no es un fenómeno propiamente contemporáneo, sino que está presente desde la Edad Media y el Renacimiento, cuando las incipientes universidades europeas empezaron a gestionar la movilidad de estudiantes y docentes para estimular el intercambio de ideas, saberes, conocimientos y experiencias entre diferentes regiones.

Personalmente considero que la internacionalización de la universidad no es un proceso exclusivamente europeo ni que haya surgido en un momento específico del desarrollo histórico de la universidad. Estoy convencido de que la internacionalización hace parte de la naturaleza intrínseca de la universidad, es decir, sin internacionalización no hay algo que pueda recibir el nombre de universidad. Desde su fundación, allá en la época de los antiguos griegos, en los siglos V y IV a. C., cuando Platón fundó ese centro de pensamiento y reflexión llamado Academia y posteriormente Aristóteles fundó ese espacio de aprendizaje llamado Liceo, desde esa época la universidad ya estaba intrínsecamente ligada a procesos de internacionalización, con la presencia de estudiantes que provenían de diferentes partes del África subsahariana, el Medio Oriente y los recónditos parajes del Himalaya; además del intercambio de papiros, grabados y aedas que llevaban y traían conocimientos por todas las costas del Mediterráneo, el Mar Rojo, el Golfo Pérsico y el Mar Negro.

Desde mi punto de vista, entonces, la universidad no solo nace a partir de la internacionalización, sino que esa cualidad la define esencialmente. Una universidad monocultural, hegemónica, con un saber estandarizado, bajo un modelo uniforme que no admite la diferencia, no puede de ninguna manera definirse como universidad. Eso es un contrasentido, un oxímoron que niega lo que afirma. Para poder hablar de universidad, desde la época de los antiguos griegos hasta nuestros días, es necesario hablar, ante todo, de procesos de internacionalización.

Ahora bien, considero que la internacionalización de la universidad contribuyó a la consolidación de la modernidad cuando estas instituciones sirvieron de vehículo para el encuentro entre los saberes provenientes de diferentes regiones del mundo. Uno de los acontecimientos de mayor realce es el que aparece mencionado en el libro *The Dawn of Everything: A New History of Humanity*, escrito por el antropólogo David Graeber y el arqueólogo David Wengrow, un libro publicado en 2022. En ese texto, estos dos académicos demuestran cómo los saberes, la política, los ideales y los principios axiológicos del pueblo nativo americano Wendat, en Michilimackinac —ubicado en el actual territorio de Norteamérica—, sirvieron para fundar los principios de la Ilustración en Europa. Es decir, ese conocimiento de los nativos norteamericanos sirvió de base para sostener el movimiento intelectual más importante de Europa, con cambios que afectaron los niveles político, económico, social, educativo y religioso.

Pero ¿cómo pudo un pueblo nativo norteamericano, amenazado por la dominación colonial francesa, poner sus conocimientos al servicio de la civilización que supuestamente administraba y repartía el conocimiento en el mundo? Pues bien, la respuesta es: mediante la internacionalización de la universidad. Resulta que la Universidad de la Sorbona envió a varios misioneros jesuitas que entraron en contacto con ese pueblo nativo, y luego llevaron a Europa a uno de sus líderes, un hombre llamado Kondiaronk, quien dio varias conferencias criticando los modos de vida europeos y presentando como alternativa el modo de vida de su sociedad nativa. La Sorbona, además, publicó un libro en el que aparecían detalladas todas las tesis de Kondiaronk, junto con una descripción de los modos de vida del pueblo Wendat en Michilimackinac.

Ese proceso de internacionalización que realizó la Sorbona causó un profundo impacto sensorial en toda la sociedad europea. De hecho, consolidó los ideales de igualdad, libertad y solidaridad que siempre han sido expuestos como valores políticos de origen típicamente europeo. Enton-

ces, considero que este acontecimiento contribuyó significativamente a marcar el inicio de la modernidad. Después de ese intercambio de saberes entre el pueblo colonizado y el colonizador, el mundo empezó a configurarse como imagen; es decir, el mundo aparece en el imaginario social como una representación elaborada por un sujeto. El mundo empieza a ser visto como un ente susceptible de ser manipulado por el hombre. Después de ese proceso de internacionalización, según mi criterio, empieza la modernidad, porque ya es posible configurar el mundo como un crisol en el cual todos los saberes, todos los conocimientos y todas las culturas están en una permanente economía de intercambios y reciprocidades.

Capítulo 1.

Gobernanza democrática de la universidad politécnica y autoevaluación institucional en el Ecuador

Gabriela Cuadrado-Barreto¹

Arturo Rojas-Sánchez²

Félix Paguay-Chávez³

Resumen

La universidad politécnica como organización compleja ejecuta la autoevaluación del desempeño de las funciones desde la participación de la comunidad para el análisis de fortalezas y debilidades. La indagación presenta el objetivo de analizar la gobernanza democrática en la autoevaluación de la universidad politécnica. Para responder la pregunta de investigación ¿cómo la gobernanza democrática promueve la autoevaluación de la universidad politécnica en el Ecuador? se utiliza la gobernanza democrática de nivel directo, con emplazamiento institucional, escala de grupos de interés internos, en la universidad politécnica, a nivel micro.

La investigación es de tipo cualitativo, transversal, descriptivo, desde los postulados de la teoría de la gobernanza se estudia de forma documental la escala de situaciones de acción del sistema y organización; así como

1 Doctora PhD. en Ciencias de la Administración por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), docente investigadora titular en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Coordinadora del Grupo de Investigación en Estudios Organizacionales (GIEO), correo: gabriela.cuadrado@upec.edu.ec, Orcid: 0000-0002-8562-7843.

2 Rector de la Universidad Estatal de Bolívar (UEB), Presidente de la Asamblea del Sistema de Educación Superior Ecuatoriana (ASESEC), Orcid: 0000-0001-5357-1585.

3 Félix Paguay- Chávez es Doctor PhD. en Marketing político, actores e instituciones en las sociedades contemporáneas por la Universidad de Santiago de Compostela. Docente Investigador titular de tiempo completo en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Orcid: 0000-0002-8079-5784, correo: felix.paguay@upec.edu.ec

los niveles de acción de gobernanza constitutiva y directiva. La escala de situación de acción individual, desde el desarrollo de normas profesionales, se indaga la deliberación, inclusión, equidad y transparencia de la autoevaluación de la universidad politécnica ecuatoriana. Así, se retoman los criterios de 35 directivos, 214 profesores, 324 representantes estudiantiles, 60 administrativos, 32 investigadores alrededor de las fortalezas y debilidades de las funciones institucionales de enseñanza, investigación, vinculación con el entorno y condiciones institucionales. Los resultados muestran, con respecto a la función enseñanza los programas de estudio pertinentes con escaso seguimiento y evaluación. La función investigación presenta insuficiente carga horaria asignada al personal investigador para el desarrollo de proyectos y propiciar un impacto en la ciencia. La función vinculación con el entorno requiere la difusión adecuada de actividades por realizar, así como el involucramiento de docentes para ejecutar acciones de entrelazamiento con la sociedad.

1. Introducción

La gobernanza democrática (GD) se establece como un sistema de toma de decisiones que involucra la participación activa de los ciudadanos y la rendición de cuentas de los actores públicos. Los elementos de la GD con características de interdependientes incluyen la participación ciudadana, transparencia, rendición de cuentas, equidad, deliberación e inclusión (Uvalle, 2022; Gash, 2022). Así, bajo el principio de igualdad de oportunidades para participar, la deliberación en la GD permite la discusión y reflexión colectiva para alcanzar consensos (Puga, 2018; Bua, Bussu & Davies, 2023).

En Latinoamérica, las universidades y escuelas politécnicas presentan las funciones de docencia, investigación y vinculación con el entorno (Castañeda, 2018). La gobernanza universitaria se delimita como los sistemas, estructuras y procesos a través de los cuales se dirige, controla y responsabiliza a una institución, incluye los elementos de rendición de cuentas, inclusión y diversidad de los participantes institucionales; y, forma de

la toma de decisiones (Bua, Bussu & Davies, 2023; Committee of University Chairs, 2020; Rodríguez, 2018; Acosta, Atairo y Camou, 2015).

La evaluación de los resultados de la universidad politécnica requiere se recoja las opiniones de las partes interesadas a través de las estructuras de participación de la institución desde el tipo, nivel, escalas, interacciones a nivel micro (Capano & Pritoni, 2020; Wilkins & Mifsud, 2024; Bruckmann & Carvalho, 2018).

Bajo estas premisas, la indagación presenta el objetivo de analizar la gobernanza democrática en la autoevaluación de la universidad politécnica. Para responder la pregunta de investigación ¿cómo la gobernanza democrática promueve la autoevaluación de la universidad politécnica en el Ecuador? Así, en principio, la sección precisa la gobernanza democrática de la universidad politécnica. A continuación, se define a la autoevaluación de esta organización. En tercera instancia, se presenta el contexto de la universidad politécnica en el Ecuador. De forma siguiente, se expone la metodología utilizada, los resultados, conclusiones y referencias que sustentan el estudio.

2. Gobernanza democrática de la universidad politécnica

Con el propósito de precisar la gobernanza democrática de la universidad politécnica se parte de la necesidad de reconocer que el gobernar en solitario del gobierno ha perdido sentido y eficacia por el insuficiente actuar del gobierno para dirigir su sociedad; por lo que, la gobernanza permite un sistema de gobernación desde la complejidad y descentramiento de la sociedad (Aguilar, 2016; Ramío y Salvador, 2019).

En concordancia con lo anterior, la gobernanza democrática se define como un sistema de toma de decisiones, que involucra como elementos interdependientes a la participación activa de los ciudadanos, rendición de cuentas de los actores públicos, transparencia, equidad, deliberación e inclusión (Uvalle, 2022; Gash, 2022). Así, la gobernanza democrática contri-

buye a la creación de un entorno de confianza y compromiso de los ciudadanos con las instituciones para fortalecer la democracia.

La participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones fomenta la pertenencia, igualdad de oportunidades de expresar su opinión y responsabilidad de la comunidad. La rendición de cuentas permite que los actores públicos expliquen sus decisiones, justifiquen éstas y se muestren responsables ante los ciudadanos. La transparencia consiente el acceso a la información que expone las acciones del gobierno. Y, la deliberación, como proceso de discusión y reflexión colectiva sobre los asuntos públicos, promueve el consenso desde la valoración de diferentes perspectivas (Rhodes, 1996, 2007; Arellano, Sánchez, y Retana, 2015; Capano, Rayner y Zito, 2012; Puga, 2018; Bua, Bussu & Davies, 2023).

De esta manera, la gobernanza democrática promueve que todos los ciudadanos tengan igualdad de oportunidades para participar, evaluar, cuestionar y beneficiarse de las decisiones gubernamentales, especialmente aquellos históricamente marginados.

Las universidades y escuelas politécnicas en Latinoamérica, determinadas como organizaciones, declaran como funciones sustantivas a la docencia, investigación y vinculación con el entorno (Castañeda, 2018). Desde el modelo de quíntuple hélice, la universidad proporciona una educación de alta calidad que prepara a los estudiantes para el mundo del trabajo y ser ciudadanos comprometidos e informados; realiza investigaciones que contribuyen al avance del conocimiento y desarrolla soluciones a los desafíos que enfrenta la sociedad; trabaja en estrecha colaboración con la comunidad, instituciones públicas, empresas, organismos sin fines de lucro y organizaciones de la sociedad civil para abordar los problemas, oportunidades locales y aportar al bienestar de diferentes sectores de la sociedad (Didriksson, 2019; de Sousa, 2015; Streck, 2018; Villavicencio, 2014).

Así, la universidad politécnica Latinoamericana se muestra como motor de desarrollo económico y social al proporcionar profesionales, ciencia

básica, tecnología y apoyo a la mejora de las condiciones de vida de las comunidades rurales y empresariales de un país.

La gobernanza de la organización universitaria se define como los sistemas, estructuras y procesos revisables y contingentes mediante los cuales se dirige, controla y responsabiliza a una institución, los participantes institucionales interactúan con el ambiente externo y toman decisiones alrededor de los asuntos de la organización académica (Bua, Bussu & Davies, 2023; Rodríguez, 2018; Acosta, Atairo y Camou, 2015).

En concordancia, la gobernanza universitaria garantiza la responsabilidad de las actividades institucionales, incluye la autonomía, rendición de cuentas, sustentabilidad, reputación, inclusión y diversidad, efectividad, empoderamiento de las partes interesadas y evaluación de los resultados (Committee of University Chairs, 2020; Hansen, Lind & Stage, 2020; Brostrom, Buenstorf & McKelvey, 2021; Karlsen & Larrea, 2019) (véase gráfica 1).

La autonomía, como elemento de la gobernanza, promueve el comportamiento ético, cumplimiento de la misión, objetivos y valores de la institución, solidez del financiamiento, dirección estratégica, evolución de la estructura y reformas gerenciales, considera la participación y opiniones de las partes interesadas en la toma de decisiones del gobierno universitario (Antoni, Fia & Sacconi, 2022; Kanninen, Pekkola & Kivisto, 2021; Bruckmann & Carvalho, 2018).

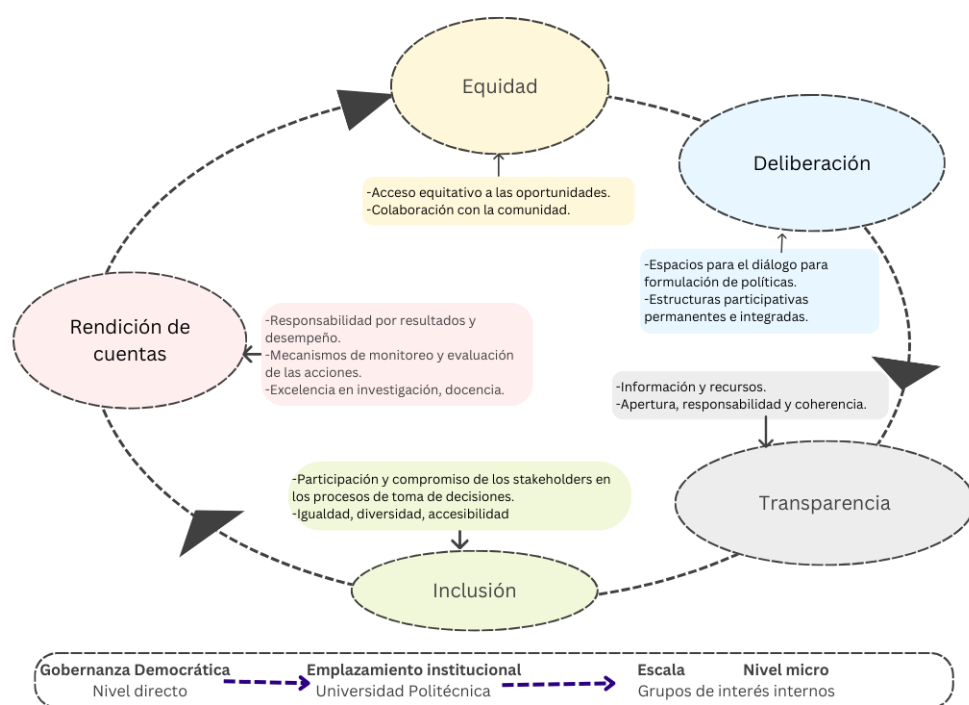
La rendición de cuentas por parte del órgano de gobierno se encuentra fundamental, al ser responsable de las actividades institucionales por aprobar las decisiones finales sobre asuntos de interés fundamental de la organización universitaria, ejecuta el plan estratégico desarrolla reglamentos, políticas y procedimientos, sistemas eficaces de control y gestión de riesgos (Kleimann, 2019; Tuunainen & Kantasalmi, 2024; Kallio et al., 2022).

De esta manera, a partir de la necesidad manifiesta por Wilkins & Misud (2024) y Capano & Pritoni (2020), la indagación estudia la gobernanza

democrática de la organización universitaria de nivel directo, con emplazamiento institucional, escala de grupos de interés internos, en la universidad politécnica, a nivel micro. Así, los docentes investigadores, estudiantes, personal de apoyo y directivos evalúan las funciones institucionales de enseñanza, investigación, vinculación con el entorno y condiciones institucionales desde la gobernanza democrática y los elementos de deliberación, inclusión, equidad y transparencia.

Gráfica 1.

Gobernanza democrática de la universidad politécnica



Fuente: elaboración propia

Nota: las líneas punteadas representan la apertura del sistema organizacional

3. Autoevaluación de la organización universitaria politécnica

La organización universitaria politécnica en América Latina presenta las funciones de enseñanza, investigación, vinculación con el entorno, contribuyen a la sociedad con profesionales, innovación en ciencia básica, aplicada, tecnologías y contribuye al desarrollo social, económico y cultural de la región. Desde los postulados de Cantor et al. (2023) se considera la importancia de la organización universitaria politécnica para la sociedad, por lo que, se precisa como indispensable la autoevaluación institucional de las funciones que desempeña y se da a conocer en la sección.

La autoevaluación de la universidad se define como proceso sistemático y participativo que permite a la institución universitaria politécnica valorar su desempeño en relación con su misión y objetivos, permite identificar fortalezas y debilidades, promueve la mejora continua; y, fomenta la rendición de cuentas a la sociedad (Bustamante, 2023).

La autoevaluación de la función sustantiva docencia permite identificar se desarrolle de manera íntegra y efectiva al entrelazar los elementos a) competencia del profesorado, b) diseño curricular, c) metodología de enseñanza, d) evaluación del aprendizaje, e) recursos didácticos, y, f) ambiente de aprendizaje (Brunner et al., 2020; Brunner y Miranda, 2016). La competencia del profesorado integra la formación académica, experiencia y competencias pedagógicas. Diseño curricular incluye la coherencia de los planes de estudio con las necesidades del mercado laboral y los avances del conocimiento. La metodología de enseñanza involucra formas variadas e innovadoras de promover el aprendizaje activo y significativo. La evaluación del aprendizaje implica la transparencia, confiabilidad y contribución al aprendizaje de los reactivos aplicados. Recursos didácticos adecuados y actualizados pertenecientes a las IES para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Y, ambiente de aprendizaje favorable que promueva el respeto, colaboración y desarrollo integral de los estudiantes (Bates, 2018).

La autoevaluación de la función sustantiva de investigación promueve la mejora de la universidad politécnica y valora el impacto que produce la organización en la sociedad, incluye elementos de a) producción científica, b) vinculación con la sociedad, c) formación de investigadores, d) infraestructura y equipamiento, e) protección de la propiedad intelectual, y, f) ética de la investigación (Lozano, 2021; Guzmán, 2021). La producción científica de calidad integra investigación tanto básica, como aplicada, por lo que, la formación de investigadores de alto nivel requiere competencias de generación de conocimiento nuevo y contribución al avance del saber. La infraestructura y equipamiento de la universidad politécnica para el desarrollo de investigaciones de calidad se encuentra indispensable, así como la protección de la propiedad intelectual generada por sus investigadores; y, la ética en la investigación desde los principios de bienestar de las personas y respeto al ambiente (Currie-Alder, 2015; Mercado y Córdova, 2018).

La autoevaluación de la función sustantiva de vinculación con el entorno incluye elementos de pertinencia, impacto, reciprocidad, sostenibilidad, transparencia para mostrar la contribución de la organización universitaria al desarrollo de la comunidad y organismos tanto públicos, como privados y la generación de investigación vinculada a las necesidades de la sociedad para el desarrollo social, económico y cultural del país (Jansen & Pruiskén, 2015; Algañaraz y Castillo, 2021; Rovira et al., 2021). La reciprocidad de las partes interesadas que se involucran en el desarrollo de proyectos genera beneficios tanto para la organización universitaria, como para los *stakeholders* externos con los que se vincula. La sostenibilidad en el tiempo asegura la permanencia y crecimiento institucional desde la transparencia de las actividades, rendición de cuentas sobre sus resultados, el respeto a los derechos humanos y al ambiente.

La autoevaluación de las condiciones institucionales de la universidad politécnica implica analizar la claridad y pertinencia de la misión, planificación estratégica, gobernanza y administración, programas académicos, recursos, bienestar universitario y mejora continua; determinar la

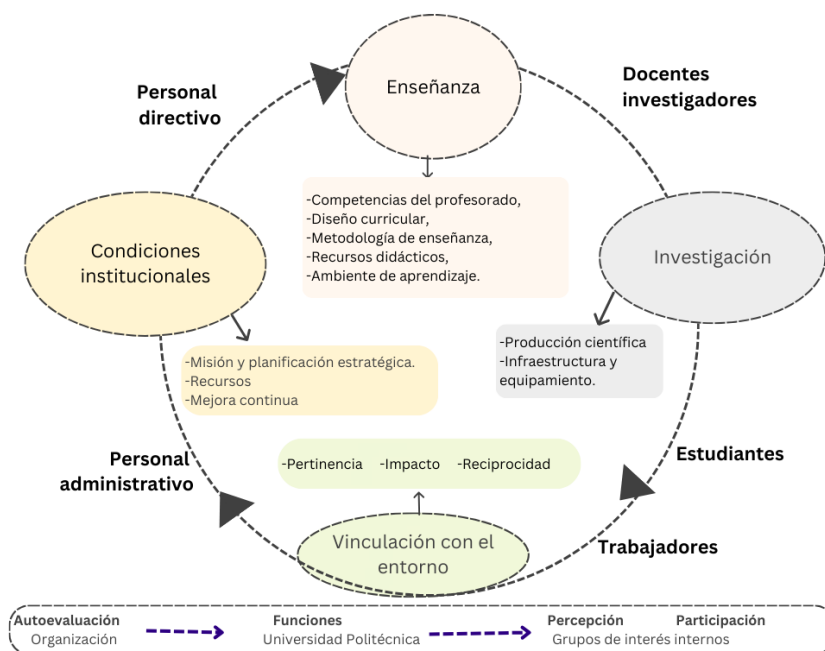
eficacia del sistema de gobierno, disponibilidad de recursos financieros, transparencia en la toma de decisiones y eficiencia administrativa; la relevancia curricular, actualización regular, diversidad y calidad de los programas académicos ofertados; instalaciones, equipos, acceso a recursos de aprendizaje como biblioteca, laboratorios; accesibilidad a los servicios de apoyo; y, la mejora continua desde la participación de las partes interesadas como estudiantes, docentes, personal administrativo, investigadores, trabajadores (Klemenčič & Yun, 2018; Cuadrado, 2017; Hazelkorn, Coates & McCormick, 2018; Vukasovic, 2018; Medland, 2016; Frondizi, Fantauzzi, Colasanti & Fiorani, 2019; Ramírez, 2016).

En conclusión, la autoevaluación de la universidad politécnica es un proceso esencial para la mejora continua desde una visión completa de su desempeño alrededor de las funciones y compromiso para la participación de todos los miembros de la comunidad universitaria, de forma voluntaria, integral e integradora, rigurosa, analiza fortalezas y debilidades, realiza propuestas de mejora, promueve el aprendizaje continuo, experiencia consciente, transformación de prácticas pedagógicas y conciencia de la complejidad organizacional (véase gráfica 2).

De esta manera, la indagación, a partir los criterios de los docentes investigadores, estudiantes, personal de apoyo y directivos, desde la gobernanza democrática, estudia los elementos de deliberación, inclusión, equidad y transparencia de la autoevaluación de las funciones institucionales de enseñanza, investigación, vinculación con el entorno y condiciones institucionales.

Gráfica 2.

Autoevaluación de la organización universitaria politécnica



Fuente: elaboración propia

Nota: las líneas punteadas representan la apertura del sistema organizacional

4. La universidad politécnica en el Ecuador y su autoevaluación

La universidad politécnica ecuatoriana se destaca por su compromiso con la educación inclusiva y equitativa, hace esfuerzos significativos para aumentar el acceso a la educación superior para todos los segmentos de la sociedad, incluye a aquellos que se encuentran en áreas rurales y comunidades indígenas (Larrea y Granados, 2016; Cuadrado, 2021).

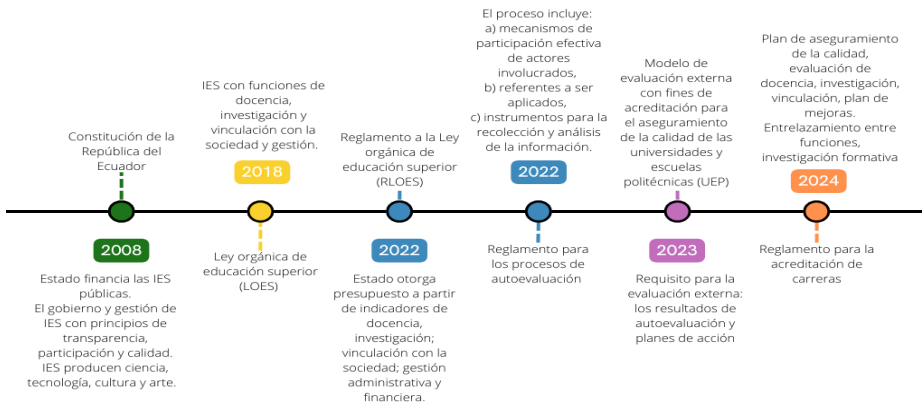
Además, la universidad politécnica ecuatoriana demuestra compromiso con la investigación relevante para el desarrollo nacional (Cuadrado,

2023), incluye las áreas de agricultura, salud, educación y tecnología. A su vez, se presentan desafíos como la falta de financiamiento para mantener y mejorar la calidad de la enseñanza, investigación y vinculación con el entorno (Ayala, 2015).

La autoevaluación en el Ecuador se define como un proceso que realiza la universidad politécnica, involucra a todos los integrantes de la comunidad, permite la reflexión alrededor de las funciones institucionales de enseñanza, investigación, vinculación con el entorno y gestión institucional; y, se precisa como paso previo a la evaluación institucional, de carreras de grado y programas de posgrado. Así, la autoevaluación muestra la realidad institucional, los planes de acción generados y los resultados obtenidos (véase gráfica 3).

Gráfica 3.

Reglamentación del Ecuador para la autoevaluación de la universidad politécnica



Fuente: elaboración propia con base en las leyes, reglamentos y modelos mencionados.

5. Metodología

La universidad precisada como una institución en cambio permanente, que impulsa los procesos de renovación seguidos por la sociedad, asume retos en el presente y es capaz de crear futuro y transformar el entorno (Muñoz, 2016). De la misma forma, la universidad politécnica al ser considerada como un sistema complejo con la característica de abierto que permite la interacción entre sus elementos y determinada como humanista, integra a estudiantes, docentes, investigadores, personal administrativo, directivos y trabajadores como actores fundamentales para la ejecución de las actividades institucionales (Malo, 2014) quienes a través de una cultura universitaria de tipo colaborativa establecen el camino a seguir a futuro basados en las funciones esenciales de enseñanza, investigación y vinculación con la sociedad.

En concordancia con lo anterior, la universidad ecuatoriana cumple las funciones de enseñanza, investigación y vinculación con la sociedad, por lo que se considera como un espacio de libre pensamiento y creación de conocimiento de forma constante, integra como grupos de interés o stakeholders internos a docentes, investigadores, estudiantes, personal de apoyo y directivos (Ayala, 2015).

Los directivos universitarios son líderes institucionales que generan políticas para impulsar los cambios organizacionales y establecer el rumbo a seguir de la comunidad universitaria; y, los estudiantes son actores que influyen en la organización y en los contenidos de la educación superior al proporcionar retroalimentación a los planes educativos para su actualización (Blanco-Ramírez, 2015) (Marginson, 2016; Klemenčič, 2018).

Los docentes, como expertos en diversas áreas de conocimiento, hacen accesible el conocimiento y la práctica para los estudiantes; el personal administrativo ejecuta los procesos de funcionalidad de los recursos institucionales; y, los investigadores son personal especializado en el desarrollo

de la ciencia y en la difusión del conocimiento tanto a nivel nacional, como internacional (Gil, 2016; Hirsch, 2019; De Vicenzi, 2013; Etzkowitz, 2017).

De esta manera, desde los postulados de Hill & Hupe (2006) y Jansen (2010) se retoma como metodología para el análisis de la gobernanza democrática de la autoevaluación de la organización universitaria politécnica del Ecuador. La investigación es de tipo cualitativo, transversal y descriptivo.

Se responde a la pregunta de investigación a través de los pasos establecidos por la gobernanza multinivel. En principio, se estudia de forma documental la escala de situaciones de acción del sistema; así como los niveles de acción de gobernanza constitutiva y directiva. En segunda instancia, el análisis documental de los reglamentos de la organización universitaria corresponde al diseño de relaciones, actualización del contexto y la gestión de relaciones.

En tercer lugar, la escala de situación de acción individual, desde el desarrollo de normas profesionales, se indaga la deliberación, inclusión, equidad, transparencia y rendición de cuentas, como elementos de la gobernanza democrática de la universidad politécnica ecuatoriana. En este sentido, se indaga la pertinencia de los stakeholders internos intervinientes en la autoevaluación en función de la situación de aplicación de reglas.

Y, por último, la gestión de contactos, en escala de grupos de interés internos en la universidad politécnica, a nivel micro, se aplica el estudio de campo para recolectar los criterios de los docentes, investigadores, estudiantes, personal de apoyo y directivos alrededor de las funciones de enseñanza, investigación, vinculación con el entorno y condiciones institucionales (véase tabla 1).

Tabla 1.

Metodología de análisis de la gobernanza democrática de la universidad politécnica

<i>Escala de situaciones de acción</i>	<i>Niveles de acción</i>		
	<i>Gobernanza Constitutiva</i>	<i>Gobernanza Directiva</i>	<i>Gobernanza Operacional</i>
Sistema	Diseño institucional	Establecimiento de reglas generales	Gestión de trayectorias
	Constitución de la República del Ecuador (2008)	Códigos orgánicos y leyes.	Reglamentos y normas.
Organización	Diseño de relaciones contextuales	Actualización de contexto	Gestión de relaciones
	Reglamentos	Resoluciones	Entrelazamientos
Individual	Desarrollo de normas profesionales	Aplicación de reglas en función de la situación	Gestión de contactos
	Participación con equidad, deliberación e inclusión.	Stakeholders internos: Estudiantes, docentes investigadores, directivos académicos, personal administrativo.	1.Enseñanza 2.Investigación 3.Vinculación 4.Condiciones institucionales

Fuente: elaboración propia

6. Resultados

6.1 Escala de situación de acción sistema

El *diseño institucional* muestra que Estado Ecuatoriano garantiza la educación superior pública al financiar a las IES con fondos estatales, avalla la autonomía solidaria y responsable, libertad académica, el gobierno y gestión institucional con base en la transparencia, participación, calidad, responsabilidad social y rendición de cuentas para la producción de ciencia, tecnología, cultura y arte (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

El ***establecimiento de reglas generales*** expone que las instituciones de educación superior del Ecuador (IES), de las que son parte las universidades y escuelas politécnicas, aplican el proceso de autoevaluación de las funciones para, de esta manera, garantizar el principio de calidad y la participación efectiva de la comunidad universitaria (LOES, 2018). En este sentido, la autoevaluación se ejecuta para el seguimiento del cumplimiento de la autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica y tecnológica global (RLOES, 2022).

La ***gestión de trayectorias*** da a conocer que, la autoevaluación de las IES se define como el conjunto de acciones puestas en marcha de modo continuo, sistemático e integral para mejorar la calidad en el ejercicio de las funciones y condiciones institucionales (Reglamento para los procesos de autoevaluación, 2022). Además, la Guía referencial para implementar procesos de autoevaluación (2022) menciona que las acciones de autoevaluación se realizan alrededor de a) docencia: procesos de aprendizaje de los estudiantes, objetivos del programa educativo, currículo; b) investigación: impacto y aplicabilidad, publicaciones científicas pertinentes, derechos de propiedad intelectual, innovaciones; c) vinculación con la sociedad: contribución a la solución de los problemas sociales, ambientales y productivos; d) gestión: planificación estratégica, infraestructura, soporte institucional (véase tabla 2).

De esta manera, el análisis de la escala de situación de acción sistema de la universidad politécnica del Ecuador permite responder la pregunta de investigación desde el entrelazamiento de las leyes y reglamentos nacionales que determinan las funciones de la organización universitaria y los elementos a ser autoevaluados por la institución.

Tabla 2.

Escala de situación de acción sistema de la universidad politécnica del Ecuador.

<i>Niveles de acción</i>		
<i>Gobernanza Constitutiva</i>	<i>Gobernanza Directiva</i>	<i>Gobernanza Operacional</i>
Diseño institucional	Establecimiento de reglas generales	Gestión de trayectorias
Constitución de la República del Ecuador (2008)	Ley orgánica de educación superior (LOES) (2018)	Reglamento para los procesos de autoevaluación (2022)
	Reglamento a la Ley orgánica de educación superior (RLOES) (2022)	Guía referencial para implementar procesos de autoevaluación (2022)
Es deber del Estado garantizar la educación superior pública como eje estratégico para el desarrollo nacional. Las IES son financiadas fondos estatales y propios, tienen derecho a la autonomía solidaria y responsable, libertad académica.	Funciones de las IES son docencia, investigación y vinculación con la sociedad y gestión.	El proceso de autoevaluación incluye:
	El Estado otorga presupuesto desde los indicadores de docencia: matrícula, tasa de	a) los mecanismos de participación efectiva de los actores involucrados por cada proceso de autoevaluación,
El gobierno y gestión	retención y eficiencia terminal.	b) los referentes a ser aplicados para cada proceso de autoevaluación,
con principios de transparencia, participación y calidad; producen ciencia, tecnología, cultura y arte; son fiscalizadas, presentan responsabilidad social y rinden cuentas.	Indicadores de investigación; de vinculación con la sociedad; de gestión administrativa y financiera: autogeneración de ingresos, composición de los gastos permanentes, relación entre el patrimonio institucional y la calidad del gasto.	c) los instrumentos para la recolección y análisis de la información.
		Los resultados del proceso de autoevaluación son a) plan de mejoras; b) acciones para mejorar del proceso.

Fuente: elaboración propia con base en los reglamentos mencionados en la tabla.

6.2 Escala de situación de acción organización

La organización universitaria politécnica estudiada presenta en el **diseño de relaciones contextuales** que tanto la Dirección de planificación y aseguramiento de la calidad, como la Comisión de planificación y aseguramiento de la calidad, desarrollan las actividades de planificación, dirección

y asesoría de los procesos de autoevaluación institucional (Estatuto institucional, 2022).

En la **actualización del contexto** se determina que el proceso habilitante de nivel de asesoría denominado Comisión de planificación y aseguramiento de la calidad, no expone funciones (Reglamento orgánico de gestión por procesos, 2023). Por lo que, la Dirección de Planificación y aseguramiento de la calidad es el área autorizada para planificar, dirigir y asesorar los procesos de autoevaluación institucional; y, elaborar el informe de autoevaluación institucional.

Por último, en la **gestión de relaciones** se precisa que la autoevaluación del año 2019 identifica la necesidad de fortalecer la investigación, vinculación con la sociedad y docencia (PEDI período 2020- 2025, 2020) (véase tabla 3).

De esta manera, el análisis de la escala de situación de acción organización de la universidad politécnica del Ecuador contribuye a responder la pregunta de investigación porque permite identificar la ruta establecida por la institución para la aplicación de la gobernanza en la autoevaluación organizacional, desde la equidad, deliberación, transparencia e inclusión.

Tabla 3

Escala de situación de acción organización

<i>Niveles de acción</i>		
<i>Gobernanza Constitutiva</i>	<i>Gobernanza Directiva</i>	<i>Gobernanza Operacional</i>
Diseño de relaciones contextuales	Actualización de contexto	Gestión de relaciones
Reglamentos	Resoluciones	Entrelazamientos
Estatuto institucional (2022) 1. La Dirección de Planificación y Aseguramiento de la Calidad: a) Planifica, dirige y asesora los procesos de autoevaluación institucional.	Reglamento orgánico de gestión por procesos (2023) 1. Procesos habilitantes de nivel de asesoría a) Dirección de Planificación y aseguramiento de la calidad;	Plan estratégico de desarrollo institucional (PEDI) período 2020- 2025 La autoevaluación institucional de septiembre de 2019 muestra la necesidad de fortalecer la investigación, vinculación con la sociedad y docencia mediante:

b. Elabora los informes de autoevaluación institucional. c. Diseña y monitorea los planes de mejoramiento y de aseguramiento de la calidad; 2. De la Comisión de Planificación y aseguramiento de la calidad: a) Planifica, dirige y asesora los procesos de autoevaluación institucional. b) Elabora los informes de autoevaluación institucional.	b) Comisión de planificación y aseguramiento de la calidad; 2. Funciones de la Dirección de Planificación y aseguramiento de la calidad: a) Elaborar el informe de autoevaluación institucional. 3. No menciona las funciones de la Comisión de Planificación y aseguramiento de la calidad. Reglamento de la Comisión de planificación y aseguramiento de la calidad (2022) Funciones de la Comisión: a) Planifica, dirige, asesora y socializa los procesos de autoevaluación institucional. b) Define un programa anual de autoevaluación a nivel institucional. c) Coordina la elaboración de los informes de autoevaluación institucional. Funciones del Director de planificación y aseguramiento de la calidad a) Planifica, dirige y asesora los procesos de autoevaluación institucional. b) Propone un programa anual de autoevaluación a nivel institucional. c) Elabora los informes de autoevaluación institucional de carreras y programas.	a) aplicación del modelo educativo. b) articulación de las funciones sustantivas de la institución. c) adecuado distributivo de trabajo docente. d) evaluación integral del desempeño docente. e) oferta académica de grado y postgrado. f) formación de postgrado de los profesores, incremento del número de profesores titulares. g) publicaciones, producción de conocimiento con fines de uso social. h) incentivos para investigadores. i) gestión por resultados y aseguramiento de la calidad. j) servicios de bienestar universitario. k) indicadores del modelo de evaluación nacional.
--	---	---

Fuente: elaboración propia con base en los reglamentos mencionados en la tabla.

6.3 Escala de situación de acción individual

En la escala de situación de acción individual, desde el *desarrollo de normas profesionales*, se indaga la deliberación, inclusión, equidad y

transparencia de la autoevaluación de la universidad politécnica ecuatoriana, lo que permite responder la pregunta de investigación.

Las funciones analizadas incluyen enseñanza, investigación, vinculación con el entorno y contexto institucional, tal como lo refiere el Reglamento para los procesos de autoevaluación (2022). La tabla 4 expone que solamente la función vinculación con el entorno, desde los lineamientos, es indagada por todos los *stakeholders* internos. Mientras que, el personal administrativo no es indagado alrededor de la función investigación. Además, los directivos, estudiantes y personal administrativo no emiten criterios alrededor de la articulación de las funciones, como elemento de las condiciones institucionales.

Tabla 4

Desarrollo de normas profesionales de la universidad politécnica ecuatoriana

	Funciones	Directivos	Docentes	Estudiantes	Administrativos	Investigadores
Enseñanza	Planes de estudio	X	X	X	X	
	Enseñanza – aprendizaje	X	X		X	
	Formación docente	X	X			
	Percepción de docentes			X		
Investigación	Lineamientos	X	X	X		X
	Trabajos de docentes					X
	Trabajos de estudiantes					X
	Vinculación Lineamientos	X	X	X	X	X

Condiciones institucionales	Objetivos institucionales	X			X	
	Articulación funciones		X			X
	Condiciones institucionales			X		
	Sistemas de gestión u organización				X	
	Formación de los administrativos				X	
	La relación con los demás integrantes de la comunidad				X	

Fuente: elaboración propia con base en informes institucionales

La **aplicación de reglas en función de la situación** indaga la pertinencia de los *stakeholders* internos intervinientes en la autoevaluación. La autoevaluación de la universidad politécnica integra a 35 directivos, 214 profesores, 324 representantes estudiantiles, 60 administrativos, 32 investigadores. Al considerar que la LOES (2018) menciona que todos los docentes deben ejecutar funciones de investigación, vinculación con el entorno y enseñanza, se evidencia que la clasificación de los *stakeholders* intervinientes no está acorde a las normas nacionales.

Además, conforme a lo que menciona el Reglamento para los procesos de autoevaluación (2022) y la Guía referencial para implementar procesos de autoevaluación (2022) la participación de los estudiantes se ve limitada a los representantes, lo que incumple con la normativa ecuatoriana y contradice el concepto de gobernanza democrática, en los elementos de deliberación, transparencia, inclusión y rendición de cuentas, además, no considera las temáticas de forma igualitaria para toda la comunidad universitaria politécnica (véase tabla 4).

La **gestión de contactos** en escala de grupos de interés internos en la universidad politécnica, a nivel micro, se aplica el estudio de campo para recolectar los criterios de docentes, investigadores, estudiantes, personal de apoyo y directivos alrededor de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) de las funciones de enseñanza, investigación, vinculación con el entorno y condiciones institucionales. A continuación, se analiza las respuestas con la herramienta informática ATLAS ti. v.23 y a partir de los criterios establecidos en la tabla 4 se obtienen redes semánticas.

En lo que respecta a las fortalezas de la universidad politécnica, se considera que esta institución vela por la pertinencia de la oferta académica al forjar programas de formación tanto de pregrado como de posgrado, junto con la investigación y los programas de vinculación, que aporten a la inserción exitosa de los jóvenes al mercado de trabajo y, de esta forma, impacta en la capacidad competitiva del país (Rodríguez, 2018).

A su vez, los programas/ planes de estudio o planes formativos integran contenidos que precisan competencias, capacidades avanzadas, principios, valores y procesos de enseñanza aprendizaje, con el propósito de formar personas al considerar que el conocimiento y la preparación intelectual de los ciudadanos es un determinante del progreso de una nación (Arbesú y Comas, 2016).

De esta forma, alrededor de la enseñanza los directivos académicos señalan que los planes de estudio se encuentran diseñados con pertinencia al contexto, los docentes expresan que estos instrumentos se encuentran vigentes y aprobados por las entidades rectoras de la educación superior del país, los estudiantes resaltan la secuencia coherente en los módulos y sílabos para la formación de profesionales; y, el personal administrativo menciona la acreditación favorable de las carreras como elemento fundamental de la calidad universitaria, lo que encuentra correspondencia con lo dicho por Salgado-Guerrero (2021) (véase gráfica 4).

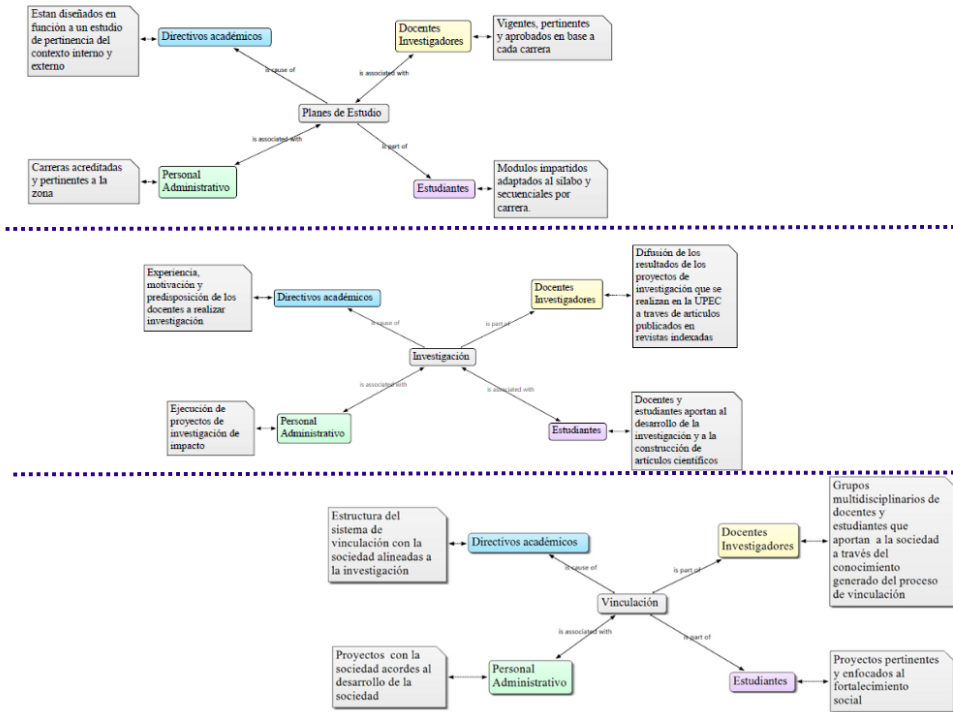
La sociedad del conocimiento muestra la característica de producción de bienes con un alto aporte intelectual, a su vez, la universidad inserta en la sociedad capacita a estudiantes y docentes en el empleo de herramientas, motiva la generación de investigaciones con propósitos de la transformación social, cultural, productiva, desarrollo de patentes y modelos de utilidad, que involucre la mejora en la calidad de vida (Ordorika y Soley, 2018; Pérez et al., 2018)

En concordancia con lo anterior, los directivos académicos concuerdan en que la experiencia, motivación y predisposición de los docentes a realizar investigación se encuentra como un factor determinante en la universidad politécnica. Los docentes, investigadores y los estudiantes coinciden en que el trabajo en conjunto permite obtener artículos científicos publicados en revistas indexadas y se convierte en una forma adecuada de la difusión de los resultados de indagación. Por último, el personal administrativo resalta que los estudios que realizan los científicos universitarios son de impacto para el contexto (véase gráfica 4).

La organización universitaria mantiene la consigna de que la sociedad en la que está inserta sea mejor a través de investigación que aporte a resolver problemas del contexto, la difusión de la cultura, y la vinculación con las comunidades para la transferencia de conocimiento, lo que se presenta como un eslabón para la mejora de la ciudadanía (López, 2016). De esta forma, para la comunidad académica la función vinculación muestra su fortaleza en los grupos multidisciplinarios enfocados la generación de conocimiento acorde a las necesidades del contexto, fortificación social; y, alineación institucional de la estructura con la investigación (véase gráfica 4).

Gráfica 4.

Fortalezas de las funciones de la universidad politécnica del Ecuador



Fuente: elaboración propia

Los planes de estudio, como parte de la enseñanza, plasman los contenidos que los estudiantes necesitan saber y ser capaces de hacerlo, para lo cual, los docentes requieren tener estrategias que garanticen que los alumnos comprenden los propósitos de aprendizaje en cada lección, asignatura y desarrollar el seguimiento a los programas académicos (Moreno, 2016).

A partir de lo anterior, entre las debilidades de los planes de estudio los directivos precisan la falta de seguimiento y evaluación de los programas de estudio. A su vez, los docentes investigadores muestran la no estandarización del diseño de este documento a nivel nacional. En co-

responsabilidad, los estudiantes precisan la asignación del horario de clase como inadecuada; y, el personal administrativo enfatiza que los docentes de reciente ingreso y ocasionales no reciben una inducción alrededor de este instrumento académico (véase gráfica 5).

Por otra parte, los directivos académicos, docentes, investigadores, estudiantes y personal administrativo precisan como debilidades de la función de investigación, en concordancia con lo mencionado por Ramírez (2023), al tiempo en horas asignadas en la carga horaria para realizar indagaciones, el presupuesto, la participación en los proyectos de investigación, lo que da como resultado investigaciones de bajo impacto (véase gráfica 5).

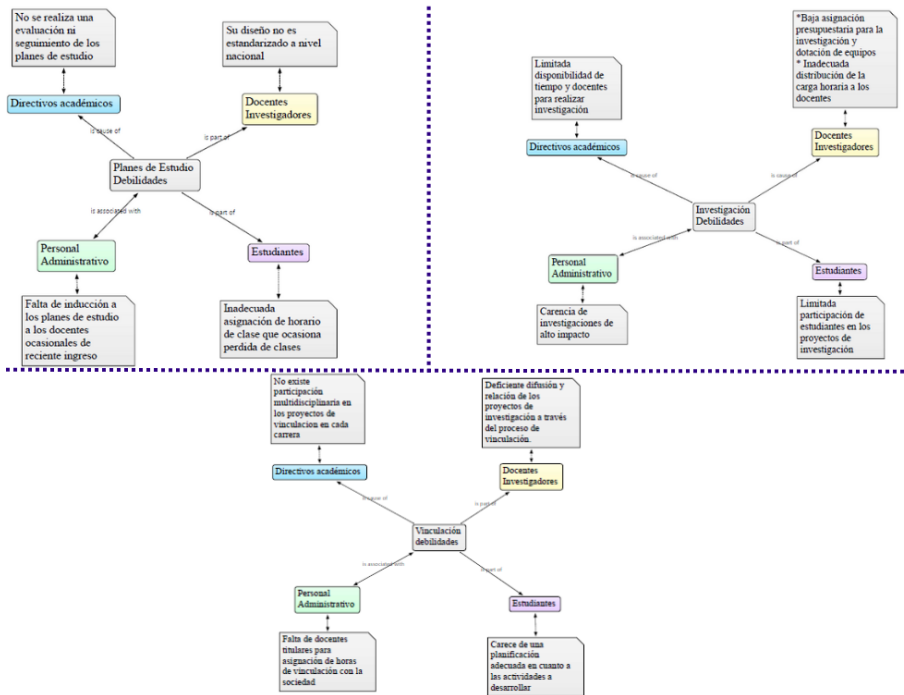
Al considerar que la universidad promueve el diálogo en torno a los problemas complejos de la sociedad, para lo cual se involucra con redes, las que se encuentran formadas por diferentes grupos como gremios, asociaciones, uniones, los que se encuentran motivados por el deseo de participar e intervenir a través de foros talleres en diferentes latitudes, para generar ideas y conocimiento alrededor de determinadas situaciones, hallazgos y avances que se definen como pertinentes y útiles (Huang & Qiu, 2016).

La universidad politécnica muestra como debilidades institucionales de la función de vinculación con la colectividad a la difusión del proceso de vinculación y de las actividades a desarrollar, así como los escasos docentes titulares para desarrollar acciones de entrelazamiento con la sociedad, en concordancia con lo expresado por Conde y Mármol (2020) (véase gráfica 5).

Los stakeholders internos muestran como oportunidades a las tecnologías de la información y comunicación para crear nuevas carreras, en concordancia con lo mencionado por Proaño (2023), y, Altamirano y Velázquez (2023). Así como, la necesidad de programas relacionados con las ciencias exactas, ingenierías y su entrelazamiento con las ciencias médicas. Además, coinciden que la principal amenaza de la universidad politécnica es el recorte presupuestario por parte del gobierno nacional.

Gráfica 5.

Debilidades de las funciones de la universidad politécnica del Ecuador



Fuente: elaboración propia

7. Conclusiones

La universidad politécnica se precisa como una organización compleja que ejecuta la autoevaluación como proceso esencial presenta el desempeño de las funciones, la participación de todos los miembros de la comunidad de forma voluntaria integral, rigurosa desde el análisis de fortalezas y debilidades para la mejora continua.

La teoría de la Gobernanza democrática permite analizar la inclusión de los grupos de interés intervinientes en la deliberación de las temáticas relacionadas a las funciones institucionales, así como la responsabilidad sobre

los resultados obtenidos por parte de cada *stakeholder* de la universidad politécnica del Ecuador, desde la metodología propuesta por Hill & Hupe (2006).

La indagación presenta la pregunta ¿Cómo la gobernanza democrática promueve la autoevaluación de la universidad politécnica en el Ecuador? La escala de situación de acción sistema expone que el Estado Ecuatoriano es el llamado a financiar las IES públicas con fondos estatales para la ejecución de funciones. La universidad politécnica es llamada a aplicar el proceso de autoevaluación de las funciones de enseñanza, investigación, vinculación con la comunidad y condiciones institucionales desde el principio de participación efectiva de la comunidad.

Los *stakeholders* internos de la universidad politécnica ecuatoriana reconocen los desafíos de la complejidad del entorno, presentan a la organización como fuente generadora de conocimiento de la sociedad, instan a las instituciones públicas, privadas y sin fines de lucro a financiar programas académicos, de investigación y vinculación con la sociedad, para entrelazar los esfuerzos de capital humano, capital estructural con el propósito de cumplir con sus funciones y generar capital social.

Referencias

- Acosta, A., Atairo, D., & Camou, A. (2015). Gobernabilidad y democracia en la universidad pública latinoamericana: Argentina y México en perspectiva comparada. In *Los desafíos de la universidad pública en América Latina y el Caribe* (Primera, pp. 19–118). Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO.
- Aguilar, L. (2016). *Democracia, gobernabilidad y gobernanza* (Primera). Instituto Nacional Electoral.
- Algañaraz, V., & Castillo, G. (2021). Capacidades de vinculación en las ciencias sociales argentinas: indicadores para (re)conocer zonas de influencia e interacciones sociales de investigadores/as con su medio. In L. Cór-

- doba, L. Rovelli, & P. Vommaro (Eds.), *Política, gestión y evaluación de la investigación y la vinculación en América Latina y el Caribe* (Primera, Vol. 1, pp. 573–624). CLACSO. <https://doi.org/10.54871/1lce212a>
- Altamirano, J. y Velázquez, C. (2023). La educación en línea, una alternativa innovadora para la formación universitaria en el ecuador – aspectos pedagógicos, ejemplo en el caso UCE en La educación superior en Ecuador: *perspectivas y desafíos de un sistema diverso*. Editor Pablo Beltrán Ayala. Consejo de Educación Superior. Capítulo 11. p. 205 – 227.
- Antoni, G., Fia, M., & Sacconi, L. (2022). Specific investments, cognitive resources, and specialized nature of research production in academic institutions: why shared governance matters for performance. *Journal of Institutional Economics*, 18, 655–676.
- Arbesú, Isabel; Comas, O. (2016). Representaciones sociales estudiantiles y evaluación docente. *Reencuentro: Mercantilización de La Academia*, 71(Enero-Junio), 123–136.
- Arellano, D., Sánchez, J., & Retana, B. (2015). ¿Uno o varios tipos de gobernanza? Más allá de la gobernanza como moda: la prueba del tránsito organizacional. *Cuadernos de Gobierno y Administración Pública*, 1(2), 117–137. https://doi.org/10.5209/rev_CGAP.2014.v1.n2.47538
- Ayala, E. (2015). *La universidad ecuatoriana entre la renovación y el autoritarismo*. Universidad Andina Simón Bolívar / Fundación Hernán Malo / Corporación Editora Nacional.
- Bates, C. S. (2018). *Academic leaders' perspectives on the impact of change in higher education on leadership development and the faculty governance model*.
- Blanco-Ramírez, G. (2015). Translating quality in higher education: US approaches to accreditation of institutions from around the world. As-

- essment & Evaluation in Higher Education*, 40(7), 943–957. <https://doi.org/10.1080/02602938.2014.960361>
- Brostrom, A., Buenstorf, G., & McKelvey, M. (2021). The knowledge economy, innovation and the new challenges to universities: introduction to the special issue. *Innovation: Organization & Management*, 23(2), 145–162.
- Bruckmann, S., & Carvalho, T. (2018). Understanding change in higher education: an archetypal approach. *Higher Education*, 76(4), 629–647. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0229-2>
- Brunner, J.; Miranda, D. (2016). *Educación Superior en Iberoamérica. Informe 2016* (Primera). Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA).
- Brunner, J.; Labraña, J.; Ganga, F.; Rodríguez, E. (2020). Gobernanza de la educación superior: el papel de las ideas en las políticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 83(1), 211–238.
- Bua, A., Bussu, S., & Davies, J. (2023). Democracy-Driven Governance and Governance-Driven Democratisation in Barcelona and Nantes. In A. Bua & S. Bussu (Eds.), *Reclaiming Participatory Governance. Social Movements and the Reinvention of Democratic Innovation* (First, Vol. 1, pp. 170–187). Routledge.
- Bustamante, T. (2023). Confusiones y omisiones en torno a la crisis de la educación superior en Ecuador. In *Hacia dónde va la educación superior: El caso de Ecuador* (Primera, Vol. 1, pp. 97–119). Fundación Esquel.
- Cantor, F., Morocho, M., Flores, E., & Cortés, B. (2023). *Antecedentes, diagnóstico actual y perspectivas de la calidad de la Educación Superior en América Latina y el Caribe* (F. Pedro, Ed.; Primera, Vol. 1). Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo AECID.

- Capano, G., Rayner, J. and Zito, A. (2012) Governance from the bottom up: Complexity and divergence in comparative perspective. *Public Administration*, 90(1): 56–73. DOI: 10.1111/j.1467-9299.2011.02001.x
- Capano, G., & Pritoni, A. (2020). What really happens in higher education governance? Trajectories of adopted policy instruments in higher education over time in 16 European countries. *Higher Education*, 80(5), 989–1010. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00529-y>
- Castañeda, L. (2018). Factores críticos de éxito para la implementación del Gobierno de las Tecnologías de la información y comunicación en las universidades públicas de México. Tesis Doctorado. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Committee of University Chairs. (2020). *The Higher Education Code of Governance*. Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2024). *Modelo genérico para la evaluación del entorno de aprendizaje de carreras de grado* (Dirección de Evaluación y Acreditación de Universidades y Escuelas Politécnicas).
- Constitución de la República del Ecuador, Registro Oficial No. 449, Registro Oficial No. 449 (2008).
- Conde, E. y Mármol, M. (2020). La extensión universitaria en América Latina. Origen, actualidad y proyecciones en *Universidad, extensión y desarrollo local comunitario. Tomo 1. La heterogeneidad de modelos de universidades y la formación de los procesos sustantivos*. Universidad Politécnica Salesiana. 1ra. Edición, Tomo 1, p. 83 – 156.
- Cuadrado, G. (2021). Gobernanza del sistema de educación superior del Ecuador: una perspectiva de la internacionalización. In *La internacionalización de la universidad. Una mirada desde la perspectiva institucional* (Primera, Vol. 1, pp. 15–54). Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

- Cuadrado, G., (2023). Vinculación y visibilidad internacional en las universidades y escuelas politécnicas ecuatorianas. en *Diagnóstico situacional de la internacionalización en la universidad ecuatoriana* (Primera, Vol. 1). Universidad Politécnica Estatal del Carchi.
- Cuadrado, G. (2017). Modelo para la evaluación de la gestión del conocimiento de la universidad (MEGCU): caso de las universidades cofinanciadas de la República del Ecuador.
- Currie-Alder, B. (2015). *Research for the developing world: Public funding from Australia, Canada, and the UK*. Oxford University Press.
- De Sousa Santos, B. (2015). *La universidad en el Siglo XXI* (1st ed.). Siglo XXI Editores.
- De Vicenzi, A. (2013), Evaluación institucional y mejoramiento de la calidad educativa en tres universidades privadas argentinas, *Revista Iberoamericana de Educación Superior RIES*, 9(4), pp. 76-94.
- Didriksson, A. (2019). La construcción de una agenda de transformación para la universidad en América Latina y el Caribe Balance y perspectivas de la CRES-2018. *Perfiles Educativos*, 41(163), 178–193.
- Etzkowitz, H. (2017). Innovation Lodestar: The entrepreneurial university in a stellar knowledge firmament. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 122–129. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.04.026>
- Fronzizi, R., Fantauzzi, C., Colasanti, N., & Fiorani, G. (2019). The Evaluation of Universities' Third Mission and Intellectual Capital: Theoretical Analysis and Application to Italy. *Sustainability*, 11(12), 3455. <https://doi.org/10.3390/su11123455>
- Gash, A. (2022). Collaborative governance. In Christopher Ansell & Jacob Torfing (Eds.), *Handbook on Theories of Governance: Vol. First* (Second, pp. 497–509). Edward Elgar Publishing Limited.

- Gil, M. (2016). Los académicos. In H. Muñoz (Ed.), *Hacia dónde va la universidad en el siglo XXI* (Primera, pp. 233–240). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Guzmán, C. (2021). Tras los rastros de las prácticas. Desafíos comunes en el hacer ciencia en Argentina, Colombia y México. In L. Córdoba, L. Rovelli, & P. Vommaro (Eds.), *Política, gestión y evaluación de la investigación y la vinculación en América Latina y el Caribe* (Primera, Vol. 1). CLACSO. <https://doi.org/10.54871/1lce212a>
- Guía referencial para implementar procesos de autoevaluación en las instituciones, sedes, extensiones, carreras y programas del sistema de educación superior, Pub. L. No. Resolución No. 099-SE-12-CA-CES-2022 (2022).
- Hansen, H., Lind, J., & Stage, A. (2020). Changing managerial roles in Danish universities. *Science and Public Policy*, 47(4), 447–457.
- Hazelkorn, H. Coates, & McCormick, A. (2018). Quality, performance and accountability emergent challenges in the global era. In E. Hazelkorn, H. Coates, & A. McCormick (Eds.), *Research Handbook on Quality, Performance and Accountability in Higher Education* (First, Vol. 1, pp. 3–12). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781785369759.00008>
- Hirsch, A. (2019). Dimensiones y rasgos sobre la excelencia del profesorado de posgrado de la UNAM. In J. Hirsch, Ana; Pérez-Castro (Ed.), *Ética profesional y responsabilidad social universitaria: experiencias institucionales* (Primera, pp. 133–148). Ciudad de México: Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Huang, Z., & Qiu, R. G. (2016). A quantitative and model-driven approach to assessing higher education in the United States of America. *Quality in Higher Education*, 22(1), 78–95. <https://doi.org/10.1080/13538322.2016.1147215>

- Hupe, P., & Hill, M. (2006). The Three Action Levels of Governance: Re-framing the Policy Process Beyond the Stages Model. In G. Peters & Jon Pierre (Eds.), *Handbook of public policy* (First, Vol. 1, pp. 13–30). SAGE Publications Ltd.
- Jansen, D. (2010). *New forms of governance in research organizations: Disciplinary approaches, interfaces and integration*. Springer.
- Jansen, D., & Pruiskien, I. (2015). *The changing governance of higher education and research: Multilevel perspectives*. Springer.
- Kallio, T. J., Kallio, K.-M., Huusko, M., Pyykkö, R., & Kivistö, J. (2022). Balancing between accountability and autonomy: the impact and relevance of public steering mechanisms within higher education. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 34(6), 46–68. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-10-2020-0177>
- Kanniainen, J., Pekkola, E., & Kivisto, J. (2021). Emerging Ideas of 'New Governance' in Higher Education. In J. Branch & B. Christiansen (Eds.), *Marketing and Communication in Higher Education. Concepts, Cases, and Criticisms* (First, Vol. 1, pp. 47–74). Springer Nature.
- Karlsen, J., & Larrea, M. (2019). Does a Responsible University Need a Third Mission? In M. P. Sørensen, L. Geschwind, J. Kekäle, & R. Pinheiro (Eds.), *The Responsible University* (First, Vol. 1, pp. 173–200). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-25646-3>
- Kleimann, B. (2019). (German) Universities as multiple hybrid organizations. *Higher Education*, 77(6), 1085–1102. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0321-7>
- Klemenčič, M., & Yun Park, B. (2018). Student politics: between representation and activism. In *Handbook on the Politics of Higher Education*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781786435026.00037>

- Klemenčič, M. (2018). The student voice in quality assessment and improvement. In E. Hazelkorn, H. Coates, & A. McCormick (Eds.), *Research Handbook on Quality, Performance and Accountability in Higher Education* (First, Vol. 1, pp. 332–344). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781785369759.00035>
- Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), Pub. L. No. Registro oficial No. 297, Suplemento de 02 agosto 2018, 31 (2018).
- Larrea, E., & Granados, V. (2016). La tercera ola de transformación integral de la educación superior ecuatoriana: la década ganada. In A. Didriksson & C. Moreno (Eds.), *La universidad de América Latina y el Caribe: estudios de caso* (Primera, pp. 139–185). Universidad de Guadalajara.
- López, R. (2016). La organización universitaria: ¿apoyo o lastre para la transformación institucional? In H. Muñoz (Ed.), *¿Hacia dónde va la universidad en el siglo XXI?* (Primera, pp. 291–308). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Lozano, A. (2021). Pensando la evaluación científica desde el Sur. Avances y experiencias del Centro de Pensamiento Universitario Apuesta por el Sur de la Universidad Nacional de Colombia. In L. Córdoba, L. Rovelli, & P. Vommaro (Eds.), *Política, gestión y evaluación de la investigación y la vinculación en América Latina y el Caribe* (Primera, Vol. 1, pp. 165–194). CLACSO. <https://doi.org/10.54871/1lce212a>
- Malo, H. (2014). *Universidad institución perversa* (Primera). Quito – Ecuador: Corporación Editora Nacional – Fundación Hernán Malo, pp.73.
- Marginson, S. (2016). The worldwide trend to high participation higher education: dynamics of social stratification in inclusive systems. *Higher Education*, 72(4), 413–434. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0016-x>

- Medland, E. (2016). Assessment in higher education: drivers, barriers and directions for change in the UK. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(1), 81–96. <https://doi.org/10.1080/02602938.2014.982072>
- Mercado, A.; Córdova, K. (2018). Universidad latinoamericana: ciencia, tecnología e innovación para afrontar los imperativos de la sustentabilidad. In R. Ramírez (Ed.), *La investigación científica y tecnológica y la innovación como motores del desarrollo humano, social y económico para América Latina y el Caribe* (Primera, pp. 129–182). Córdoba, Argentina: Instituto internacional para la educación superior en América Latina y el Caribe (IESALC).
- Moreno, T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje: reinventar la evaluación en el aula* (Primera). Ciudad de México: UAM, Unidad Cuajimalpa.
- Muñoz, H. (2016). Prólogo. In *Hacia dónde se dirigen las universidades en el siglo XXI?* (Primera, pp. 5–17). México, D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ordorika, I., & Soley, T. (2018). Ejes para la transformación estratégica de las universidades públicas en América Latina: a 100 años de la reforma de Córdoba. In P. Henríquez (Ed.), *El papel estratégico de la educación superior en el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe* (Primera, pp. 53–66). Buenos Aires - Argentina: Instituto internacional para la educación superior en América Latina y el Caribe (IESALC).
- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., Mena, E., & Partida, J. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa / The Knowledge Society and the Information Society as the cornerstone in educational technology innovation. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(16), 847. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>

- Proaño, G. (2023). El reto de la universidad actual: formar para el mercado laboral impactado por la tecnología en *La educación superior en Ecuador: perspectivas y desafíos de un sistema diverso*. Editor Pablo Beltrán Ayala. Consejo de Educación Superior. Primera Edición. Capítulo 2. p. 32 – 45.
- Puga, J. (2018). Nudging. In M. Dussauge, M. García, R. Padilla, A. Plasencia, & H. Zamitiz (Eds.), *De los modelos a los instrumentos de reforma administrativa* (Primera, Vol. 1, pp. 259–288). Instituto Nacional de Administración Pública.
- Ramírez, M. (2023). La importancia de la investigación científica y su estado actual en Ecuador en *La educación superior en Ecuador: perspectivas y desafíos de un sistema diverso*. Editor Pablo Beltrán Ayala. Consejo de Educación Superior. Primera Edición. Capítulo 8. p. 143 – 162.
- Ramió, C., & Salvador, M. (2019). *Gobernanza social e inteligente* (Primera, Vol. 1). Ayuntamiento de Barcelona.
- Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Superior (RLOES), Pub. L. No. Decreto Ejecutivo 494, Registro Oficial Suplemento 110 de 21 jul. (2022).
- Reglamento para los procesos de autoevaluación de las Instituciones, Carreras y Programas del Sistema de Educación Superior, Pub. L. No. No. 099-SE-12-CACES-2022, Resolución Administrativa (2022).
- Rhodes, R. A. W. (1996). The New Governance: Governing without Government. *Political Studies*, 44(4), 652–667. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.1996.tb01747.x>
- Rhodes, R. A. W. (2007). Understanding Governance: Ten Years On. *Organization Studies*, 28(8), 1243–1264. <https://doi.org/10.1177/0170840607076586>

- Rodríguez, E. (2018). Financiamiento y gestión en las instituciones de educación superior en América Latina y el Caribe. In P. Guajardo (Ed.), *el papel estratégico de la educación superior en el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe* (Primera, pp. 67–122). Buenos Aires - Argentina: Instituto internacional para la educación superior en América Latina y el Caribe (IESALC).
- Rovira, Y., Rojas, A., Vento, M., & Alvarez, O. (2021). La articulación con la investigación en el perfeccionamiento de la gestión de la extensión universitaria. In L. Córdoba, L. Rovelli, & P. Vommaro (Eds.), *Política, gestión y evaluación de la investigación y la vinculación en América Latina y el Caribe* (Primera, Vol. 1, pp. 771–788). CLACSO. <https://doi.org/10.54871/1lce212a>
- Salgado-Guerrero, J. (2021). *Un ecosistema llamado universidad*. Quito: Editorial Abya-Yala, p. 601. ISBN: 978-9978-10-551-1. <https://doi.org/10.7476/9789978106822>.
- Streck, D. (2018). La universidad como lugar de posibilidades. In L. K. Claudio Suasnábar, Damián Del Valle, Axel Didriksson (Ed.), *Balances y desafíos hacia la CRES 2018* (1st ed., pp. 131 – 137). Buenos Aires - Argentina: Instituto de Estudios y Capacitación de la Federación Nacional de Docentes Universitarios (IEC-CONADU), Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Universidad Nacional de las Artes (UNA).
- Tuunainen, J., & Kantasalmi, K. (2024). Processing societal expectations: entrepreneurship initiative decision-making at a research university. *Higher Education*, 87(5), 1251–1270. <https://doi.org/10.1007/s10734-023-01063-3>
- Uvalle, R. (2022). Políticas públicas en las estructuras abiertas y colaborativas de los gobiernos en el siglo xxi. In J. Barragán (Ed.), *Gobernanza y Administración pública inteligente* (Primera, Vol. 1, pp. 19–62). Editorial IAEN.

- Villavicencio, A. (2014). Universidad, conocimiento y economía. *Pre-textos para el debate*, 1, 32.
- Vukasovic, M. (2018). Stakeholder organizations and multi-level governance of higher education. In *Handbook on the Politics of Higher Education*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781786435026.00034>
- Wilkins, A. W., & Mifsud, D. (2024). What is governance? Projects, objects and analytics in education. *Journal of Education Policy*, 39(3), 349–365. <https://doi.org/10.1080/02680939.2024.2320874>

Capítulo 2.

La evaluación de la internacionalización en América Latina: Apuntes desde una revisión bibliográfica con análisis de red

Gabriel Francisco Cevallos Martínez⁴
Instituto de Altos Estudios Nacionales

María Fernanda Fernández⁵
Universidad Politécnica Salesiana

Introducción

Las Instituciones de educación superior (IES) enfrentan desafíos que crecen en número y dificultad, ya que el sector educativo refleja una sociedad complejizada por diversos factores: la globalización, las tecnologías GRIN⁶, los movimientos migratorios masivos, el antropoceno⁷, mundo VICA⁸, hegemonías multipolares y la irrupción de las tecnologías digitales (TD) han provocado cambios en cómo nos comunicamos y aprendemos. Bajo ese escenario, este trabajo aborda una preocupación contemporánea de las IES: la evaluación de la internacionalización, para lo cual se realizó una revisión de literatura en dos etapas, una de ellas basada en el análisis de red.

La internacionalización, en el ámbito de la educación superior, es el conjunto de acciones y efectos que dan presencialidad a la universidad en

4 Profesor de la Escuela de Gobierno y administración pública del IAEN. Quito – Ecuador.

5 Ingeniera en Biotecnología de los Recursos naturales

6 Siglas referidas a Genética, Robótica, Información y Nanotecnología tecnologías que constituyen un campo interdisciplinario de investigación. Algunos problemas abordados por las GRIN son: la superación definitiva de enfermedades, la colonización de otros planetas, máquinas auto replicantes, entre otros.

7 Propuesta de una nueva era geológica caracterizada por los profundos cambios que el hombre ha provocado en nuestro planeta.

8 Volátil, Incierta, Cambiante y Ambigua. VICA es usado en el área de prospectiva para mostrar que la única manera de establecer proyecciones a futuro es implementando acciones desde el presente, siendo imposible predecir como las variables cambian, ni cómo se influyen entre sí.

todo el mundo, y al mismo tiempo promueve una mayor comparecencia de personas de otras geografías en su interior, lo anterior puede entenderse con facilidad, pero es difícil de implementar.

Así, que la universidad “esté en el mundo” se refiere, entre otros aspectos, a la flexibilización curricular, formación de docentes en competencias digitales, adquisición e integración de tecnologías, acuerdos para doble titulación, nuevos roles para la cancillería universitaria, prácticas inclusivas, reconocimiento de saberes propios y extranjeros, y vinculaciones de tipo glocal.

En cuanto a “dejar entrar al mundo” en la universidad, requiere de fortalecer la inducción y bienvenida a estudiantes extranjeros, promoción del intercambio cultural, cuidado de la salud mental, clases y recursos educativos multilinguaje e inclusivos, innovación en la administración educativa, seguimiento permanente a los estudiantes e implementación del modelo híbrido⁹ alineado a la identidad universitaria y las necesidades de sus estudiantes locales y mundiales.

Todas esas acciones son desafíos que las IES enfrentan a diario, ya que en la actualidad la internacionalización se considera una dimensión de gran relevancia en el desempeño institucional. Sin embargo, ese impulso mundial que vive la internacionalización hoy en día, no debería ocultar que muchas actividades y propósitos que le son afines ya estaban presentes desde la concepción de la universidad, institución que siempre prometió acogida universal a todo aquel que quisiese aprender.

En esa línea, Abba & Streck (2021), citados por Gutiérrez, *et.al* (2021) refieren que en América Latina existían raíces de la internacionalización ya en 1918, a través de la Reforma de Córdoba en Argentina. Dicho documen-

9 Planificación curricular apoyada en tecnologías para permitir que una clase pueda atenderse de manera presencial, virtual o diferida. Así, se trata de una combinación única de modalidades para cada universidad considerando: características de estudiantes y profesores, competencias a alcanzar, dominio tecnológico, contenidos de enseñanza, entre otros factores.

to, no se ubica solamente en su territorio y se dirige “a los hombres libres de Sudamérica”, siendo sus ideas centrales el fortalecimiento del cogobierno y una universidad más amplia, alejada del elitismo.

En definitiva, afirmamos que muchas de las acciones vinculadas con la definición actual de internacionalización, llevan años en marcha, principalmente: la movilidad, redes de colaboración y carreras implementadas por dos o más IES. Lo que si cambió, es el impulso que esas y otras acciones recibieron a partir de la década del 2000, por la irrupción de las tecnologías digitales que rompieron las ataduras de la oferta académica a un territorio, potenciaron el trabajo asincrónico y ubicuo y aceleraron los procesos de diseño, ejecución y evaluación educativos.

Así, unas nuevas formas de movilidad, grupos de investigadores y docentes sin fronteras, el aumento de matrícula de estudiantes extranjeros y otros elementos se agruparon para dar cuerpo a la actual definición de internacionalización, existiendo a la fecha no solo acciones de promoción de la misma, sino también muchas experiencias de evaluación de sus resultados e impactos, siendo la intención de este capítulo observar las prácticas de seguimiento a la evaluación que se hayan documentado en nuestra región.

Aquella observación se operativizó a través de una revisión documental, método fundamental para entender “lo que hay” sobre un tema en particular. A nivel metodológico, las revisiones documentales se enfrentan al incremento exponencial de la producción científica, debido al incremento de personas con estudios universitarios completos, mayor cantidad de redes de colaboración científica, indicadores que ponen a la publicación como medida del “desempeño”¹⁰ de las IES, textos de baja calidad que son

10 Colocamos desempeño entre comillas para referirnos al debate en torno a los modelos de evaluación de las IES en nuestra región que en muchos casos corresponden a adaptaciones de propuestas anglosajonas y europeas. Un punto álgido se refiere a la jerarquía más común, que pone a la investigación (Publica o muere) por encima de acciones de docencia y vinculación, promoviendo que muchas IES asignen menor peso a las acciones de vinculación y desarrollo a favor de publicar en revistas científicas.

publicados y la existencia de revistas predatoras¹¹.

Todos aquellos elementos provocan que una revisión documental deba incluir procedimientos para lidiar con la cantidad de textos existentes, así como también procedimientos de verificación de calidad de los mismos, de manera que el conocimiento que se pueda extraer no parta solamente de la existencia de la publicación, sino de evaluar su valor como texto académico, estando aquello en tela de juicio. En esa línea, varias instituciones¹² se enfocan en la creación de procedimientos e instrumentos para realizar revisiones que consideren la calidad de los escritos. Bajo este escenario, la revisión de literatura del presente trabajo se apoyó en aplicativos específicos, combinando: revisión exploratoria, revisión de calidad por rúbrica y la aplicación de la analítica de red, combinación con la que se pretendió obtener resultados fiables sobre lo que se sabe de la evaluación de la internacionalización.

Desarrollo

Esta revisión se conforma de tres momentos: el primero, una revisión exploratoria que responda a la pregunta de investigación: ¿Qué propuestas de evaluación de la internacionalización se han implementado en América Latina?; el segundo, una revisión de calidad de los artículos encontrados; y el tercero, un análisis relacional, que utiliza los resultados de las dos primeras fases para construir redes basadas en las referencias bibliográficas entre artículos así como en función de las coautorías (de existir).

Dichas fases tienen una relación secuencial y fue de suma importancia que los resultados de la revisión exploratoria contengan los mejores ar-

11 La lista de Beall (<https://beallslist.net/>) es un sitio famoso por mantener un buscador de revistas predatoras, siendo necesario solo el nombre de la misma para verificar si existe en la lista.

12 La red Equator (<https://www.equator-network.org/>) busca guiar las revisiones sistemáticas en el campo de salud, incluyendo actualmente 613 listas de cotejo para diferentes diseños de investigaciones, en donde se verifica punto a punto la calidad de los resúmenes, métodos, fiabilidad de resultados y discusión.

títulos -en cuanto pertinencia y rigurosidad- que los repositorios pudiesen proveer para dar respuesta a la pregunta de investigación. Para el efecto, se consideraron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- **Repositorios:** Google Scholar (nivel mundial) y Scielo (nivel regional para AL)
- **Lenguajes:** español e inglés
- **Temporalidad:** 2020 en adelante
- **Tipo de documento:** Artículos de revistas con texto completo disponible, no se consideran tesis, capítulos de libro, ponencias u otros. Dentro de los artículos encontrados tampoco se consideraron revisiones sistemáticas o similares ni ensayos.
- **Ecuación de búsqueda para español:** (Evaluación OR Indicador OR Calidad) AND (Internacionalización) aplicada al título del artículo
- **Ecuación de búsqueda en inglés:** (*Evaluation OR Indicator OR Quality*) AND (*Internationalization OR Internationalisation*) aplicada al título del artículo

Mediante aquellos criterios se descargaron bases bibliográficas que se unificaron en Rayyan¹³, gestor bibliográfico utilizado para la detección automática de duplicados, así como el registro de artículos aceptados y rechazados a través del resumen y su relación con la pregunta de investigación, con lo cual se finalizó la primera fase de este estudio.

Posteriormente, para la fase de revisión de calidad de los artículos, se requirió de la lectura completa de los mismos para cumplir con dos actividades: la clasificación de los mismos, según adaptación de la propuesta de Sautu, Boniolo, Dalle & Elbert (2005) y la evaluación de calidad según tipo.

13 <https://new.rayyan.ai/> Gestor bibliográfico enfocado a la creación de repositorios que permiten la revisión colectiva de corpus, incluyendo herramientas como la detección de duplicados, estadísticas descriptivas automáticas con variables como lenguaje y tipo de revisiones, entre otros.

Tabla 1:

Tipo de investigación y enfoques metodológicos

TIPO DE INVESTIGACIÓN EN FUNCIÓN DEL PROPÓSITO DEL ESTUDIO
Exploratoria: Temas nuevos que se desea explorar, familiarizarse o construir categorías de estudio. Se quiere obtener una comprensión inicial para generar hipótesis, saber qué medir o construir preguntas de investigación más específicas para investigaciones posteriores.
Descriptivo: Describe las características de un fenómeno o población. Responde preguntas sobre el qué, cómo y cuándo. Estas investigaciones recopilan información detallada para representar la realidad.
Explicativo: Muestra relaciones causales o explicativas entre las variables o por qué ocurren ciertos eventos o fenómenos. Se suelen formular hipótesis, experimentos controlados o análisis estadísticos.
De evaluación: Valora la efectividad de intervenciones, programas o políticas. Puede incluir: evaluación de impacto, evaluación de resultados y evaluación de procesos. Se utilizan diversas técnicas para recopilar datos y analizarlos o se compara lo obtenido con lo planificado.

Fuente: Adaptación de Sautu et.al, (2005)

La anterior tabla se refiere a la clasificación de las investigaciones según enfoques metodológicos, las definiciones de la misma fueron utilizadas para cotejar con los resúmenes de los artículos, con la intención de clasificar los mismos. En cuanto a la calidad de los artículos clasificados, se verificó a través de listas de cotejo (*guidelines*) con las cuales se evalúa si un artículo o sus partes cumplen con los elementos mínimos de un texto de calidad. La siguiente tabla muestra las listas de cotejo que se utilizaron para cada tipo de investigación.

Tabla 2:

Listas de cotejo para verificación de calidad por tipo de investigación

Tipo de investigación	Lista de cotejo aplicada
Exploratoria	Eacsh: Escala para evaluación de artículos exploratorios y descriptivos en el área de las Ciencias sociales y humanas adecuado para América Latina.
Descriptiva	

Explicativa	Repose Guidelines: Lista de cotejo para evaluación de estudios empíricos diseñada específicamente para el sector educativo.
Evaluación	

Fuente: Propia

Para dar un ejemplo, la escala

En el presente capítulo, solo los artículos que consiguieron un cumplimiento del 85% o superior de la totalidad de ítems de cada lista de cotejo se consideraron para la fase final. Así, el corpus obtenido de la segunda fase fue importado a *Litmaps*, aplicativo que propone nuevas formas de análisis y búsqueda bibliográfica basadas en Inteligencia artificial (IA) y analítica de red.

En el caso específico de este estudio Litmaps se utilizó para explorar citas entre artículos y co-autorías. La red generada a partir de citas, pretendió verificar que temas sobre internacionalización en América Latina habían tenido continuidad a través del tiempo, mientras que la segunda red, buscaba establecer si existían colaboraciones consistentes entre expertos e investigadores del tema.

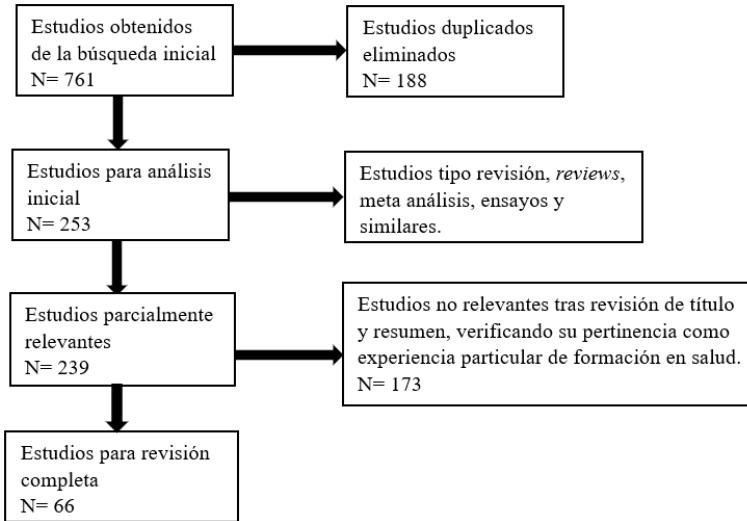
En ambos casos, el aplicativo generó esquemas que describen varias características del corpus como un todo, incluyendo distribuciones temporales (Jesson et.al., 2011, p.123) así como la relevancia de cada artículo en función de su citación.

Resultados

- Sobre la pregunta de investigación

La búsqueda realizada en *Google Scholar* y *Scielo*, aplicó los criterios de inclusión y exclusión previsto, obteniéndose tres bases de datos que fueron exportadas (.ris) a *Rayyan*. La siguiente figura muestra el cribado de la primera fase de este estudio.

Figura 1:
Cribado para selección de artículos – Fase 1



Fuente: Elaboración propia

A partir de la lectura completa de los 66 artículos obtenidos de la primera fase, se encontraron 10 artículos de tipo “Ensayo”¹⁴. Así, la siguiente tabla clasificatoria considera solamente 56 artículos. (El Anexo A contiene la tabla de clasificación íntegra)

Tabla 3:
Tipo de investigación y su frecuencia

TIPO DE INVESTIGACIÓN Y SU FRECUENCIA	
Exploratoria: Temas nuevos que requieren de categorías de estudio. Obtener una comprensión inicial para generar hipótesis, saber qué medir o construir preguntas específicas para nuevas investigaciones.	8
Descriptivo: Describe las características de un fenómeno o población. Responde preguntas sobre el qué, cómo y cuándo. Estas investigaciones recopilan información detallada para representar la realidad.	29

14 Se identificó al ensayo como un documento estructurado donde el escritor busca convencer al lector de algo basándose en premisas y datos que apoyen sus argumentos.

Explicativo: Muestra relaciones causales o explicativas entre las variables o por qué ocurren ciertos eventos o fenómenos. Se suelen formular hipótesis, experimentos controlados o análisis estadísticos.	8
De evaluación: Valora la efectividad de intervenciones, programas o políticas. Puede incluir: evaluación de impacto, resultados o procesos. Se recopilan y analizan datos que se comparan con lo planificado.	11

Fuente: Propia

Desde la clasificación realizada, 41 artículos fueron evaluados con la escala Easch y 15 con la escala Repose (El Anexo B muestra la evaluación de los 56 artículos). Cada uno de esos instrumentos establece criterios a ser evaluados por escala de cumplimiento de cinco posiciones: 1: "Muy bajo", 2: "Nivel bajo"; 3: "Nivel medio", 4: "Nivel medio alto", 5: "Nivel alto". La siguiente tabla muestra el número de artículos que alcanzaron una calificación de 85% o superior por cada elemento evaluado, siendo 19 trabajos considerados para responder a la pregunta: ¿Qué propuestas de evaluación de la internacionalización se han implementado en América Latina?

Tabla 4:

Número de Artículos con 85% o superior en escalas Easch y Repose.

Tipo de investigación	Lista de cotejo aplicada	Artículos de calidad
Exploratoria	Eacsh: Escala para evaluación de artículos exploratorios y descriptivos en el área de las Ciencias sociales y humanas adecuado para América Latina.	5
Descriptiva		10
Explicativa	Repose Guidelines: Lista de cotejo para evaluación de estudios empíricos diseñada específicamente para el sector educativo.	0
Evaluación		4

Fuente: Propia

La siguiente tabla muestra los títulos, autores y año de publicación de los 19 artículos evaluados. Una descripción que incluye revista, idioma, resumen y dirección URL se adjunta como Anexo C al presente trabajo.

Tabla 5:

Artículos con 85% o superior en escalas Easch y Repose.

Título	Autores	Año
A pós-graduação sob a perspectiva dos egressos: um estudo de autoavaliação	Trevisol, Joviles Vítório and Balsanello, Geomara	2022
Um estudo da mobilidade acadêmica internacional em cursos de graduação da Universidade Federal de São Carlos no âmbito dos programas AUGM, Bracol, Bramex e Acordos bilaterais de cooperação	Forim, Andréia Businaro and Rigolin, Camila Carneiro Dias	2022
Movilidad internacional de grado e inclusión: una primera exploración sobre sus determinantes	Elías, Silvina; Ibáñez, Martín; and Corbella, Virginia Inés	2022
Management systems by performance indicators of higher education institutions: proposal of a model	Lugoboni, Leonardo Fabris; Corrêa, Hamilton Luiz; Chiareto, Joice and Araujo, Juliano Augusto Orsi de	2021
Internacionalizar para quê? As razões de instituições públicas de ensino superior no Ceará	Teixeira, Linnik Israel Lima; Soares, Maria Elias; Oliveira Júnior, Marcos Antônio Cavalcante de; Barroso, Elane dos Santos Silva and Rodrigues, Maria do Socorro de Sousa	2021
Estudio de la internacionalización de la Universidad Nacional de Mar del Plata desde la perspectiva de la producción científica. Análisis de la colaboración y liderazgo	Liberatore, Gustavo; Sleimen, Silvia; Vuotto, Andrés; Di Césare, Victoria and Pallotta, Natalia	2021
Financiamento das universidades líderes nos rankings internacionais, um caminho para as universidades públicas brasileiras?	Tumenas, Felipe	2021
Impact of teacher education abroad in international co-authorship: a study of Federal University of São Carlos's scientific production indexed in the Web of Science	Reis, José Eduardo dos; Sarvo, Denilson de Oliveira; FARIA, Leandro Innocentini Lopes de and Amaral, Roniberto Morato do	2021
O papel da avaliação CAPES no processo de internacionalização da Pós-Graduação em Educação no Brasil (2010-2016)	Paiva, Flavia Melville and Brito, Silvia Helena Andrade de	2019
Internacionalização da pós-graduação no Brasil: lógica e mecanismos	Ramos, Milena Yumi	2018
Temos de fazer um cavalo de troia: elementos para compreender a internacionalização da investigação e do ensino superior	Araújo, Emília Rodrigues and Silva, Sílvia	2015
La internacionalización en las universidades chilenas: ¿es el aprendizaje del inglés la orientación dominante en los planes estratégicos institucionales?	Sessarego-Espeleta, Ida and González-Campos, José	2023

Desigualdade de gênero, internacionalização e trajetórias acadêmicas na Ciência Política: Evidências no Brasil e no Uruguai	Rocha-Carpiuc, Cecilia and Madeira, Rafael Machado	2019
Revisión comparativa de instrumentos para evaluar la internacionalización de la ciencia en el sistema universitario	Michelini, Gabriela	2018
Gestão de processos aplicada à realização de convênios internacionais bilaterais em uma instituição de ensino superior pública brasileira	Mückenberger, Everson; Togashi, Gustavo Benjamin; Pádua, Silvia Inês Dallavalle de and Miura, Irene Kazumi	2013

Fuente: Propia

Antes de pasar al análisis temático y responder a la pregunta de investigación, colocamos algunos descriptivos para entender mejor el corpus bibliográfico analizado. De los 19 artículos, ocho trabajos (42%) tienen como primer autor a una mujer; ocho artículos están escritos en portugués (42%), ocho en español (42%), dos en inglés (10,5%) y uno de los artículos está escrito en portugués e inglés. Finalmente, once (57,8%) de los trabajos se realizaron en Brasil y el resto son de Argentina (3), Chile (2), Uruguay (1), México (1) y uno de tipo regional. Pasando ahora al análisis temático para responder a la pregunta *¿Qué propuestas de evaluación de la internacionalización se han implementado en América Latina?*, a continuación, abordamos los procedimientos y objetos de investigación del corpus considerado en función de temas que se presentaron comunes en la literatura.

- Evaluación con énfasis en la movilidad

Iniciamos con las investigaciones de evaluación de la internacionalización que ven en la movilidad su principal expresión y, por tanto, es un objeto primordial a ser evaluado. Elías *et.al* (2022) evalúan la movilidad, enfocándose en el programa Mundo UNS implementado en una universidad pública argentina. La investigación determinó la probabilidad de que un estudiante acceda a movilidad a través de un modelo de regresión multinivel aplicado a los postulantes. Los resultados mostraron que tres características eran fundamentales: Cumplimiento del plan de estudios a tiempo,

certificación de idioma del país de destino y promedio general por encima del histórico de la institución.

Por su parte, el estudio de Forim *et.al* (2022) aporta las siguientes dimensiones de evaluación de la internacionalización, estando la primera dedicada expresamente a la movilidad: **1.** Indicadores específicos de movilidad académica y colaboraciones investigativas para docentes y estudiantes; **2.** Consistencia en los instrumentos, es decir, mantener las mismas mediciones para hacer análisis longitudinales; **3.** Indicadores para la calidad de proyectos de cooperación internacional, sobre todo de impacto en beneficiarios, y; **4.** Diversidad de indicadores, es decir promover indicadores de distintos tipos (cualis y cuantis) y aplicados a diferentes grupos como docentes, estudiantes y personal de apoyo.

Bajo ese marco, el estudio de Cabrera *et.al* (2021) se ubica en la primera dimensión propuesta por Forim *et.al*, ya que a través de entrevistas a siete estudiantes mexicanos que estudiaron en el extranjero, generaron los siguientes indicadores de calidad de la movilidad: apoyo afectivo y económico familiar, relaciones interculturales y flexibilización curricular.

El último estudio dedicado específicamente a movilidad es el de Luchilo (2006), que aplica análisis estadísticos a los flujos de estudiantes extranjeros en países de la OCDE. El investigador sostiene que los programas más atractivos para estudiantes extranjeros tienen como características: meritocracia en la admisión, opciones de financiamiento para la investigación y acceso a migración laboral en el país receptor. Por otro lado, coloca dos razones principales del retorno: lazos afectivos y compromisos gubernamentales al acceder a ciertos programas de movilidad.

- Propuestas de evaluación de la internacionalización en posgrado

Los trabajos de Trevisol *et.al* (2022) y Ramos (2018) abordan la evaluación de la internacionalización en el nivel de posgrado, ya que en el mismo es más común la movilidad tanto de profesores como de estudiantes. Así,

Trevisol et.al (2022) aplicaron un cuestionario a egresados de una universidad federal brasileña sobre su percepción de su recorrido de aprendizaje. Según los participantes, la internacionalización era la dimensión más débil de los programas por lo cual proponían que las actividades de movilidad sean obligatorias en todos los programas.

Ramos (2018) también aplica un cuestionario, pero en este caso los informantes son coordinadores de programas de posgrado de excelencia en el Brasil. El propósito del cuestionario era la evaluación de los mecanismos de internacionalización implementados en sus programas, y desde allí establecer consultas y censos sistemáticos que podrían realizarse para dar seguimiento a la internacionalización. La investigadora encontró que los coordinadores conceptualizan la internacionalización mediante estas actividades, en orden de importancia: movilidad académica al exterior, redes y colaboraciones internacionales de investigación; e internacionalización en casa.

Un hallazgo secundario de Ramos (2018) consistía en que los profesores formados en el exterior habían demostrado ser de mucha ayuda en la implementación adecuada de estrategias de internacionalización. Justamente, el siguiente tema se refiere a la relación entre la internacionalización y el cuerpo docente, tanto en lo que aquel debe cumplir, como en las características favorables a los procesos de internacionalización.

- Internacionalización y cuerpo docente

Empezamos con Reis et.al (2021) quienes evalúan el impacto de la formación internacional docente (Específicamente PhD. y posdoctorados) con la productividad científica, con especial énfasis en la coautoría internacional, un indicador vinculado con la internacionalización. Para el efecto, los investigadores realizaron un estudio bibliométrico en una universidad brasileña, basándose en los datos obtenidos desde Web of Science y la plataforma Lattes. Sobre la base de 12.787 artículos y 1.915 hojas de visa

pudieron concluir que existe una relación positiva entre la formación docente de posgrado en el exterior y las coautorías internacionales, lo que en definitiva promueve la internacionalización institucional y una mejor presencia en rankings internacionales.

En la misma línea, Rocha-Carpiuc y Machado (2019) abordan la relación entre formación académica en el exterior y publicación en revistas extranjeras. Los investigadores obtuvieron sus datos desde los sistemas nacionales de producción científica de Brasil y Uruguay específicamente en el campo de las Ciencias Políticas. Bajo esa perspectiva, encontraron que la formación académica en el exterior promueve una mayor publicación en revistas extranjeras, y además hallaron que las mujeres estaban publicando menos a nivel nacional e internacional, probablemente por asumir tareas de atención familiar.

De igual forma, Liberatore *et al.* (2021) evalúan la internacionalización desde la producción científica y la revisión documental bibliográfica en una universidad argentina y con registros de Web of Science y Scopus entre 1978 y 2019. Dicha investigación estableció que un 86% de las publicaciones tenían coautorías, y un 38% de aquellas incluían coautores extranjeros, métrica común sobre internacionalización de la producción institucional. Adicionalmente, se encontró que la mayoría de colaboraciones extranjeras se ubicaba en las áreas de Ciencias de la salud y Ciencias físicas.

Al igual que lo encontrado por Ramos (2018) las tres publicaciones de este apartado se refieren a que los profesores graduados en el extranjero son actores clave en varios indicadores de internacionalización, ya que sus redes y recorrido académico promueven la movilidad, la producción colaborativa, el uso de varios idiomas en los sílabos y la generación de convenios con otras universidades.

- Modelos de internacionalización: Reflexiones, elementos e intencionalidades

Varios artículos proponen esquemas integrales de evaluación de IES que incluyen la internacionalización o establecen reflexiones de los modelos que se aplican actualmente. Así, iniciamos con Sessarego y González, quienes son los únicos autores presentes por dos ocasiones en el corpus con publicaciones en 2020 y 2023. La publicación del 2023, es una actualización de la del 2020, siendo ambos artículos análisis de la orientación que las IES dan a la internacionalización considerando el cuestionario “Criterios de verificación de la internacionalización” aplicado a 29 universidades de Chile, dicho instrumento permite jerarquizar categorías, evidenciando la orientación que el conjunto de universidades otorga a la internacionalización.

En definitiva, las universidades analizadas se enfocan principalmente en actividades de movilidad académica, mientras que una dimensión de similar importancia, como la promoción de la segunda lengua tiene un avance incipiente. Esta investigación en particular confirma algo que se ha mostrado de manera transversal en esta revisión, nos referimos a un sesgo que equipara la internacionalización con la movilidad.

Otra reflexión amplia se basa en los aportes de Michelini (2017) quien realizó una revisión comparativa documental de tres tipos de instrumentos de evaluación de la internacionalización: modelo de producción científica e internacionalización de la ciencia a nivel país, modelos de evaluación de la internacionalización creados por organismos multilaterales y la evaluación de actividades de internacionalización y cooperación según previsto por la Red CIUN-CIN¹⁵ de Argentina.

Según la autora, la complejidad de la internacionalización obliga a la creación de modelos complementarios, cada uno con utilidad propia. Así, los modelos más amplios como los rankings y los modelos multilaterales

15 Red de Cooperación internacional de las Universidades Argentinas. <https://redciun.cin.edu.ar/>

permiten comparar entre países, los modelos locales generan comparaciones dentro de cada país, y modelos internos permitirían observar las mejoras necesarias a nivel institucional. Además, para promover la complementariedad, Michellini considera útil identificar indicadores que puedan usarse en todos los niveles de forma que aquella misma métrica esté presente en varias formas de evaluar la internacionalización.

Pasando de las reflexiones a los elementos de evaluación, Lugoboni *et.al* (2021) propone un modelo general de evaluación de desempeño de IES, desarrollado a través de consulta a expertos y revisión de literatura. Una de las dimensiones de su modelo es la “Internacionalización e investigación” con cinco elementos principales: **1.** Colaboración internacional, medida en cantidad y calidad con organizaciones fuera del país; **2.** Movilidad estudiantil, medido en número de estudiantes salientes (outgoing); **3.** Participación en conferencias internacionales de docentes y estudiantes; **4.** Publicaciones en revistas internacionales, y; **5.** Programas de titulación dual respecto a la totalidad de la oferta.

Fuera de las reflexiones y elementos de la evaluación de la internacionalización, otras investigaciones se enfocan en la intencionalidad que tienen las IES para implementar la misma. En ese grupo, iniciamos con Teixeira *et.al* (2021) quienes comparan los modelos de internacionalización de tres universidades públicas brasileñas a través de revisión documental y entrevistas semiestructuradas.

Los hallazgos de los investigadores mostraron como motivaciones para la internacionalización: **1.** Mejorar la formación docente y estudiantil, aprovechando las colaboraciones internacionales; **2.** Mejorar la reputación y reconocimiento al ampliar su oferta y publicaciones a través de acciones colaborativas; **3.** Responder al contexto globalizado o indicadores de internacionalización de instituciones acreditadoras; **4.** Desarrollo Cultural y Ciudadano de los estudiantes a través de la interacción con extranjeros; **5.**

Fortalecimiento de la Investigación, y; **6. Alianzas Estratégicas** para atraer estudiantes del extranjero.¹⁶

En cuanto a Mückenberger et.al (2013) consideran que la internacionalización es una oportunidad para aplicar procedimientos de administración efectivos en otras áreas. Así, su investigación propone el Proceso de gestión de negocios (BPM por sus siglas en inglés) tanto como modelo de gestión de acuerdos complejos, así como medio para evaluar el éxito alcanzado con los mismos. Según lo encontrado, la implementación de BPM en los convenios bilaterales permitió: reducir el tiempo necesario para formalizar convenios con universidades extranjeras, mejorar la calidad de los convenios, reflejar mejor las necesidades de cada IES, e incrementar la movilidad.

Otra intencionalidad de la evaluación de la internacionalización está directamente vinculada con las instancias acreditadoras y su capacidad de influir en las acciones de las IES a partir de los modelos que aplican para la acreditación. Paiva *et.al* (2019) trabaja este tema analizando el rol de la Capes brasileña que emitió entre 2016 y 2019 varias directrices relacionadas con la internacionalización, induciendo aquel proceso en las IES prácticamente de manera obligatoria.

Como resultados de la investigación, se encontró que la evaluación externa de Capes había provocado: modificaciones curriculares, incluyendo la creación de líneas de investigación "*internacionalizables*" en los programas de posgrado y la obligación de incluir bibliografía en lenguas extranjeras; aumento de la movilidad internacional, en especial estancias posdoctorales, y; desigualdad en los avances entre programas, teniendo menos logros de internacionalización el área de Educación, ya que las IES priorizaron otras áreas de conocimiento como las ciencias naturales y tecnologías.

16 Esta investigación pone a la internacionalización como un medio para llegar a metas, de manera que en nuestra opinión esos elementos son útiles para desarrollar indicadores de impacto de los procesos de internacionalización de una IES.

En la misma línea, Araújo y Silva (2015) establecen también cómo los modelos de evaluación de calidad de la enseñanza e investigación influyen en las acciones de las IES, pero en este caso se enfocan en la interpretación que los tomadores de decisión organizacionales otorgan a la internacionalización y su evaluación. Las investigadoras realizaron una serie de entrevistas autoridades de universidades lusas, descubriendo que existe una “representación extremadamente positiva de la internacionalización” pero a su vez, hay una diversidad de opiniones que no llegan a acuerdo sobre cómo evaluarla.

Así, las autoras establecen la necesidad de que la internacionalización se ate a metas institucionales, de manera que los tomadores de decisión establezcan su valor e intenciones dentro de la IES.

También Botto (2015) muestra como ciertos movimientos externos intencionalmente o no influyen acciones dentro de las universidades. En este caso, el investigador eligió como movimiento externo las acciones del Mercosur entre 1992 y 2012 y el efecto de aquellas en la movilidad de estudiantes y la acreditación de carreras dentro del bloque. A través del análisis de políticas educativas vinculadas con acuerdos regionales, la investigadora concluye que la movilidad y la acreditación de carreras promovidas por la Mercosur en nuestra región tuvieron un éxito limitado en comparación con programas europeos como Erasmus y desde allí propone la aceleración e intensificación de la cooperación sur-sur.

Finalmente, Tumenas (2021) se refiere al dilema de las instituciones brasileñas que enfrentan cada vez mayores costos al enseñar e investigar, mientras, simultáneamente, su financiamiento decrece. En ese contexto, se refiere a los rankings internacionales de universidades (modelos de evaluación, en sí mismos) y su sesgo hacia la investigación, a diferencia de modelos nacionales que ponderan lo educativo y lo institucional, conclusión que refuerza la propuesta de Michelinini de promover de manera permanente la complementariedad de los modelos de evaluación de internacionaliza-

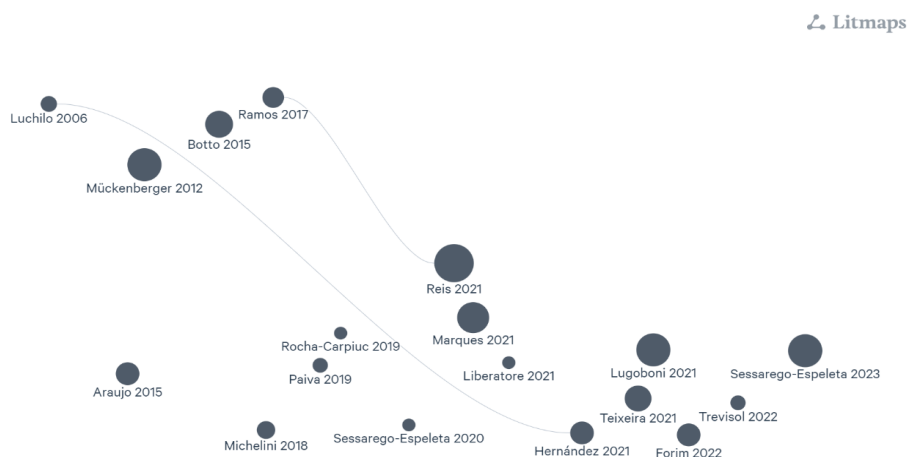
ción. Así, esos rankings dan mejores evaluaciones a instituciones tradicionales y de mayor trayectoria, por lo cual, es preciso ser cauteloso al adoptar sus métricas.

- Análisis de red aplicado al corpus bibliográfico

Una vez desarrollado el análisis temático, se muestran a continuación los esquemas de red contruidos desde el corpus analizado, recordando que se generarían esquemas en función de: i. citasiones entre artículos y ii. coautorías. La siguiente figura muestra la red obtenida según las referencias entre artículos. El eje X se refiere al tiempo de la publicación, con trabajos entre 2006 y 2023, mientras que el eje de las Y se refiere al número de citas de cada artículo. Finalmente, el tamaño de los nodos representa la cantidad de referencias de cada artículo, siendo el nodo más grande, aquel que tiene más elementos en su bibliografía.

Figura 1:

Corpus analizado organizado por tiempo y citasiones y sus vínculos por referencias



Fuente: Elaboración propia a través de Litmaps (2024).

Según se observa¹⁷, trabajo de Luchilo (2006) es el más antiguo, mientras que el de Sessarego y González (2023) es el más actual. Del conjunto completo, el trabajo de Ramos (2018) y el de Forim (2022) son el más y menos citado, respectivamente, según los registros del aplicativo. Además, puede notarse en el esquema un crecimiento importante en la producción a partir del 2021, momento en el cual se ve también un aumento de las referencias bibliográficas que ocupan los estudios.

Por otro lado, se encontraron solamente dos referencias que involucran a cuatro trabajos del corpus. En el caso de Reis (2021) hace referencia a Ramos (2018) como estudio que aborda la formación en el extranjero de profesores y su relación con la internacionalización, mientras que Cabrera-Hernández en el esquema- (2021) cita a Luchilo (2006) entre otros 10 estudios, para referirse a trabajos que analizan los condicionantes para una adecuada movilidad académica. En definitiva, no se evidencian muchas vinculaciones por referencias en el corpus elegido, esta conclusión se refuerza al considerar que, al intentar generar un esquema de coautorías entre los artículos no se encontró ninguna relación entre estos investigadores.

Sobre la base de estos hallazgos se realizó una breve revisión exploratoria de redes y grupos de investigación de educación superior de la región, y se encontró que la internacionalización es un tema de interés creciente en varios de esos espacios, e incluso se encontraron grupos de dedicación exclusiva al tema como la Red ecuatoriana de internacionalización de la Educación Superior (REIES). En ese sentido, estas redes podrían promover encuentros entre investigadores del tema, con la intención de que el intercambio de conocimientos, el interaprendizaje y en el mejor de los casos, la colaboración para la producción académica se fortalezca en este tema y la investigación de la internacionalización sea también producto de cooperación internacional.

17 El estudio de Elías (2022) no fue encontrado por el aplicativo, por lo cual no está en el esquema presentado.

Conclusiones

La pregunta de investigación para nuestra revisión de literatura fue: ¿Qué propuestas de evaluación de la internacionalización se han implementado en América Latina?, la misma que fue respondida a través de los aportes de 19 artículos cuya calidad fue verificada a través de rúbricas específicas.

Como primera conclusión, puede afirmarse que las experiencias documentadas en la literatura sobre evaluación de la internacionalización están en todos los niveles, desde lo más amplio, como los rankings universitarios internacionales, pasando a las evaluaciones externas de organizaciones públicas de acreditación de IES hasta llegar a la autoevaluación o evaluaciones internas de las IES. En el caso de los rankings y las evaluaciones externas los aportes tienen en común el referirse a cómo aquellos promueven la internacionalización al incluirla como dimensión relevante en sus modelos, que en casos, como el brasileño, condicionan el financiamiento y a su vez se vinculan con políticas públicas educativas.

Justamente, Paiva et.al (2019) y Araújo et.al (2015) muestran los efectos positivos y negativos que las evaluaciones externas provocan en las IES que requieren de certificación, por ejemplo, el tipo de evaluación aplicada ha promovido la movilidad de profesores y la inclusión de nuevas líneas de investigación, pero por otra parte, da prioridad a áreas técnicas sobre las Ciencias Humanas, lo que provoca un trato desigual dentro de las IES al buscar estas alinearse a la evaluación y alcanzar notas de excelencia.

Adicionalmente, Araújo e Silva (2015) se enfocan en el papel de los tomadores de decisión, primero como actores que deben conocer a profundidad aquello que se espera de la internacionalización para poder evaluarla y desde allí asegurar condiciones favorables para el proceso. En esa línea, Mückenberger et.al (2013) demostraron, al aplicar la Gestión de procesos de negocio (BPM) en la implementación de convenios bilaterales

universitarios, que las herramientas de gestión aplicadas de manera rigurosa puedan adaptarse con facilidad en varios componentes de la internacionalización, dependiendo aquello de las competencias de gestión de los tomadores de decisión.

En cuanto a la descripción de experiencias internas o de autoevaluación, puede observarse que aquellas tienen como característica el centro en alguno de los actores, principalmente a través de cuestionarios, vinculados directamente con la internacionalización o en el marco de evaluaciones más amplias que la incluyen. Así, se evalúa la internacionalización desde la percepción de coordinadores de programas, en un caso, y desde los egresados, desde otro, con la intención en ambos de establecer mejoras.

Como segunda conclusión vale referirse a los diseños de las investigaciones que en su gran mayoría aplican metodologías cualitativas como revisión documental, entrevistas y consulta a expertos, y cuando se hace uso de cuestionarios se apela principalmente a la percepción con escalas de acuerdo. En definitiva, solo una investigación tiene un enfoque propiamente cuantitativo -a través de regresión lineal múltiple- a través del cual se establecieron características de los estudiantes óptimos para programas de movilidad.

La tercera conclusión se refiere a los indicadores utilizados para la internacionalización, siendo evidente que el elemento más medido y observado es la movilidad académica de estudiantes y docentes, considerando: existencia de financiamiento específico de las IES para movilidad, métricas específicas para movilidades *outgoing* e *ingoing* o la identificación de profesores graduados en el extranjero como agentes útiles para promover todas las dimensiones de la internacionalización. El trabajo de Cabrera et.al (2021) aporta también otras condiciones a medirse para favorecer la movilidad, como cuestiones afectivas, ingreso de las familias y un currículo flexible que permita al estudiante salir y reintegrarse hacia y desde su experiencia de movilidad con facilidad, mientras que Luchilo (2006) coloca como factores a

considerarse en la evaluación de internacionalización, cuan adecuados son los procesos de admisión de los programas en cuanto a mérito e igualdad de oportunidades para estudiantes extranjeros, junto con el ofrecimiento de becas para las investigaciones de alumnos foráneos.

En todo caso, si bien la movilidad adquiere cierta centralidad al evaluar la internacionalización, vale notar que las mediciones identificadas se van ampliando a otros aspectos y métricas como: cuestiones curriculares (aprendizaje de un segundo idioma, diseños inclusivos y en varios idiomas, titulaciones duales), investigación y producción internacional (pertenencia a grupos internacionales, publicaciones con autores/instancias extranjeras, convenios internacionales bilaterales, artículos presentados en dos o más idiomas), formación docente (de posgrado e internacional) e internacionalización en casa (participaciones de docentes extranjeros en programas en línea, conferencias online, tutores extranjeros de trabajos de titulación). Valdría además establecer de manera transversal análisis de género alrededor de los procesos de evaluación, como lo realizado por Rocha-Carpiuc y Machado (2019) en cuanto a la representación de las mujeres en cuerpos docentes y su producción científica internacional.

En este punto, el modelo de evaluación de IES propuesto por Lugoboni *et.al* (2021) en cuanto la dimensión de “Internacionalización e investigación”, los hallazgos de Teixeira *et.al* (2021) para establecer indicadores de impacto y la propuesta de complementariedad entre modelos externos e internos de Michelin (2018), son valiosos puntos de partida para medir de forma adecuada e integral, todas las aristas en que la internacionalización interviene.

La cuarta conclusión se refiere a la revisión de calidad, del corpus de 66 documentos, solamente 19 (29%) superaron las rúbricas elegidas para evaluación de artículos en función de su tipo. Afirmamos que muchos de los aportes descartados pueden ser de extrema valía y rigurosidad, pero también es cierto que las producciones identificadas no demostraron, en la mayoría de casos una comprensión común sobre los datos que se espe-

ran de un resumen, una introducción o en general la presentación y justificación metodológica; este es un camino a andar con la intención de que todos los aportes puedan valorarse en su real magnitud, lo que a su vez incrementa las posibilidades de conocer lo que se hace a nivel de nuestra región y en consecuencia, potenciales colaboraciones, que se trata en la siguiente conclusión.

La quinta conclusión se refiere al análisis de red aplicado a 18 artículos del corpus (uno fue encontrado en las bases del aplicativo utilizado). En definitiva, pudo observarse cierta continuidad alrededor de la internacionalización, con la publicación más lejana en el 2006, y con significativo incremento en el interés sobre el tema a partir de 2021, lo que se puede observar tanto en el número de artículos como en sus referencias.

Sin embargo, las vinculaciones entre investigaciones son pocas, apenas existen dos referencias entre los trabajos del corpus analizado y ninguna vinculación por coautoría, lo que evidenciaría la necesidad de crear más grupos y redes que se dedican a la internacionalización y fortalecer aquellos que ya existen en la región.

Referencias

- Abba, M., & Streck, D. (2021). The 1918 Córdoba Reform and University Internationalization in Latin America. *Revista História da Educação*, 1-32.
- Araújo, E. R., & Silva, S.. (2015). Temos de fazer um cavalo de troia: elementos para compreender a internacionalização da investigação e do ensino superior. *Revista Brasileira De Educação*, 20(60), 77–98. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782015206005>
- Botto, Mercedes. (2015). La transnacionalización de la educación superior: ¿qué papel juegan los nuevos regionalismos en la difusión de estas ideas? el caso del MERCOSUR (1992-2012) en perspectiva comparada. *Revista iberoamericana de educación superior*, 6(16), 90-109. Re-

- cuperado en 05 de octubre de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722015000200005&lng=es&tlng=es.
- Cabrera Hernández, D., & Flores Zamora, A. (2021). Experiencias de movilidad saliente en estudiantes de la Universidad Autónoma de Puebla. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 51(3), 125-151. Epub 20 de octubre de 2023. <https://doi.org/10.48102/rlee.2021.51.3.395>
- Cobey, K. Illegitimate journals scam even senior scientists. *Nature* 549, 7 (2017). <https://doi.org/10.1038/549007a>
- Elías, Silvina, Ibáñez Martín, María María, & Corbella, Virginia Inés. (2022). Movilidad internacional de grado e inclusión: una primera exploración sobre sus determinantes. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(2), . Epub 30 de abril de 2022. Recuperado en 04 de octubre de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000200018&lng=es&tlng=es.
- Forim, A. B., & Rigolin, C. C. D.. (2022). Um estudo da mobilidade acadêmica internacional em cursos de graduação da Universidade Federal de São Carlos no âmbito dos programas AUGM, Bracol, Bramex e Acordos bilaterais de cooperação. *Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior (campinas)*, 27(2), 281–304. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772022000200005>
- Gutiérrez, N., Reyes, A., Carvajal, M., & Carvacho, M. (2021). Internacionalización universitaria en contexto de pandemia. Un caso en Chile. *Podium*, 1-19.
- Hammady, H., Shanaa, A. (2024). Rayyan (Versión 2.1) [Software] Recuperado de: <https://www.rayyan.ai/about-us/>
- López-López, E., Tobón, S., Juárez-Hernández, L. Escala para Evaluar Artículos Científicos en Ciencias Sociales y Humanas- EACSH. REICE.

- Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 17, 4 (2019), 111-124. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55166992007>
- Luchilo, L. (2006). Movilidad de estudiantes universitarios e internacionalización de la educación superior. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 3(7), 105-133. Recuperado en 04 de octubre de 2024, de https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132006000100007&lng=es&tlng=es.
- Lugoboni, L. F., Corrêa, H. L., Chiareto, J., & Araujo, J. A. O. de .. (2021). Management systems by performance indicators of higher education institutions: proposal of a model. *Revista De Administração da UFSM*, 14(3), 655–673. <https://doi.org/10.5902/1983465944512>
- Michellini, Gabriela. (2018). Revisión comparativa de instrumentos para evaluar la internacionalización de la ciencia en el sistema universitario. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 13(37), 233-256. Recuperado en 04 de octubre de 2024, de https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132018000100013&lng=es&tlng=es.
- Mückenberger, E., Togashi, G. B., Pádua, S. I. D. de ., & Miura, I. K.. (2013). Gestão de processos aplicada à realização de convênios internacionais bilaterais em uma instituição de ensino superior pública brasileira. *Production*, 23(3), 637–651. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132012005000076>
- Newman, M., Elbourne, D. Improving the Usability of Educational Research: Guidelines for the REPOrting of Primary Empirical Research Studies in Education (The REPOSE Guidelines). *Evaluation & Research in Education* 18, 4, (2004), 201-212, DOI:10.1080/09500790408668319

- Paiva, F. M., & Brito, S. H. A. de .. (2019). O papel da avaliação CAPES no processo de internacionalização da Pós-Graduação em Educação no Brasil (2010-2016). *Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior (campinas)*, 24(2), 493–512. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772019000200009>
- Pitt, A., Dixon, D., Tennakoon, G. (2024). Litmaps (Versión 1.1) [Software] Recuperado de: <https://www.litmaps.com/company>
- Ramos, M. Y.. (2018). Internacionalização da pós-graduação no Brasil: lógica e mecanismos1. *Educação E Pesquisa*, 44. <https://doi.org/10.1590/S1517-9702201706161579>
- Reis, J. E. dos ., Sarvo, D. de O., Faria, L. I. L. de ., & Amaral, R. M. do .. (2021). Impact of teacher education abroad in international co-authorship: a study of Federal University of São Carlos's scientifics production indexed in the Web of Science. *Transinformação*, 33, e210061. <https://doi.org/10.1590/2318-0889202133e200061>
- Resnik, D. B., & Elmore, S. A. (2018). Conflict of Interest in Journal Peer Review. *Toxicologic pathology*, 46(2), 112–114. <https://doi.org/10.1177/0192623318754792>
- Rocha-Carpiuc, C., & Madeira, R. M.. (2019). Desigualdade de gênero, internacionalização e trajetórias acadêmicas na Ciência Política: Evidências no Brasil e no Uruguai. *Civitas - Revista De Ciências Sociais*, 19(3), 545–563. <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2019.3.33563>
- Sautu, R. Boniolo, P. Dalle, P. Elbert, R. (2005) *Manual de metodología, construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología*. Editorial Clacso. Buenos Aires.
- Sessarego Espeleta, Ida, & González Campos, José. (2020). *Universidades Estatales de Chile: La orientación de los planes estratégicos institu-*

- cionales en el camino a la internacionalización. *Revista de la educación superior*, 49(195), 113-129. Epub 09 de marzo de 2021. <https://doi.org/10.36857/resu.2020.195.1254>
- Sessarego-Espeleta, Ida, & González-Campos, José. (2023). La internacionalización en las universidades chilenas: ¿es el aprendizaje del inglés la orientación dominante en los planes estratégicos institucionales?. *Revista iberoamericana de educación superior*, 13(38), 204-219. Epub 27 de marzo de 2023. <https://doi.org/10.22201/issue.20072872e.2022.38.1519>
- Teixeira, L. I. L., Soares, M. E., Oliveira Júnior, M. A. C. de., Barroso, E. dos S. S., & Rodrigues, M. do S. de S.. (2021). Internacionalizar para quê? As razões de instituições públicas de ensino superior no Ceará. *Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior (campinas)*, 26(3), 800–821. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772021000300009>
- Trevisol, J. V., & Balsanello, G.. (2022). A pós-graduação sob a perspectiva dos egressos: um estudo de autoavaliação. *Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior (campinas)*, 27(3), 470–492. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772022000300005>
- Tumenas, F.. (2021). Financiamento das universidades líderes nos rankings internacionais, um caminho para as universidades públicas brasileiras?. *Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior (campinas)*, 26(1), 270–287. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772021000100015>

ANEXO A: Clasificación de artículos según adaptación de Sautu et.al (2005)

https://www.dropbox.com/scl/fi/50lee0nics67miqpi71ai/ANEXO_A.xlsx?rlkey=x4jt2phl6mwh8fy8erq4dy8bj&dl=0

ANEXO B: Evaluación de los artículos desde las escalas EASCH y REPOSE

https://www.dropbox.com/scl/fi/pprkwl18e48zmxp4vg7j3/ANEXO_B.xlsx?rlkey=eykdiqgbmjqt06nzf80ov8on7&dl=0

ANEXO C: Artículos del corpus definitivo

https://www.dropbox.com/scl/fi/ef6e3t1otn4vol280fn9q/ANEXO_C.xlsx?rlkey=r04bpwnvyvamhooi7pqy59wto&dl=0

Capítulo 3.

20 años de Internacionalización de la Educación Superior en Ecuador

Javier Villarreal¹⁸

Introducción

Para este trabajo investigativo, consideramos a la movilidad estudiantil, bajo el siguiente criterio: La movilidad estudiantil se puede definir como el movimiento de estudiantes de educación superior que optan por estudiar fuera de su país de origen o región de residencia habitual, cuyo objetivo es la titulación oficial en Ecuador, ya sea para niveles de pregrado y posgrado, legalmente reconocido y validado por las instituciones ecuatorianas, con el fin de mejorar sus habilidades, ampliar sus horizontes culturales, y mejorar su empleabilidad en el mercado global. Este concepto se apoya en la idea de que la experiencia internacional es valiosa tanto para el desarrollo personal como profesional de los estudiantes.

El crecimiento asombroso del número de estudiantes con movilidad internacional en la enseñanza superior, que pasó de 300 mil en 1963 a 6 millones en 2019. Demuestra la importancia y el interés creciente en la mo-

18 Msc. Javier Villarreal Salazar. Docente Investigador, Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC), Ecuador. Su trabajo se enfoca en investigación aplicada en ciencias sociales, destacando internacionalización educativa, desarrollo regional y políticas públicas. Participa activamente en redes académicas y proyectos interinstitucionales. Ha contribuido con publicaciones y ponencias centradas en educación, desarrollo y gestión, promoviendo la calidad educativa y la relación universidad-sociedad. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0611-4370>. Correo electrónico: fernando.villarreal@upec.edu.ec

vilidad estudiantil a nivel mundial. Sin embargo, esto representa solo el 2,6% de la población estudiantil mundial, lo que indica que la movilidad estudiantil sigue siendo relativamente exclusiva.

Por otro lado, el informe “Education at a Glance 2020” de la OCDE indica que la movilidad estudiantil internacional ha estado creciendo de manera consistente en las últimas dos décadas, mencionando que en 2018, “5.6 millones de estudiantes de educación terciaria habían cruzado fronteras para estudiar, más del doble de la cantidad en 2005”, un artículo en Top Universities destaca el aumento ininterrumpido en la movilidad estudiantil global, señalando un aumento extraordinario de casi el 10% en el número de estudiantes internacionales en las 100 mejores universidades, según las clasificaciones más recientes (Top Universities).

La pandemia de covid-19 tuvo un impacto significativo en la movilidad estudiantil, a UNESCO monitoreó el impacto de la pandemia en la educación, reportando que en el pico de la crisis, aproximadamente en abril de 2020, cerca de 1.6 mil millones de estudiantes en más de 190 países se vieron afectados por el cierre de instituciones educativas, incluidas las universidades. Esto representó alrededor del 91% de la población estudiantil mundial.

En este contexto, la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación como ente rector de la educación superior en Ecuador, ha proporcionado información el 30 de noviembre del 2023 a fin de desarrollar esta investigación desde una perspectiva estadística utilizando software especializado.

La base de datos recibida de dicha institución incluye aproximadamente 59,866 casos, registrados desde el año 2002 hasta el 2023. En esta base de datos se distinguen las siguientes columnas: año, país o nacionalidad, lugar de estudio en el extranjero, nombre del título, nombre de la universidad y el campo amplio de estudio.

El proceso metodológico desarrollado incluye la incorporación de algunas columnas adicionales, tales como la identificación del continente, el idioma nativo del país de los estudios, y la clasificación de cada una de las universidades según los tres rankings más importantes: Times Higher Education, QS World University Rankings y el Ranking ARWU. Además, se ha identificado el título obtenido por los estudiantes ecuatorianos que cursaron estudios de tercer y cuarto nivel en el extranjero, de acuerdo al campo amplio de clasificación de la educación superior.

Acerca del Ranking “Times Higher Education” (THE), es conocido por publicar rankings anuales de universidades a nivel mundial, evaluando diversas dimensiones de la educación superior, incluyendo la enseñanza, la investigación, la transferencia de conocimiento y la perspectiva internacional de las instituciones. Los rankings de THE se consideran entre los más influyentes y ampliamente observados indicadores de calidad universitaria en el mundo. Si hablamos de Los “QS World University Rankings” son una serie de evaluaciones educativas publicadas anualmente por Quacquarelli Symonds (QS).

Estos rankings son conocidos por su metodología que incluye indicadores como la reputación académica, la reputación del empleador, la relación estudiante/facultad, las citas por facultad, y la proporción de facultad y estudiantes internacionales. A diferencia de los rankings de “Times Higher Education”, que también evalúan la enseñanza, la investigación, las citas, la perspectiva internacional y los ingresos de la industria, los QS rankings ponen un mayor énfasis en la reputación entre empleadores y académicos, lo que puede conducir a diferencias en las posiciones de las universidades entre ambos rankings.

El “Academic Ranking of World Universities” (ARWU), también conocido como el Ranking de Shanghai, es una lista anual de las mejores universidades a nivel mundial publicada por el Centro de Ranking Mundial de Universidades de la Universidad Jiao Tong de Shanghái. Se distingue de los

QS World University Rankings y los Times Higher Education World University Rankings principalmente por su énfasis en la calidad de la facultad y los logros de investigación. El ARWU valora altamente el número de alumnos y personal ganadores de Premios Nobel y Medallas Fields, el número de investigadores altamente citados, y el número de artículos publicados en revistas de Nature y Science. Además, considera el rendimiento per cápita de una universidad en relación con el tamaño de su cuerpo académico.

A diferencia de QS y THE, que incluyen encuestas de reputación académica y de empleadores como parte de su metodología, el ARWU se centra más en indicadores objetivos relacionados con el rendimiento en investigación. Esta diferencia metodológica puede llevar a variaciones significativas en las clasificaciones de universidades entre estos rankings.

Análisis de estudiantes ecuatorianos: por área de estudio y nivel educativo

Estudiantes por área de estudio

La planificación académica y la toma de decisiones estratégicas dependen de las preferencias entre distintas disciplinas y de la cantidad de estudiantes que se deciden por ciertas áreas de estudio, en la figura 1 se detalla la distribución de estudiantes ecuatorianos por área de estudio entre los años 2002 y 2023.

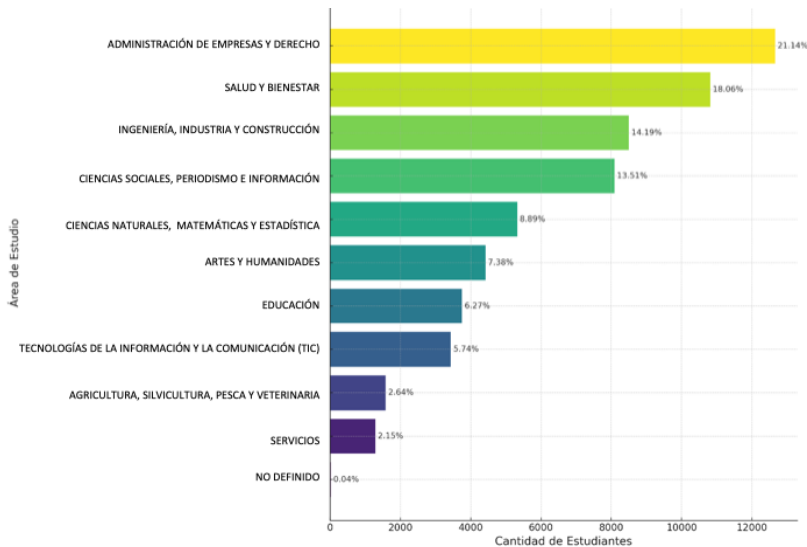
Las áreas de 'Administración' y 'Salud y Bienestar' sobresalen en el número de matrícula que supera los 10,000 estudiantes en cada campo. Por otro lado, áreas como 'Servicios' y la categoría 'No Definido' presentan los números más bajos, apenas alcanzando cifras cercanas o inferiores al centenar de estudiantes.

En consecuencia, esto puede deberse a que muchos estudiantes buscan adquirir conocimientos y habilidades en gestión y negocios internacionales para mejorar sus perspectivas laborales. Estudiar administración

proporciona una experiencia multicultural, una red de contactos globales y factores altamente valorados en el mundo empresarial.

Figura 1

Porcentaje de estudiantes ecuatorianos por área de estudio durante el periodo 2002 y 2023



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Asimismo, los estudiantes pueden estar interesados en acceder a programas de alta calidad en disciplinas relacionadas con la salud, como medicina, enfermería o terapia física, en instituciones extranjeras de renombre. Obtener experiencia internacional en el campo de la salud puede representar una ventaja competitiva significativa en un mercado laboral cada vez más globalizado.

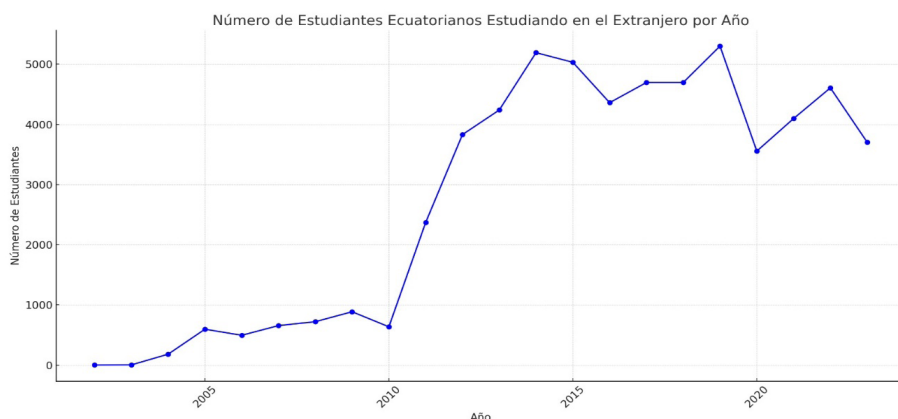
Número de estudiantes ecuatorianos estudiando en el extranjero por año

Cada año se evidencia un incremento en el número de estudiantes que deciden estudiar en el extranjero. Inicialmente, desde 2002 hasta 2004,

el incremento en el número de estudiantes fue modesto, sin embargo, en 2004 se registró un salto notable, alcanzando los 182 estudiantes. Esta tendencia ascendente continuó hasta 2013, año en el cual se observó un pico de 4,239 estudiantes, seguido de un nuevo máximo en 2014 con 5,192 estudiantes. Subsecuentemente, después de una ligera disminución posterior a 2015, el número volvió a aumentar, llegando a 5,301 estudiantes en 2019, antes de experimentar una caída significativa en 2020, probablemente como consecuencia del impacto de la pandemia de COVID-19, con una cifra de 3,556 estudiantes. Aunque se notó una recuperación en 2021 y 2022, en 2023 se presentó nuevamente una ligera disminución (ver figura 2).

Figura 2

Estudiantes ecuatorianos que estudiaron en el extranjero por año



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

El análisis exhaustivo de la base de datos realizado en el pasado reveló una correlación positiva fuerte ($r=0.86$) entre el año y el número de estudiantes ecuatorianos que optaron por estudiar en el extranjero, lo cual indica un incremento sustancial en esta preferencia a lo largo del tiempo. Esta correlación y tendencia sugieren un creciente interés y mayores oportunidades para que los ciudadanos ecuatorianos cursen estudios en el extranjero, a pesar de las fluctuaciones potencialmente ligadas a eventos

globales o cambios en las políticas educativas y de becas.

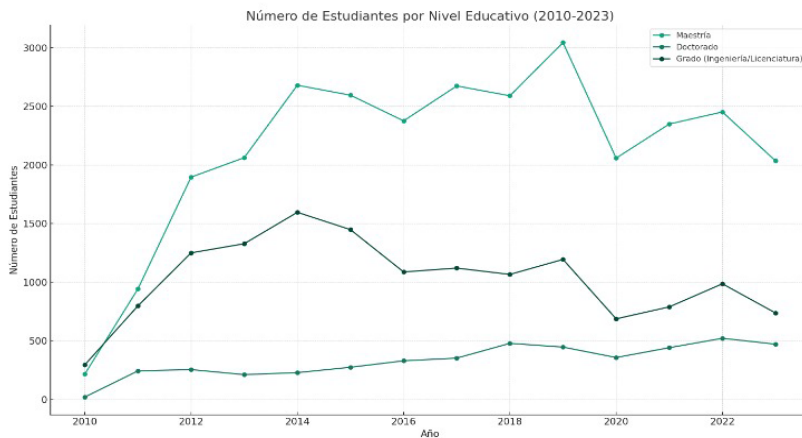
En este contexto, este fenómeno, indudablemente, captó la atención de las entidades educativas, los estudiantes potenciales y los responsables de la formulación de políticas, quienes buscaron comprender y fomentar esta tendencia.

Número de estudiantes por nivel educativo

El estudio de las tendencias educativas revela no solo la evolución en las preferencias y elecciones de los niveles educativos entre los estudiantes ecuatorianos, sino que también reflejan un panorama de fortalecimiento y expansión en la internacionalización de la educación en el país (ver figura 3). Este análisis subraya un interés cada vez mayor por alcanzar niveles de formación más elevados y especializados, reflejando un compromiso creciente con la excelencia académica y el desarrollo profesional en un contexto globalizado.

Figura 3

Evolución de la matrícula de estudiantes por nivel educativo en Ecuador (2010-2023)



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

La evolución del número de estudiantes en diversos niveles educativos en Ecuador, desde el año 2010 hasta el 2023 se identifican en 3 niveles de formación académica:

El nivel de grado (Ingeniería/Licenciatura), correspondiente al tercer nivel de educación superior, abarca la mayor proporción de estudiantes. Se observa un pico particularmente alto en el año 2014. Aunque se registran fluctuaciones a lo largo de los años analizados, la tendencia subyacente es de un crecimiento progresivo. Esto indica que la mayoría de los estudiantes opta por programas de licenciatura e ingeniería, consolidando estos niveles como los más populares dentro de la oferta académica superior.

Por otro lado, en el ámbito de las maestrías, se observa un crecimiento en el número de estudiantes que han completado estos programas. A pesar de algunas variaciones anuales, la trayectoria general es ascendente, evidenciando un aumento sostenido en la preferencia por este nivel de estudios.

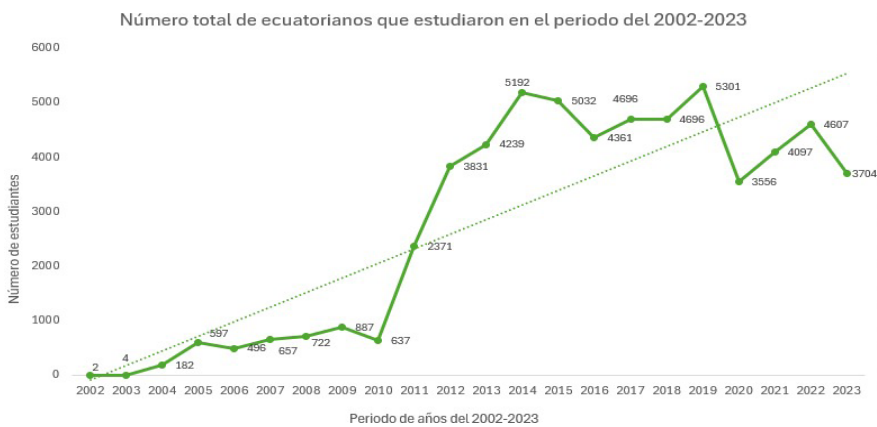
En cuanto a los doctorados, en consonancia con el crecimiento observado en las maestrías, los programas de doctorado han experimentado un notable incremento en la inscripción, especialmente marcado desde el año 2018. Este fenómeno refleja un interés creciente por la formación académica avanzada y un firme compromiso con la investigación y el desarrollo en diversas áreas del conocimiento.

Número total de ecuatorianos que estudiaron en el periodo del 2002 al 2023

Existe variabilidad significativa en el número de estudiantes de un año a otro, con años de fuerte crecimiento y disminución en la cantidad de estudiantes que han decidido ingresar a una institución de educación superior. La alta desviación estándar refleja la volatilidad en la movilidad estudiantil internacional a lo largo de los años analizados tal como se muestra en la figura 4.

Figura 4

Variación en el número de ecuatorianos que estudiaron en instituciones de educación superior, en distintos países (2002-2023)



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

En el análisis de la variación anual del número de estudiantes que eligen estudiar en distintos países, se calculó un total de 21 variaciones anuales, excluyendo el primer año para el cual no es posible calcular una variación. La media de estas variaciones es de aproximadamente 176.29, lo que indica un aumento medio en el número de estudiantes de un año a otro. Sin embargo, la desviación estándar, situada en 750.39, sugiere una considerable variabilidad en estas variaciones anuales, evidenciando años de crecimiento significativo, así como de reducción en el número de estudiantes.

La menor variación anual observada es una disminución de 1745 estudiantes, señalando una reducción notable en al menos una ocasión. A su vez, el 25% de las variaciones anuales indican una disminución o un cambio menor en el número de estudiantes, con valores de -101 estudiantes o menos.

Por otra parte, la mediana de la variación anual es de 165 estudiantes, sugiriendo que, en la mitad de las ocasiones, el número de estudiantes aumentó en 165 o menos de un año a otro. El tercer cuartil muestra que

el 75% de las variaciones anuales resultaron en un aumento de hasta 510 estudiantes, reflejando que la mayoría de los años experimentaron incrementos moderados a significativos en el número de estudiantes.

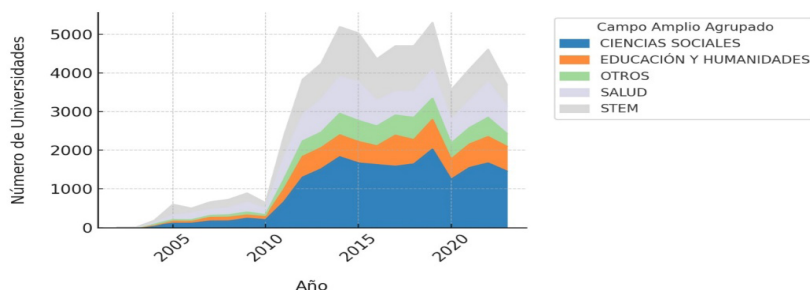
Por último, el máximo aumento observado de 1734 estudiantes en un año destaca un período particularmente fuerte en términos de crecimiento estudiantil, subrayando la dinámica fluctuante de la movilidad estudiantil internacional a lo largo del tiempo.

Así como existe variación en la cantidad de ecuatorianos que decidieron estudiar, paralelamente están los campos en los que decidieron formarse, la figura 5 indica la tendencia de los campos amplios organizados por año, las preferencias de los estudiantes universitarios por diferentes áreas de estudio cambian con el tiempo. Esta información ayuda a planificar programas de estudio en las universidades y asignar recursos de manera eficiente. También es importante para los gobiernos, para anticipar las necesidades del mercado laboral futuro y desarrollar políticas públicas que las satisfagan.

Figura 5

Tendencia de las preferencias de estudiantes ecuatorianos por áreas de estudio en educación superior (agrupadas por año)

Tendencia de Representación de Campos Amplios Agrupados por Año



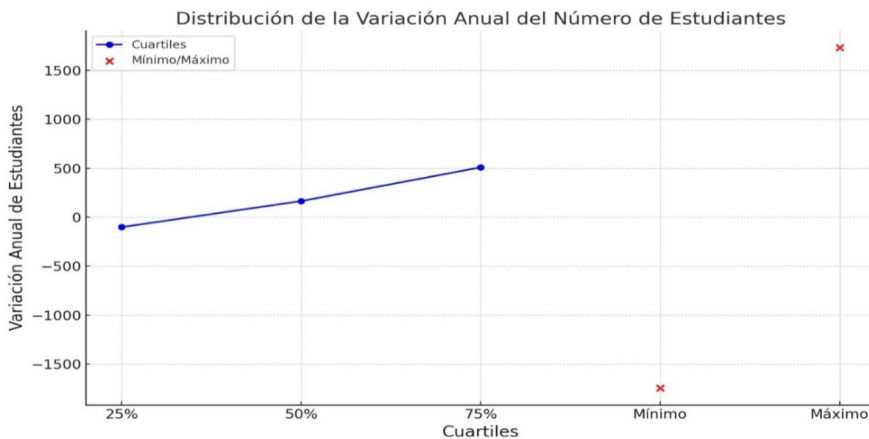
Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Distribución de la variación anual del número de estudiantes

Existe una tendencia general al alza en el número de estudiantes que participan en programas internacionales, la tendencia marcada por la línea azul en la figura 6 asciende desde el cuartil inferior al superior, reflejando una tendencia general al alza. Sin embargo, los valores extremos señalados en rojo sugieren años donde hubo fluctuaciones notables que podrían corresponder a circunstancias inusuales, afectando de manera considerable la movilidad estudiantil internacional.

Figura 6

Distribución de la variación anual en la participación de estudiantes ecuatorianos en programas internacionales



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Por otro lado, los extremos rojos destacan las variaciones más significativas hacia arriba y hacia abajo, posiblemente años atípicos o excepcionales que alteraron el patrón común de internacionalización de estudiantes.

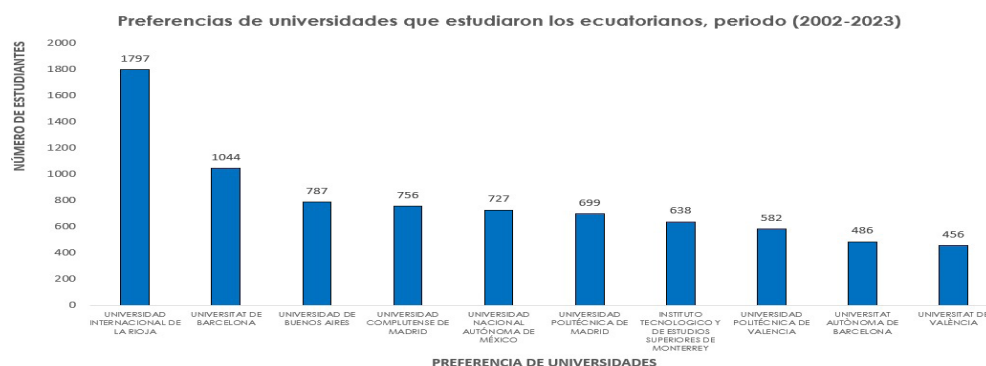
Principales universidades elegidas por los ecuatorianos en el extranjero

La distribución puede ser indicativa de la calidad educativa, la preferencia de programas especializados, la reputación de las universidades, así

como factores culturales, lingüísticos y de proximidad geográfica que pueden influir en la elección de los estudiantes. A continuación, en la figura 7 se indican las universidades de acuerdo con la preferencia de los estudiantes ecuatorianos desde el año 2002 al 2023.

Figura 7

Universidades preferidas por los estudiantes ecuatorianos en el extranjero (2002-2023)



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

La Universidad Internacional de La Rioja destaca con el número más alto, lo que podría reflejar una fuerte preferencia por sus programas o la disponibilidad de cursos en línea que atraen a una audiencia global. La Universidad de Barcelona sigue en segundo lugar, sugiriendo una reputación sólida y una posible variedad de programas atractivos para los estudiantes.

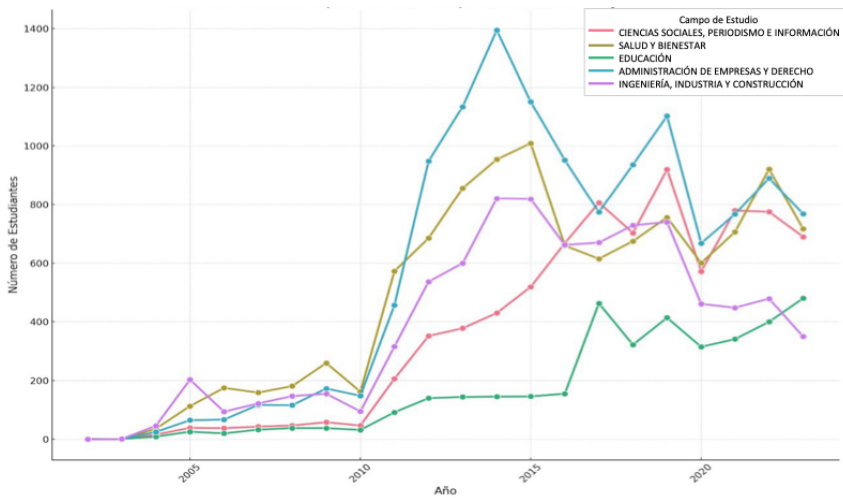
Asimismo, las otras universidades, como la Universidad de Buenos Aires, la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Politécnica de Madrid, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, la Universidad Politécnica de València, la Universidad Autónoma de Barcelona y la Universidad de València, muestran una presencia significativa, estas instituciones también son opciones populares para los estudiantes.

Estudiantes por año en campos de estudio

Las preferencias académicas han cambiado a lo largo del tiempo. Las diferencias estadísticas entre los valores observados y esperados para cada campo amplio revelan variaciones significativas en las preferencias estudiantiles a lo largo del tiempo, destacándose principalmente en los campos de Ciencias Sociales, Periodismo e Información (2367.63), Salud y Bienestar (1638.55), Educación (1626.76), Administración de Empresas y Derecho (1609.92) e Ingeniería, Industria y Construcción (1136.59) (ver figura 8).

Figura 8

Variaciones Significativas en el Número de Estudiantes por Campo de Estudio a lo Largo del Tiempo



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Estas diferencias podrían sugerir cambios en la demanda o el interés por carreras específicas, reflejando fluctuaciones en la popularidad, la necesidad percibida de profesionales en áreas específicas, cambios en las políticas educativas, la valoración social de ciertas carreras, o la influencia de avances tecnológicos y necesidades de desarrollo infraestructural.

Aunque, las variaciones en los campos restantes son menores, todavía indican cambios significativos en las preferencias de los estudiantes, posiblemente influenciados por factores sociales, económicos y tecnológicos. Este análisis subraya cómo los intereses y las decisiones académicas de los estudiantes han evolucionado, ofreciendo una perspectiva sobre las tendencias educativas y laborales en la sociedad.

Por otro lado, el campo de estudio que presenta la mayor diferencia estadística en términos de elección a lo largo de los años, según nuestro análisis de las diferencias entre los valores observados y esperados en el test de Chi-cuadrado, es “Ciencias Sociales, Periodismo e Información” (ver figura 9). La diferencia promedio absoluta en este campo de estudio es de aproximadamente 107.62.

Figura 9

Análisis de Chi-cuadrado sobre la Elección de Campos de Estudio a lo Largo del Tiempo

AÑO	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y DERECHO	AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y VETERINARIA	ARTES Y HUMANIDADES	CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	CIENCIAS SOCIALES, PERIODISMO E INFORMACIÓN	EDUCACIÓN	INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	NO DEFINIDO	SALUD Y BIENESTAR	SERVICIOS	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)
2002	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
2003	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
2004	25	10	12	14	16	9	46	0	36	1	13
2005	65	15	38	82	39	26	203	0	113	3	13
2006	67	20	31	31	38	20	94	0	175	3	17
2007	117	23	64	69	43	33	122	0	159	4	23
2008	116	31	60	71	47	38	147	0	181	4	27
2009	173	27	47	77	58	38	155	0	260	5	47
2010	148	14	48	53	47	32	95	0	162	5	33
2011	457	83	235	233	206	92	316	11	573	18	147
2012	948	111	396	374	352	140	537	4	685	33	251
2013	1134	108	405	320	378	144	600	3	856	40	251
2014	1395	145	421	469	430	145	821	4	954	47	361
2015	1151	131	408	438	519	146	819	2	1009	66	343
2016	952	190	333	417	668	155	662	0	660	94	230
2017	774	119	340	507	806	463	670	0	615	144	258
2018	936	127	308	448	703	322	729	0	675	172	276
2019	1102	112	351	466	920	414	740	0	756	162	278
2020	668	69	209	321	572	315	461	0	601	112	228
2021	767	79	268	362	779	341	448	0	706	123	224
2022	890	102	281	362	775	400	479	0	921	144	253
2023	768	65	162	205	690	480	350	0	717	105	162

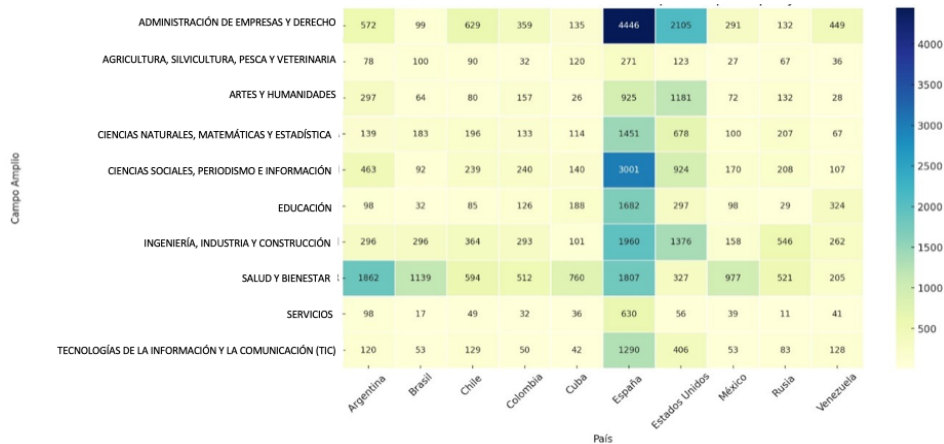
Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Distribución de estudiantes ecuatorianos por campo amplio y país

La figura 10 no solo muestra dónde estudian los ecuatorianos sino también qué estudian y cómo estas dos dimensiones se interrelacionan. Refleja decisiones informadas por factores como la excelencia académica, afinidades culturales y lingüísticas, y consideraciones prácticas sobre la adaptabilidad y las oportunidades futuras. En esencia, subraya un patrón de movilidad estudiantil que equilibra la búsqueda de calidad educativa con la comodidad cultural y lingüística.

Figura 10

Distribución de Ecuatorianos por Campo de Estudio y País de Residencia



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

España sobresale como el destino más elegido, evidenciando una preferencia significativa por estudios en “Administración de Empresas y Derecho” y “Salud y Bienestar”. Esto podría atribuirse a factores lingüísticos, culturales, y la calidad de la educación en estas áreas. Además, las conexiones históricas y culturales entre Ecuador y España pueden facilitar la adaptación y el proceso de estudio para los estudiantes ecuatorianos.

Por su parte, Estados Unidos destaca en campos como “Ingeniería, Industria y Construcción” y “Ciencias Sociales, Periodismo e Información”. Este patrón sugiere que los estudiantes ecuatorianos valoran altamente la educación estadounidense en áreas que requieren infraestructura avanzada, investigación, y desarrollo tecnológico, aprovechando la excelencia y los recursos disponibles en universidades estadounidenses.

Por otro lado, Argentina y Chile también son destinos importantes para los estudiantes ecuatorianos, aunque en una escala menor en comparación con España y Estados Unidos. La proximidad geográfica, los lazos culturales, y las oportunidades de estudio específicas en áreas como la salud, derecho, y administración pueden ser factores que contribuyen a esta tendencia.

Estudiantes en Educación Superior de acuerdo con diversos periodos presidenciales en Ecuador

En los párrafos que vienen, vamos a sumergirnos en un análisis para descubrir cómo los diferentes gobiernos, desde el año 2003 hasta el 2023, han influido en la cantidad de estudiantes ecuatorianos que decidieron estudiar en el extranjero. Nuestro objetivo es desentrañar las políticas públicas implementadas por estas administraciones para integrar a Ecuador en el panorama de la educación internacional.

Esta fase estuvo caracterizada por la sucesión rápida de presidentes y crisis que, en muchos aspectos, minaron la estabilidad y el desarrollo económico. La raíz de esta inestabilidad se puede trazar a varios factores interconectados, incluidos el descontento social, la debilidad institucional y la polarización política. La caída de Jamil Mahuad, precedida por la crisis económica, la hiperinflación y el colapso bancario, ejemplifica cómo la inestabilidad política se entrelaza con la inestabilidad económica, contribuyendo a un ciclo de crisis recurrentes.

Desde 1996, Ecuador tuvo ocho presidentes hasta la elección de Rafael Correa en 2006, tres de los cuales fueron derrocados por el Congreso y

protestas callejeras. Esta rotación constante de liderazgo refleja no solo la volatilidad política sino también la fragilidad de las instituciones democráticas del país. La promulgación de una nueva Constitución en 1998 no logró estabilizar el sistema político, que se volvió cada vez más disfuncional.

Así pues, el análisis de esta era destaca cómo la inestabilidad política afecta no solo la gobernabilidad y el desarrollo económico, sino también la educación superior y de manera especial la inserción internacional de los ecuatorianos.

Una breve descripción de esta inestabilidad se detalla a continuación:

Jamil Mahuad (1998-2000): su presidencia estuvo definida por una profunda crisis económica, que culminó en la adopción del dólar estadounidense como moneda oficial de Ecuador. La difícil situación económica, combinada con el creciente descontento social, llevó a su destitución por el Congreso en enero del 2000. Gustavo Noboa (2000-2003): Siendo el vicepresidente durante la gestión de Mahuad, Noboa ascendió a la presidencia tras la salida de Mahuad. A pesar de las protestas y críticas que enfrentó, logró completar su mandato.

Por otra parte, Lucio Gutiérrez (2003-2005): Electo en 2002 y excoronel del ejército, comenzó su gobierno enfrentando acusaciones de corrupción y prácticas autoritarias. Su intento por dominar la Corte Suprema de Justicia desató protestas generalizadas, resultando en su destitución por el Congreso en abril de 2005. Además, Alfredo Palacio (2005-2007) quien era el vicepresidente bajo la administración de Gutiérrez, tomó las riendas del país después de la destitución de Gutiérrez.

Como resultado, La figura 11 nos lleva a través de los años 2003 y 2004, revelando un dato significativo sobre la escasa presencia de ecuatorianos en escenarios internacionales. Durante este lapso, apenas un poco más de 100 estudiantes se encontraban cursando estudios de posgrado en el extranjero, y algo más de 60 lo hacían en programas de pregrado. Este

periodo coincide con la presidencia de Lucio Gutiérrez Borbua, un contexto político que, como se refleja, no favoreció ampliamente la internacionalización de la educación para los ecuatorianos.

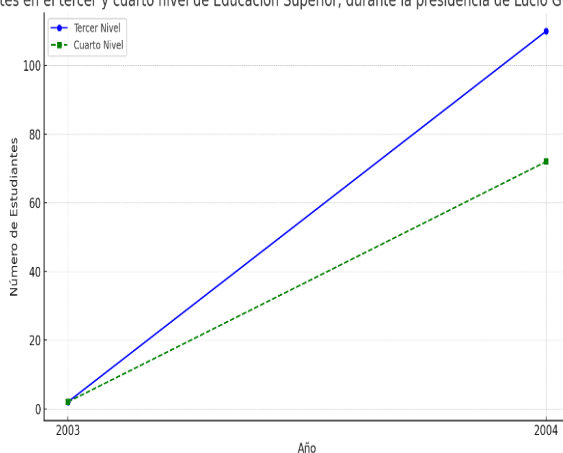
Por otro lado, durante el gobierno de Alfredo Palacio, se observó una mejora notable en la participación de ecuatorianos en el ámbito educativo internacional. Las cifras ascendieron a aproximadamente 320 estudiantes en programas de posgrado y 280 en pregrado (ver figura 12). Estos incrementos marcan un avance significativo en la movilidad estudiantil internacional del país.

Asi mismo, en el periodo 2007 a 2011, en el mandato de Rafael Correa, se presenta una perspectiva adicional para el análisis, indicando cómo las políticas educativas implementadas durante la administración de este mandatario pudieron haber afectado las tendencias en la educación superior en el país (ver figura 13).

Figura 11

Movilidad Estudiantil Internacional de ecuatorianos Durante la Presidencia de Lucio Gutiérrez (2003-2004)

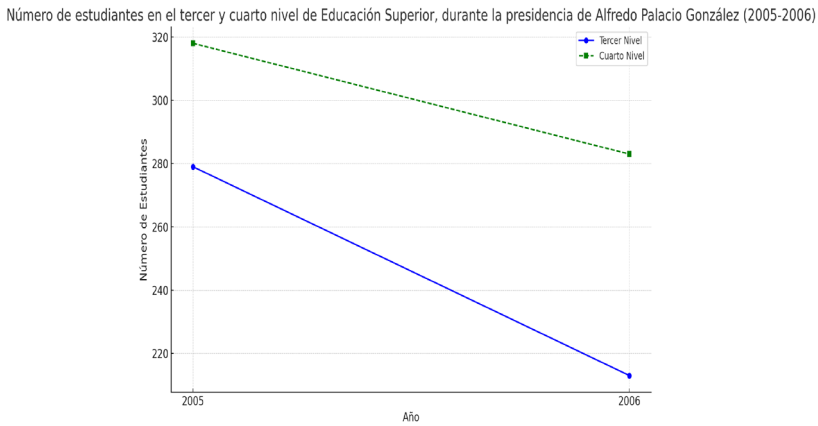
Número de estudiantes en el tercer y cuarto nivel de Educación Superior, durante la presidencia de Lucio Gutiérrez Borbúa (2003-2004)



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Figura 12

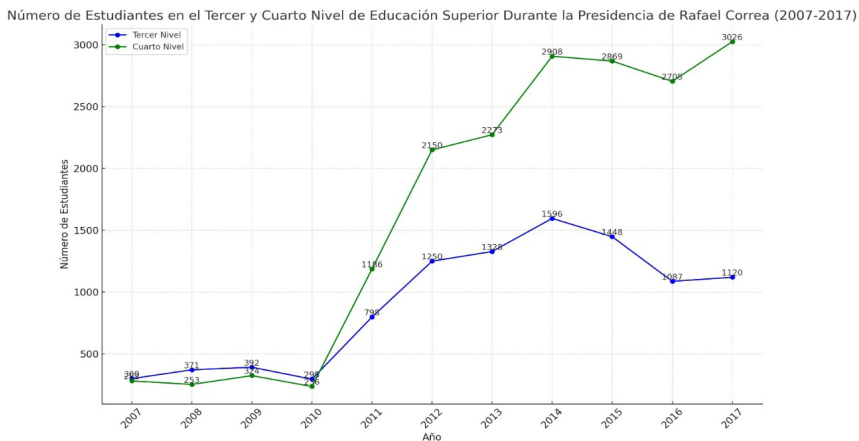
Incremento de Estudiantes Ecuatorianos en el Extranjero Durante la Presidencia de Alfredo Palacio



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Figura 13

Impacto de las Políticas Educativas en la Movilidad Estudiantil Durante la Presidencia de Rafael Correa (2007-2017)



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Durante estos años, se evidencia un aumento significativo en la inscripción al tercer nivel de educación (Ingeniería/Licenciatura), en contraste con un crecimiento más moderado en el cuarto nivel (Maestría/Doctorado). Este patrón destaca la predominancia de la educación de grado entre los estudiantes ecuatorianos, subrayando su relevancia y preferencia durante el período en cuestión.

Este fenómeno sugiere que las políticas y reformas educativas implementadas bajo la presidencia de Correa, posiblemente enfocadas en fortalecer la educación de grado y expandir el acceso a la misma, tuvieron un impacto positivo en la matriculación de estudiantes en estos niveles educativos. A su vez, refleja cómo los contextos políticos y las estrategias gubernamentales en materia de educación pueden influir significativamente en las tendencias educativas de un país.

De este modo, se debe considerar las políticas educativas y el contexto político para evaluar las tendencias en la educación superior. Resalta, además, el papel fundamental de la educación de grado en el desarrollo personal y profesional de los individuos, y cómo las decisiones políticas pueden modelar las preferencias y oportunidades educativas para la población.

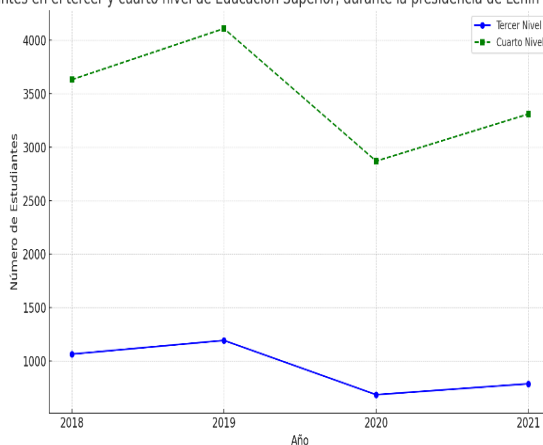
Así también, durante el periodo coincidente con la pandemia de COVID-19 bajo el mandato de Lenín Moreno, hemos notado una tendencia interesante en el ámbito educativo (ver figura 14). Parece ser que la preferencia por la formación de cuarto nivel ha experimentado un incremento notable, superando claramente a la de tercer nivel.

Esta tendencia alcanzó su punto más alto en el año 2019, con más de 4,000 inscripciones en programas de cuarto nivel y más de 1,000 en los de tercer nivel. Sin embargo, durante el año 2020, en plena pandemia, se registró una disminución, contabilizando menos de 3,000 inscripciones para el cuarto nivel y alrededor de 1,000 para el tercer nivel.

Figura 14

Incremento en la Preferencia por la Educación de Cuarto Nivel Durante la Presidencia de Lenín Moreno y la Pandemia de COVID-19

Número de estudiantes en el tercer y cuarto nivel de Educación Superior, durante la presidencia de Lenín Moreno Garcés (2018-2021)



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

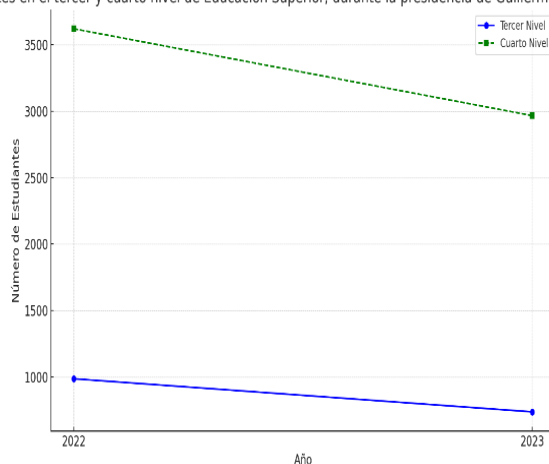
Finalmente, en la presidencia de Guillermo Lasso la tendencia en educación de tercer nivel experimenta una caída (ver figura 15), posiblemente indicando restricciones continuas o un cambio en el enfoque hacia la inversión en educación internacional, lo cual podría estar influenciado por la situación económica o política del momento.

Como resultado de estos análisis se puede concluir que, a lo largo de los años 2000, hemos sido testigos de un crecimiento sostenido en el número de estudiantes ecuatorianos que deciden estudiar en el extranjero. Este fenómeno podría estar ligado a una serie de políticas enfocadas en la internacionalización de la educación, así como a programas de becas, destacando especialmente tras la reforma de la Ley Orgánica de Educación Superior. Esta época marcó un cambio significativo en la política educativa, impulsada en gran parte por la visión de uno de los presidentes de la época, cuyo enfoque estructural difería marcadamente de las normativas previas.

Figura 15

Disminución en la Inscripción de Estudiantes en el Tercer Nivel Durante la Presidencia de Guillermo Lasso

Número de estudiantes en el tercer y cuarto nivel de Educación Superior, durante la presidencia de Guillermo Lasso Mendoza (2022-2023)



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Dado que, durante el mandato de Rafael Correa, se observó un pico en el número de estudiantes en el exterior, reflejo de un período de fuerte impulso hacia la educación, probablemente potenciado por programas gubernamentales de becas para estudiar fuera del país.

Por otro lado, el impacto de la pandemia de COVID-19 durante la administración de Lenín Moreno es innegable, mostrando una disminución notable, especialmente en 2020, de estudiantes de tercer nivel que optan por la educación internacional.

Países y Titulaciones de Estudiantes Ecuatorianos en el Extranjero

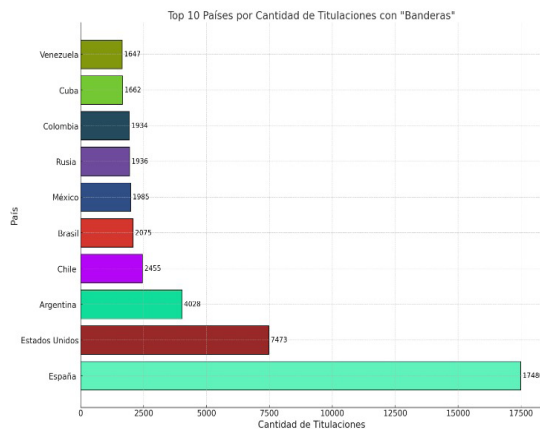
Países por cantidad de titulaciones

El análisis de los países por cantidad de titulaciones obtenidas por estudiantes ecuatorianos proporciona una visión integral de las tendencias

en la movilidad académica internacional y las preferencias educativas de estos estudiantes (ver figura 16). Este estudio se enfoca en identificar los destinos académicos predominantes y cuantificar el número de graduados en cada país. A través de la recopilación y el análisis de datos específicos, se puede comprender mejor cómo los factores geográficos, culturales y de calidad educativa influyen en las decisiones de los estudiantes ecuatorianos al elegir instituciones educativas en el extranjero. Este análisis es fundamental para diseñar políticas educativas y de becas que apoyen y optimicen la formación académica en el extranjero, contribuyendo así al desarrollo profesional y académico de los ciudadanos ecuatorianos.

Figura 16

Principales países de titulación de estudiantes ecuatorianos y su distribución por banderas



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

España lidera con una diferencia significativa en el número de titulaciones, seguida por Estados Unidos y Argentina, mostrando una preferencia notable. Los siguientes países en la lista, aunque con números menores, aún representan opciones importantes para los estudiantes: Italia, Francia, Reino Unido, Alemania, Rusia, México y Australia.

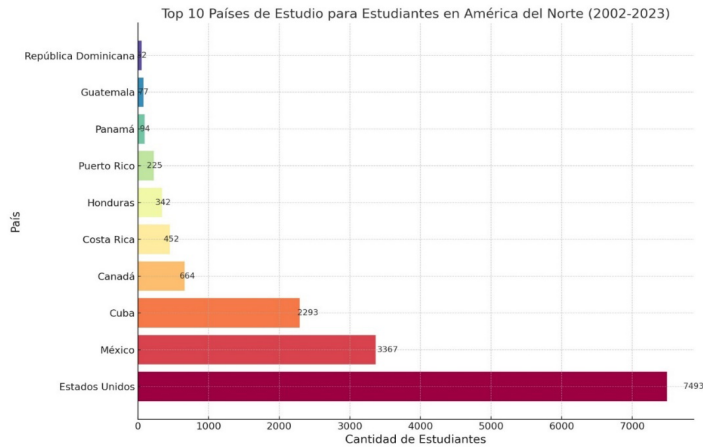
Esta distribución podría ser por varias tendencias y razones detrás de la elección de estos destinos para la educación superior:

- **Idioma y Cultura:** España y Argentina, al ser países de habla hispana, son destinos atractivos para estudiantes de países donde se habla español, debido a la facilidad de adaptación lingüística y cultural (INFOCOLECTIVIDADES, 2024).
- **Prestigio Académico y Calidad de la Educación:** Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, y Francia son conocidos por su alto nivel educativo y la presencia de universidades de renombre mundial, lo que los convierte en destinos atractivos para estudiantes internacionales (Universidad SI, 2024).
- **Diversidad de Programas de Estudio:** Italia y Australia son ejemplos de países que ofrecen una amplia gama de programas en diversas disciplinas, atrayendo a estudiantes con intereses específicos (Education First, 2024).
- **Relaciones Bilaterales y Acuerdos Educativos:** La presencia de Rusia y México en la lista puede reflejar también acuerdos bilaterales entre países y programas de intercambio que facilitan la movilidad estudiantil.

Como aporte a las tendencias y características distintivas de la movilidad estudiantil internacional, revelando patrones interesantes en la elección de destinos por parte de los estudiantes se identifica al Top de 10 países de estudio en cada continente. Para el estudio se considera: América del Norte (ver figura 17), América del Sur (ver figura 18), Europa Central (ver figura 19) y Europa Occidental (ver figura 20).

Figura 17

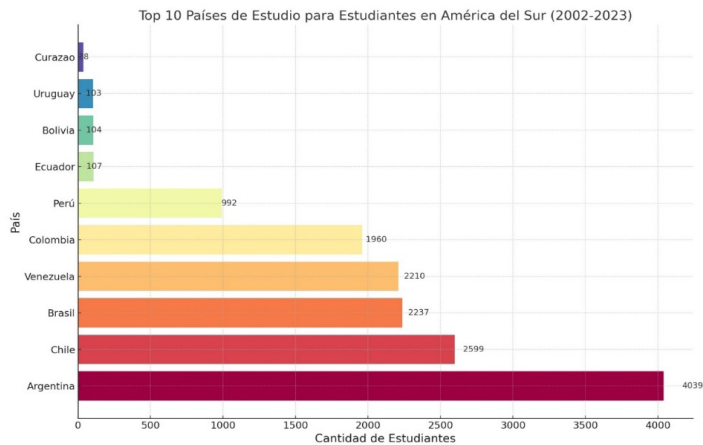
Los 10 Principales Destinos de Estudio para Estudiantes Ecuatorianos en América del Norte



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Figura 18

Los 10 Principales Destinos de Estudio para Estudiantes Ecuatorianos en América del Sur



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

En América del Norte la preferencia por Estados Unidos y Canadá resaltada por la excelencia académica de sus instituciones, la diversidad de programas y las amplias oportunidades de desarrollo profesional. La cercanía geográfica también juega un papel crucial para los estudiantes del continente americano.

América del Sur se destaca por su diversidad de destinos, reflejando una rica mezcla de culturas y opciones educativas. La afinidad lingüística e histórica con estos países facilita la adaptación de los estudiantes y promueve el intercambio cultural.

Figura 19

Los 10 Principales Destinos de Estudio para Estudiantes Ecuatorianos en Europa Central

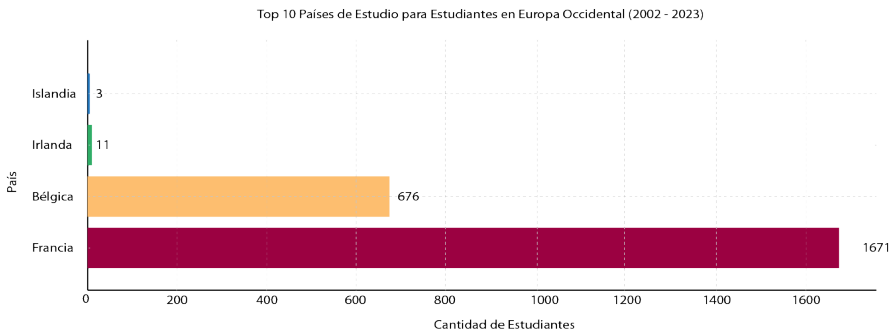


Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Europa Central se caracteriza por su sólida oferta educativa con un enfoque destacado en investigación e innovación, Europa Central es atractiva para aquellos interesados en campos académicos específicos, gracias a la reputación de sus instituciones en áreas concretas de estudio.

Figura 20

Los 10 Principales Destinos de Estudio para Estudiantes Ecuatorianos en Europa Occidental



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Por último, Europa Occidental es famosa por albergar algunos de los centros de educación superior más antiguos y renombrados, esta región es sinónimo de calidad educativa, investigación avanzada y una experiencia estudiantil enriquecedora, atrayendo a estudiantes de todo el mundo.

En este contexto se hace una comparativa entre los continentes para identificar las tendencias en educación internacional, preferencias estudiantiles y la creciente interconexión global en la educación superior, impulsando la investigación y el desarrollo profesional.

- Comparativa entre América del Norte y Europa Occidental: Estas dos potencias educativas son preferidas por la calidad de su educación y las oportunidades posgraduación. Mientras que América del Norte es reconocida por su vanguardia tecnológica y oportunidades de investigación, Europa Occidental se elige por su histórica excelencia académica y diversidad cultural.
- América del Sur vs. Europa Central: Estas regiones ofrecen alternativas para quienes buscan experiencias educativas enriquece-

doras en contextos culturales diversos, con programas educativos especializados. La elección entre estos destinos varía según la afinidad cultural, las áreas de interés académico y el deseo de vivir experiencias únicas.

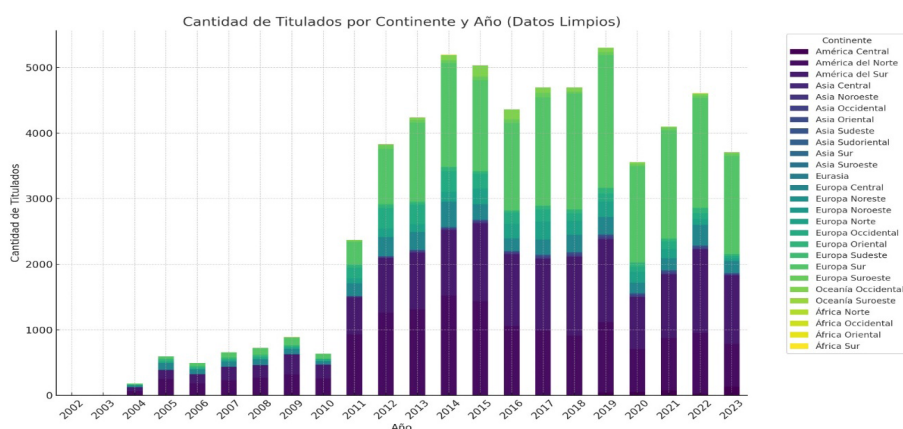
La decisión sobre el destino educativo se basa en una combinación de factores, incluyendo la calidad de la educación, las perspectivas de carrera, la conexión cultural y la disponibilidad de programas académicos específicos. Las figuras subrayan la preferencia por ciertas regiones como destinos educativos, resaltando el papel vital de la movilidad estudiantil en la formación global.

Las mejores universidades a nivel mundial tienden a destacarse en una amplia gama de disciplinas, incluidas las ciencias naturales, ingeniería, tecnología, ciencias sociales, artes y humanidades. Estas instituciones son conocidas por su investigación de vanguardia, infraestructura de primer nivel, y cuerpos docentes distinguidos.

Cantidad de titulados por continente y año

Figura 21

Cantidad de Titulados por Continente y Año: Patrones y Tendencias Globales



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

La figura 21 revela patrones y tendencias significativas en la educación superior a nivel global, para tener una visualización panorámica de los titulados por continente y año se presenta un análisis bajo los siguientes criterios: Crecimiento General, Distribución por Continentes, Variaciones Anuales, Representación Continental y Picos y Caídas.

- **Crecimiento General:** Se identifica un patrón consistente de aumento en el número total de graduados a lo largo del tiempo. Este fenómeno sugiere una tendencia hacia una expansión de la educación superior o una mejora en la documentación de títulos académicos obtenidos, pasando desde menos de 1000 titulados en el año 2002 hasta valores picos que se encuentran entre más de 5000 en los años 2014 y 2019, por poner un ejemplo.
- **Distribución por Continentes:** Existe una notable variabilidad en la distribución de graduados entre los continentes. Regiones como América del Norte y Europa destacan por su elevado número de titulados, lo cual puede reflejar un mayor acceso a la educación superior y la densidad de instituciones académicas disponibles.
- **Variaciones Anuales:** La cantidad de graduados por continente muestra fluctuaciones anuales. Estas diferencias pueden ser el resultado de factores como cambios socioeconómicos, implementación de políticas educativas, y la fluctuante popularidad de determinadas áreas de estudio, como ya se ha analizado anteriormente.
- **Representación Continental:** La presencia de graduados de todos los continentes evidencia la diversidad geográfica en la educación superior. Aunque, todos los continentes están representados, la proporción de titulados varía, con algunos contando con una representación más significativa.
- **Picos y Caídas:** En ciertos años, se registran incrementos o disminuciones notables en el número de graduados. Estas variaciones pueden estar vinculadas a eventos globales o regionales que im-

pactan la educación superior, como pueden ser reformas educativas, crisis económicas o eventos de salud pública global. Para el primer caso vemos que a partir del año 2010 el crecimiento es notable, fecha en que se establece la Ley Orgánica De Educación Superior (LOES), que permite motivar el desarrollo de internacionalización en Ecuador.

Dada la disponibilidad de datos que abarcan aproximadamente 20 años y suman un total de 59,868 registros, es prudente y relevante considerar la elaboración de modelos de crecimiento por continente. El propósito de estos modelos sería proyectar la demanda futura o la oferta de destinos de internacionalización para los estudiantes ecuatorianos, facilitando así una planificación más informada y estratégica. Los modelos de crecimiento permitirían analizar tendencias, identificar patrones y prever cambios en las preferencias de internacionalización, lo que es crucial para adaptar las políticas y estrategias educativas a largo plazo.

Las ecuaciones propuestas para estructurar los modelos de crecimiento por continente en el análisis de la movilidad estudiantil son de carácter general y sirven como un punto de partida para la planificación estratégica. Para una aplicación más precisa y efectiva, es esencial incorporar variables clave que ejercen una influencia directa en la movilidad estudiantil. Además, sería conveniente incorporar otros análisis que se trabajarán con posterioridad en este mismo capítulo.

Este enfoque no solo proporcionaría una base sólida para la toma de decisiones en el ámbito de la educación superior en Ecuador, sino que también contribuiría al desarrollo de una política educativa más proactiva y adaptativa ante los desafíos globales y las oportunidades de internacionalización.

Ecuaciones proyectivas de internacionalización de Ecuador, por continentes históricamente más frecuentes:

América del Norte: $y=49.81x-99549.18$

América del Sur: $y=65.94x-132051.91$

Europa Sur: $y=107.31x-215113.36$

Europa Central: $y=11.90x-23791.91$

Asia Oriental: $y=1.43x-2871.36$

La interpretación de las pendientes en los modelos de crecimiento por continente proporciona información valiosa sobre las tendencias en la cantidad de titulados a nivel internacional. Los continentes que muestran pendientes positivas y significativas, como América del Sur, América del Norte y Europa del Sur, destacan por un incremento sostenido en el número de graduados a lo largo del tiempo. Esta tendencia positiva indica un crecimiento en la educación superior, refleja un mayor acceso, mejoras en la calidad educativa o un aumento en la población estudiantil elegible y dispuesta a cursar estudios superiores en estas regiones.

Por otro lado, las pendientes cercanas a cero o negativas señalan una estabilidad en la cantidad de titulados o en los casos de pendientes negativas, una posible disminución. Una pendiente cercana a cero sugiere que, aunque puede haber fluctuaciones anuales, no hay un cambio significativo en la cantidad de graduados a largo plazo. En cambio, una pendiente negativa indica una reducción en el número de titulados, lo que podría deberse a varios factores, incluyendo disminuciones en la población estudiantil, cambios en las políticas educativas, o desafíos económicos y sociales que afectan la educación superior, aspectos que deben ser motivo de investigación subsiguientes para mejorar la inserción internacional de los estudiantes ecuatorianos.

Es importante tener en cuenta que las pendientes muy pequeñas o negativas también pueden indicar limitaciones en la utilidad del modelo.

para realizar predicciones fiables a largo plazo, especialmente en contextos donde la variabilidad anual es alta. Esto sugiere que, para estos casos, se deben considerar modelos más complejos o enfoques analíticos adicionales que puedan capturar mejor las dinámicas subyacentes y ofrecer proyecciones más precisas.

Países con más ecuatorianos que obtuvieron el título de tercer nivel

Los estudiantes ecuatorianos tienen preferencia por estudiar en Estados Unidos y Venezuela por encima de otros países (ver figura 22). Esto podría deberse a varios factores, como la calidad de la educación, la disponibilidad de programas específicos, la proximidad cultural o geográfica, las relaciones internacionales o las políticas de becas y financiación para estudiantes extranjeros.

Figura 22

Países con más ecuatorianos titulados en tercer nivel



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Estados Unidos es el país donde más estudiantes ecuatorianos han obtenido su título de tercer nivel, con un total de 283. Le sigue Venezuela, con 262 estudiantes ecuatorianos graduados. Argentina y España tienen

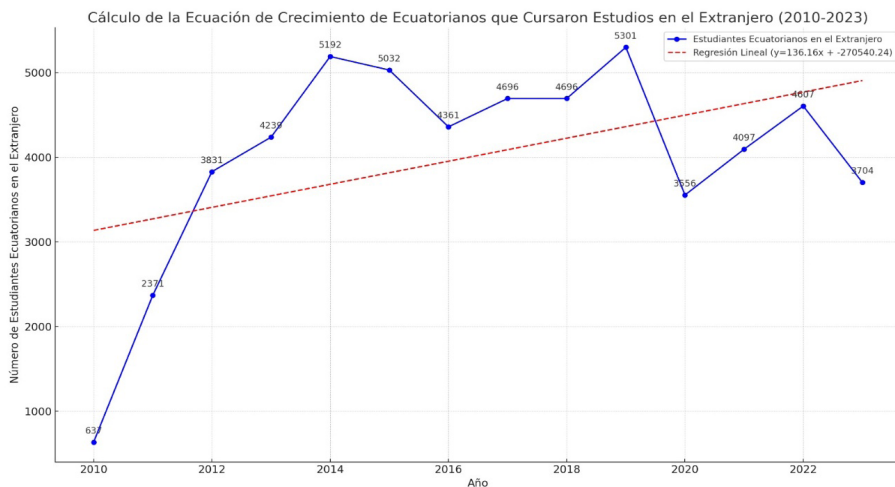
un número igual de graduados ecuatorianos, con 137 cada uno. Colombia presenta una cifra menor, con 92 graduados. Rusia tiene 72 estudiantes ecuatorianos que han completado su título de tercer nivel. México muestra una cantidad similar a la de Rusia, con 69 graduados. Cuba, Chile y Brasil tienen cifras más bajas en comparación con los países anteriores, con 63, 58 y 45 graduados respectivamente.

Ecuatorianos que cursaron estudios en el extranjero

En la figura 23 se identifica una visión evolutiva del número total de estudiantes en la educación superior (tercer y cuarto nivel) desde el año 2010 hasta el 2023, complementada con una línea de regresión lineal que ilustra la tendencia general a lo largo de este período. Las etiquetas de datos específicas para cada año ofrecen un detalle preciso sobre el volumen de estudiantes inscritos.

Figura 23

Visión de los estudiantes de educación superior en el extranjero desde el año 2010 hasta el 2023



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

La ecuación de regresión lineal resultante, donde X representa el número estimado de estudiantes y Y el año, revela un incremento promedio anual de aproximadamente 136 estudiantes en la cantidad total de estudiantes en los niveles de educación superior mencionados. Esta progresión sugiere una tendencia positiva y constante en la participación estudiantil en la educación superior durante el intervalo de tiempo evaluado.

Esta tendencia ascendente subraya un crecimiento sostenido en la matriculación de la educación superior, implicando un aumento en el interés por la educación fuera del territorio ecuatoriano. Esto podría interpretarse como un reconocimiento de la importancia de alcanzar niveles educativos con trayectoria internacional, tanto para las aspiraciones personales en el ámbito laboral como para contribuir de manera significativa a la sociedad. La continuación de esta tendencia es un indicativo positivo para el futuro de la educación superior, reflejando no solo una demanda creciente por parte de los estudiantes sino también posiblemente una expansión en la oferta educativa y una mejora en la accesibilidad a estos niveles de educación.

Idiomas con mayor cantidad de estudiantes ecuatorianos en el extranjero

principales idiomas que son necesarios para estudiar en el extranjero

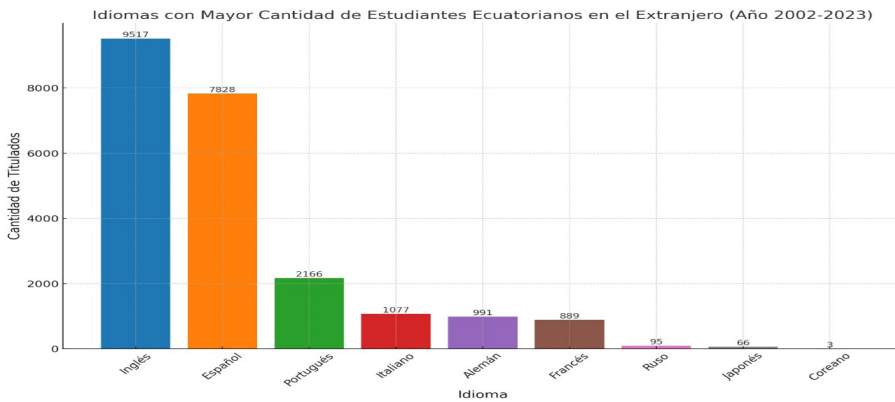
La competencia en distintos idiomas desempeña un papel crucial en la elección de áreas de estudio y destinos académicos para los estudiantes de educación superior. El dominio de un idioma no solo facilita el acceso a una variedad más amplia de programas educativos, sino que también mejora las oportunidades de integración cultural y académica en el extranjero, la figura 24 indica la acogida de los idiomas por los estudiantes ecuatorianos.

El inglés es la lengua principal que debe dominar un estudiante ecuatoriano cuando opta por cursar estudios superiores en el extranjero. Este fenómeno subraya la trascendencia global del inglés, no solo en la educación sino también en el mundo profesional, un patrón que coincide

con investigaciones similares y que refleja la tendencia a preferir destinos angloparlantes para la formación internacional.

Figura 24

Idiomas con más ecuatorianos en el extranjero



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

La notable presencia del portugués destaca el papel de Brasil como un destino educativo clave para los ecuatorianos, lo que podría atribuirse tanto a la cercanía geográfica como a las oportunidades especializadas en ciertas áreas académicas.

Por otro lado, idiomas como el italiano, alemán y francés señalan a países europeos que, gracias a su reconocida trayectoria académica y programas específicos, se convierten en opciones atractivas para estudiantes internacionales, demostrando así la diversidad de aspiraciones y el afán de los ecuatorianos por acceder a una educación de calidad.

En un análisis comparativo con otros países latinoamericanos, se identifica una inclinación general hacia el inglés como el idioma de preferencia. No obstante, la elección de destinos en idiomas distintos al inglés varía significativamente de un país a otro, evidenciando las distintas realidades culturales, económicas y educativas.

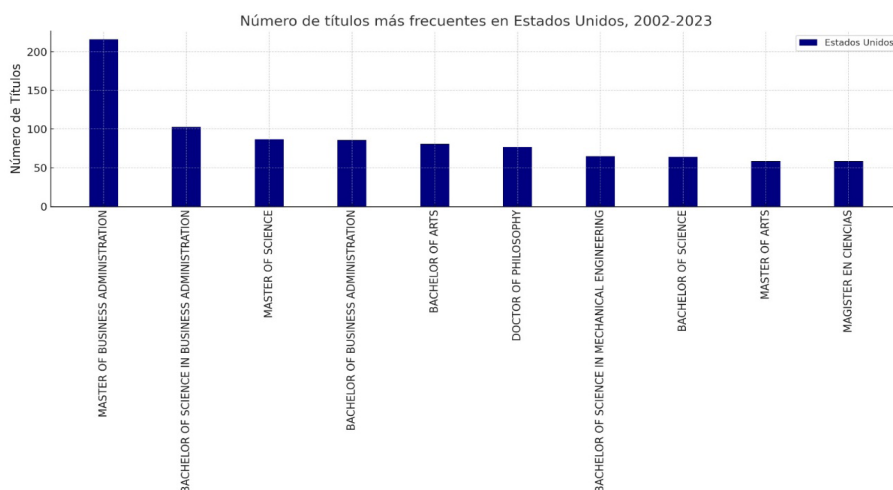
Este análisis confirma la relevancia de los idiomas globales en el contexto de la educación internacional y resalta la manera en que los estudiantes ecuatorianos exploran y se benefician de una variedad de oportunidades educativas, adaptándose a las opciones disponibles para su crecimiento académico y profesional.

Número de títulos más frecuentes en Estados Unidos

El análisis de ecuatorianos que eligen Estados Unidos como destino educativo y las Universidades que se encuentran en el Top del Ranking Times Higher, ofrece valiosas perspectivas como tendencias educativas y laborales en Ecuador y su relación con las oportunidades internacionales (ver figura 25). Al concentrarse muchas de las universidades más prestigiosas en Estados Unidos, los ecuatorianos pueden acceder a programas de vanguardia y formación especializada en diversas áreas.

Figura 25

Títulos académicos más frecuentes en Estados Unidos



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Las áreas de estudio reflejadas en los títulos más comunes abarcan una amplia gama de disciplinas, desde la administración de negocios hasta las ciencias y las artes. El título “Máster of Business Administration” (MBA) es notablemente el más común, seguido de cerca por títulos relacionados con la administración de empresas y las ciencias.

Esta concentración en títulos de negocios y ciencias en Estados Unidos podría reflejar tanto la demanda del mercado laboral como las áreas de interés predominantes entre los estudiantes internacionales y locales.

La ausencia de España en esta lista de títulos frecuentes sugiere que los estudiantes que eligen España como destino educativo pueden estar enfocándose en una gama diferente de programas o que hay una distribución más diversa de preferencias de estudio que no se concentran en unos pocos títulos populares.

Los 10 títulos más estudiados en México por ecuatorianos

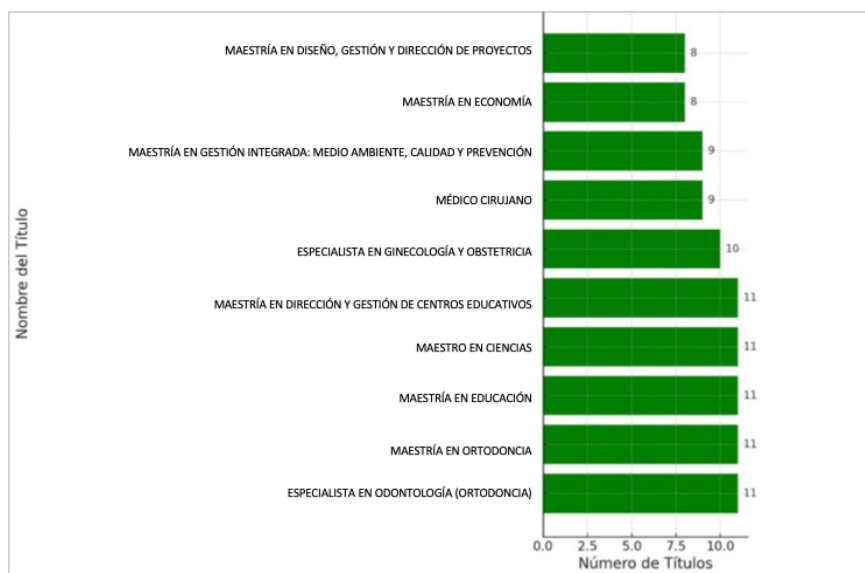
Esta distribución sugiere que hay un conjunto diverso de intereses académicos entre los estudiantes en México, posiblemente abarcando desde áreas tradicionales de estudio, como la ingeniería, la administración de empresas, y las humanidades, hasta campos más especializados (ver figura 26).

Aunque la figura no muestra los nombres específicos de los títulos debido a la forma en que se proporcionaron los datos por la institución Senescyt, las etiquetas de datos en cada barra indican el número de títulos emitidos para los programas más populares

En el periodo de 2002 a 2023, se resaltan los programas académicos con mayor número de graduados y brinda una visión clara de las áreas de estudio preferidas por los estudiantes en México, reflejando intereses académicos y potencialmente las demandas del mercado laboral.

Figura 26

Títulos académicos más estudiados en México por ecuatorianos



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

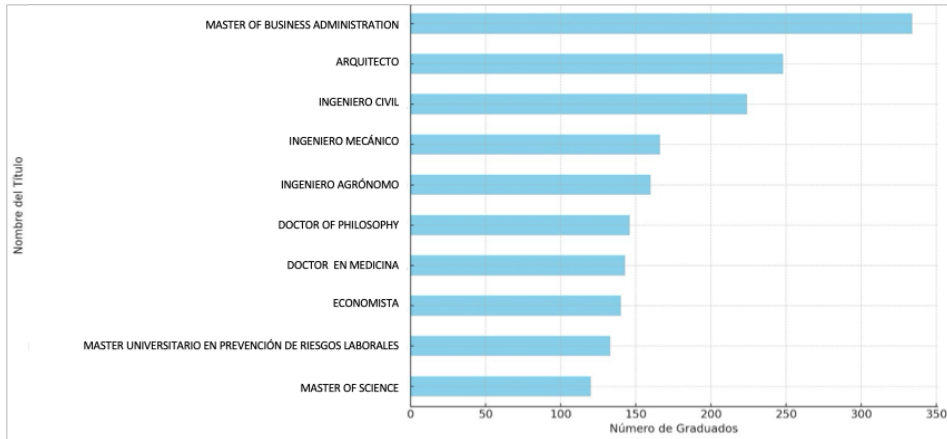
La visualización destaca la importancia de estos programas dentro del sistema educativo superior de México y puede servir como un indicador de las tendencias educativas, las preferencias de los estudiantes y las áreas de enfoque para las instituciones educativas. Además, estos datos podrían informar a futuros estudiantes, educadores y formuladores de políticas sobre las áreas de conocimiento que son más valoradas y buscadas en el contexto educativo y profesional de México.

Top 10 títulos más estudiados por ecuatorianos en el extranjero

Títulos relacionados con áreas administrativas son comunes para ejercer en el mundo laboral y en los ecuatorianos no es la excepción, la figura 27 indica los títulos más estudiados por ecuatorianos en el extranjero ordenados de mayor a menor según el número de graduados.

Figura 27

Títulos Más Populares entre ecuatorianos en el Extranjero según el Número de Graduados



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Para entender mejor los datos de la figura se considera el análisis de los siguientes criterios:

- **Preferencias de Estudio:** la presencia de ciertos títulos sugiere un interés marcado en áreas específicas, lo que podría estar influenciado por factores como la demanda laboral en Ecuador, las oportunidades de becas en el extranjero, o la reputación de programas específicos en universidades internacionales.
- **Diversidad de Campos:** La variedad de títulos en la figura indica que los ecuatorianos persiguen una amplia gama de campos académicos en el extranjero. Esto demuestra la búsqueda de especialización y desarrollo profesional en múltiples disciplinas.
- **Oportunidades Globales:** el hecho de que estos títulos se hayan estudiado en el extranjero subraya la disposición de los estudiantes ecuatorianos a buscar oportunidades educativas globales. Esto podría reflejar tanto la globalización de la educación como

el deseo de competir en mercados laborales tanto locales como internacionales.

- **Idioma y Cultura:** dado que los títulos obtenidos provienen de universidades en diferentes países (como se sugiere por la diversidad de idiomas y ubicaciones geográfica en la base de datos), esto también destaca la adaptabilidad de los estudiantes ecuatorianos a diferentes entornos culturales y lingüísticos. Esta experiencia internacional puede ser un valioso activo profesional y personal.
- **Planificación Educativa:** para los responsables de la planificación educativa y la política en Ecuador, entender cuáles son los títulos más populares entre los estudiantes que estudian en el extranjero puede ayudar a identificar posibles áreas de inversión o desarrollo dentro del sistema educativo nacional. Así, se podría fomentar la creación o mejora de programas locales que respondan a los intereses y necesidades de los estudiantes.

Ranking de Universidades Internacionales

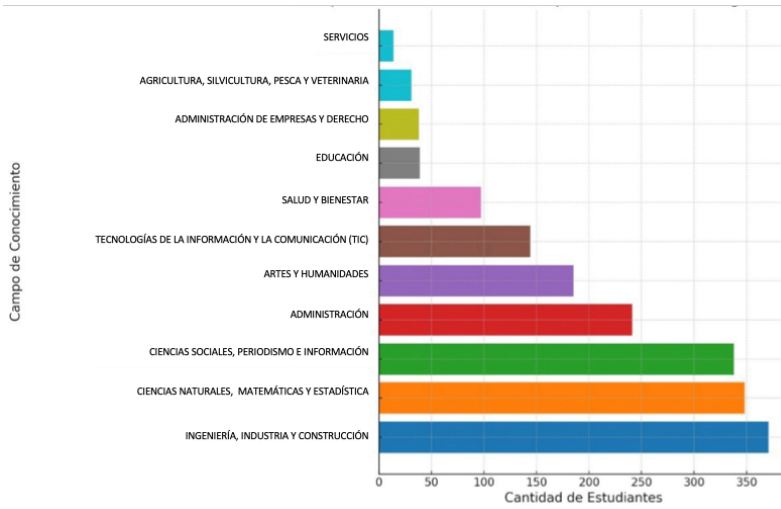
Times Higher Education Ranking

Campos de conocimiento en las top 100 universidades según TIMES HIGUER

En la figura 28 se destacan varias áreas de estudio que son prominentes en instituciones altamente clasificadas, además, se demuestra una amplia gama de campos de conocimiento, reflejando la diversidad académica y de investigación presente en las universidades de élite. Aunque el gráfico no muestra los porcentajes exactos o nombres de campos debido a la naturaleza de nuestra interacción, típicamente, campos como “Ciencias Sociales”, “Ingeniería”, “Biomedicina y Salud”, y “Ciencias Naturales” suelen tener una presencia significativa en las universidades de alto rango y que los ecuatorianos prefieren.

Figura 28

Campos de conocimiento en las Top 100 Universidades según Times Higher Education Ranking



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Esto es indicativo de la fuerte inversión en investigación y desarrollo en áreas que tienen un impacto directo en la sociedad, la tecnología y el bienestar global del Ecuador. La representación de campos de conocimiento en estas universidades no solo destaca sus áreas de especialización y excelencia académica, sino que también influye en la decisión de futuros estudiantes a la hora de seleccionar un destino de estudio. Los aspirantes ecuatorianos para estudiar en el extranjero pueden utilizar esta información para alinear sus intereses académicos y profesionales con las fortalezas de cada universidad

Times Higher Education Ranking y estudiantes

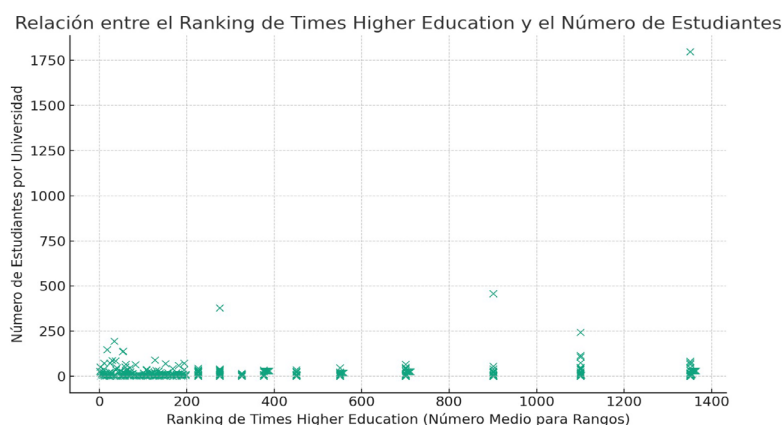
Las universidades con mejores rankings suelen ser más atractivas para los estudiantes debido a su reputación, calidad de educación, oportunidades de investigación, y otras características valoradas por los estu-
dian-

tes y académicos.

Hay una tendencia que sugiere que las universidades con un mejor ranking (números más bajos) tienden a tener un mayor número de estudiantes, lo cual es consistente con la correlación positiva moderada, que ha sido calculada en un valor de 0.64. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la correlación no implica causalidad, y podrían existir múltiples factores que contribuyan a esta tendencia (ver figura 29).

Figura 29

Relación entre el Times Higher Education Ranking y el número de estudiantes



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

En la figura de dispersión se muestra la relación entre el ranking de Times Higher Education (THE) y el número de estudiantes que eligen esas universidades. Cada punto representa una universidad, donde la posición en el eje horizontal refleja el ranking de THE (con un número más bajo indicando un mejor ranking) y la posición en el eje vertical muestra el número de estudiantes que han elegido esa universidad.

Este patrón indica que la reputación o calidad percibida de una universidad, tal como se refleja en su ranking, puede influir en la elección de

los estudiantes. Sin embargo, también se nota cierta dispersión en los datos, lo que implica que otros factores pueden jugar un papel importante en estas decisiones.

La correlación entre el ranking de Times Higher Education y el número de estudiantes que eligen esa universidad es de aproximadamente 0.64. Este resultado sugiere una correlación positiva moderadamente fuerte, lo que indica que a medida que mejora el ranking de una universidad (un número más bajo en el ranking), tiende a haber un mayor número de estudiantes que eligen esa universidad.

Para desarrollar el cálculo anterior es necesario mencionar que se hicieron algunos tratamientos a los datos para que puedan darse los resultados determinados en los párrafos anteriores

Hemos convertido los rankings de Times Higher Education a un formato numérico, dado que la información que se dispone propone rangos para algunas de las universidades que no se encuentran entre las cien primeras, (por ejemplo, "201–250"), mientras que otras Universidades no aparecen en esta calificación ni con numeración directa ni con rangos, por lo que tienen valores no numéricos (como "NINGUNO"). Para los rangos, usamos el valor del medio del rango, y para los valores no numéricos, se los excluyó de los registros.

Por lo tanto, los rankings de universidades se comparan las referencias por región o país para estudiar y determinar si existían preferencias significativas, se realizó un análisis de los datos agrupándolos por país o región de la universidad. Luego, se visualizaron estas preferencias a través de un gráfico de barras para observar las tendencias más claramente. Este análisis permitió ver cuáles eran los destinos más populares para los estudiantes según los datos disponibles.

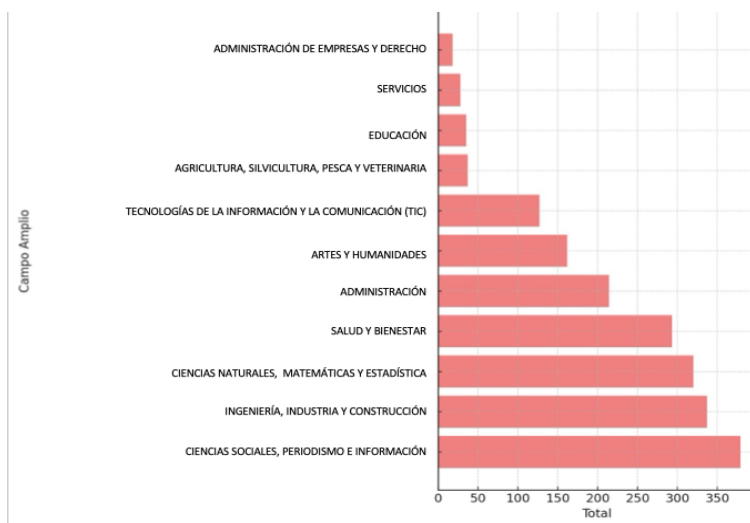
Ranking QS

Universidades por campo amplio en Ranking QS

Los resultados por áreas de acuerdo con el Ranking QS se muestran en la figura 30. A simple vista se distingue una fuerte inclinación de los estudiantes ecuatorianos hacia campos asociados con las ciencias sociales y aplicadas, la ingeniería, y las ciencias naturales. Estas preferencias reflejan tendencias globales y necesidades nacionales específicas, proporcionando una visión de los intereses académicos y las aspiraciones profesionales de los estudiantes ecuatorianos en el contexto internacional.

Figura 30

Preferencias de los estudiantes ecuatorianos por campo amplio en Ranking QS



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Ciencias Sociales, Periodismo e Información: esta categoría lidera las preferencias, lo que sugiere que los estudiantes ecuatorianos se inclinan significativamente hacia campos relacionados con la comunicación, las ciencias políticas, y el periodismo. Esto debería reflejar una fuerte demanda de pro-

fesionales en estas áreas dentro del país, cosa que debería investigarse para desarrollar políticas públicas de mejora en la formación de los ecuatorianos.

Por otro lado, el área de Ingeniería, Industria y Construcción: los campos técnicos y aplicados también son sumamente populares. La alta demanda en este sector podría estar motivada por el desarrollo de infraestructura en Ecuador y la necesidad de innovación tecnológica.

Así mismo, en el ámbito de Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística: la solidez en estas disciplinas fundamentales debería reflejar la tendencia de la investigación científica y el análisis de datos, áreas cruciales en la era actual de la información.

Adicionalmente, en la Salud y Bienestar la presencia de programas relacionados con la salud muestra la importancia de esta área, especialmente relevante en el contexto de la reciente pandemia y el enfoque continuo en la mejora de los sistemas de salud. Otros campos para destacar son: Administración, Artes y Humanidades, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). A pesar de que el Ecuador tiene una gran vocación dentro de lo agropecuario, parece no tener una coherencia con la formación a nivel internacional que reciben los ecuatorianos que emigran del país para formarse, al igual que la educación y las otras áreas que se encuentran al final.

Ranking ARWA

Universidades por campo amplio en Ranking ARWA

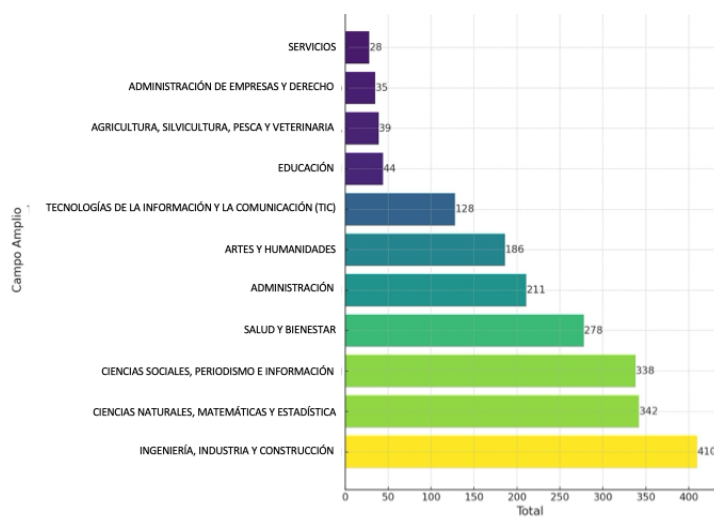
La revisión de las figuras basados en los rankings QS y ARWU revela una variedad de disciplinas académicas disponibles en las universidades de alta calidad, destacando que la excelencia no está circunscrita a un campo único de estudio.

Aunque, se observan diferencias en la distribución y énfasis de cada ranking, posiblemente debido a sus distintos criterios de evaluación o focos

de especialización, ambos muestran una sólida representación en ciencias sociales y en las áreas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). Esto resalta la relevancia de estas disciplinas en la arena global, reflejando su papel clave en la investigación y en el avance social y económico (ver figura 31).

Figura 31

Representación en Ciencias Sociales y áreas STEM en Ranking ARWA



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

La notoria inclusión del campo ‘Salud y Bienestar’ en ambos rankings resalta la atención mundial en la educación e investigación sanitarias, un interés probablemente intensificado por los desafíos actuales de salud pública y la búsqueda constante de mejorar la calidad de vida.

Además, los rankings se destaca una excelencia académica y relevancia de QS y Arwu que alinea la educación superior.

Los rankings QS y ARWU destaca una excelencia académica y relevancia de QS que se alinean a la educación, con sus metodologías diferenciadas, brindan vistas complementarias sobre la calidad de las instituciones

educativas superiores. La presencia de ciertas disciplinas en ambos indica no solo excelencia académica, sino también un reconocimiento internacional contundente.

Estas percepciones son valiosas no sólo para los estudiantes y académicos de Ecuador, sino también para los planificadores y líderes del sector educativo, quienes buscan promover una educación superior alineada con las necesidades globales y el impulso hacia un desarrollo sostenible.

Intervalos de confianza

Para crear intervalos de confianza para el promedio de estudiantes que fueron a estudiar en universidades dentro de ciertos rangos de los rankings “Times Higher”, “QS” y “ARWU”, primero se clasificó y agrupó los datos según estos rankings. Debido a que muchos registros en estos campos contenían valores como “NINGUNO” o eran categóricos (por ejemplo, ‘201–250’), convertimos estos en categorías que pudiéramos analizar. Por simplicidad, y para mantener el análisis manejable en este contexto, creamos las siguientes categorías:

Top 100

101–200

201–300

301+ y NINGUNO

Posterior, se calculó los intervalos de confianza para el promedio de estudiantes que fueron a estas universidades por cada categoría de ranking. Dado que se trató de un análisis más complejo y los datos necesitaron ser preparados y clasificados adecuadamente.

Comenzamos con el primer ranking “Times Higuer”. Los intervalos de confianza para el promedio del año de estudio de ecuatorianos que asistieron a universidades categorizadas según el ranking “Times Higuer Education” son los siguientes:

- Top 100: El intervalo de confianza para el promedio del año de estudio estuvo entre 2017.12 y 2017.97, lo que indicó que los estudiantes tendían a estudiar en universidades de este ranking en años más recientes dentro del rango de datos.
- 101–200: El intervalo de confianza para el promedio del año de estudio estuvo entre 2016.25 y 2017.36.
- 201–300: El intervalo de confianza para el promedio del año de estudio estuvo entre 2016.07 y 2016.56.
- 301+ y NINGUNO: El intervalo de confianza para el promedio del año de estudio estuvo entre 2016.42 y 2016.49, lo que sugirió una distribución más uniforme a lo largo de los años para esta categoría.

Ranking TIMES HIGHER

La cantidad de estudiantes en cada categoría de ranking “Times Higher” fue la siguiente:

Top 100: 209 estudiantes

101–200: 198 estudiantes

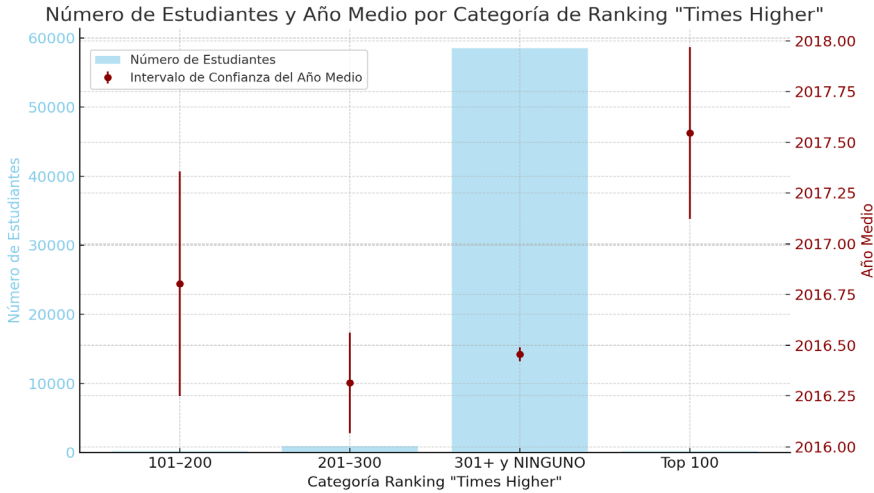
201–300: 934 estudiantes

301+ y NINGUNO: 58,526 estudiantes

La mayoría de los estudiantes ecuatorianos que han estudiado en el extranjero asistieron a universidades que están clasificadas más allá del top 300 según el ranking “Times Higher Education”. Además, los estudiantes que asistieron a universidades en el top 100 del ranking tendieron a hacerlo en años más recientes, lo que pudo reflejar un interés creciente o una mayor accesibilidad a instituciones altamente clasificadas (ver figura 32).

Figura 32

Análisis de estudiantes en el extranjero que asistieron a universidades en el Ranking TIMES HIGUER



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Ranking QS

Intervalos de Confianza para el Promedio del Año en que los Estudiantes Fueron a Estudiar por Rango de Ranking QS (95% de confianza):

Top 100: Entre 2017.35 y 2018.05 aproximadamente (396 estudiantes).

101–200: Entre 2016.72 y 2017.84 aproximadamente (153 estudiantes).

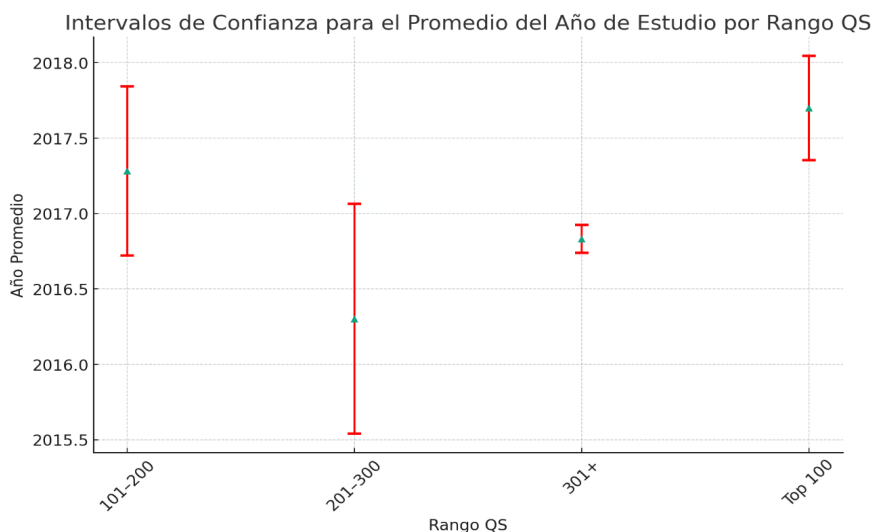
201–300: Entre 2015.54 y 2017.06 aproximadamente (96 estudiantes).

301+: Entre 2016.74 y 2016.92 aproximadamente (6910 estudiantes).

Estos resultados indicaron el promedio del año en que los estudiantes eligieron universidades dentro de cada rango de ranking QS, junto con los intervalos de confianza que proporcionaron una estimación de la precisión de estos promedios. La gran mayoría de los estudiantes eligieron universidades clasificadas en el rango de "301+" según el ranking QS (ver figura 33).

Figura 33

Promedio de estudiantes que eligieron universidades dentro del ranking QS



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Cada punto representa el promedio del año para un rango específico de QS, y las barras verticales indican los intervalos de confianza del 95% para estos promedios. Esto proporciona una visualización clara de la variabilidad del año promedio en que los estudiantes fueron a estudiar, según el rango de QS de la universidad elegida.

Así mismo, el análisis de los intervalos de confianza del 95% revela distintas tendencias de elección basadas en el prestigio de las instituciones. Se consideraron categorías como el "Top 100", "101-200", "201-300", y aquellas más allá del "301+" en el ranking. Los promedios anuales están señalados por puntos y las barras verticales muestran los intervalos de confianza, proporcionando una visión sobre la variabilidad y la precisión de estos datos.

En el "Top 100" del ranking QS, hay una inclinación hacia la elección de universidades en años más cercanos al presente, con un intervalo de

confianza que apunta a un promedio entre 2017.35 y 2018.05, lo que sugiere un incremento en la preferencia o las oportunidades de acceder a instituciones de alta calificación recientemente.

Para las universidades en el rango de 101 a 200, el intervalo de confianza del promedio anual se ubica entre 2016.72 y 2017.84, indicando una preferencia similar a la de las universidades top, pero con un promedio anual un poco más antiguo.

Los estudiantes que seleccionaron universidades en el segmento de 201 a 300 muestran un intervalo de confianza para el año promedio que va de 2015.54 a 2017.06, evidenciando una preferencia por años más recientes, pero con una variabilidad mayor en comparación con los rangos más altos.

Para las universidades en la categoría “301+” del ranking QS, el intervalo de confianza es muy cercano, de 2016.74 a 2016.92, lo que refleja una concentración de elecciones en un periodo muy definido, posiblemente indicando un gran número de estudiantes que exploran una diversidad más amplia de opciones educativas fuera del top 300.

En conjunto, este estudio sugiere que, si bien hay un interés creciente por parte de los estudiantes ecuatorianos en acceder a universidades de mayor renombre, especialmente aquellas en el “Top 100”, un significativo número también considera instituciones más allá del “301+”, demostrando una amplia gama de preferencias y metas académicas.

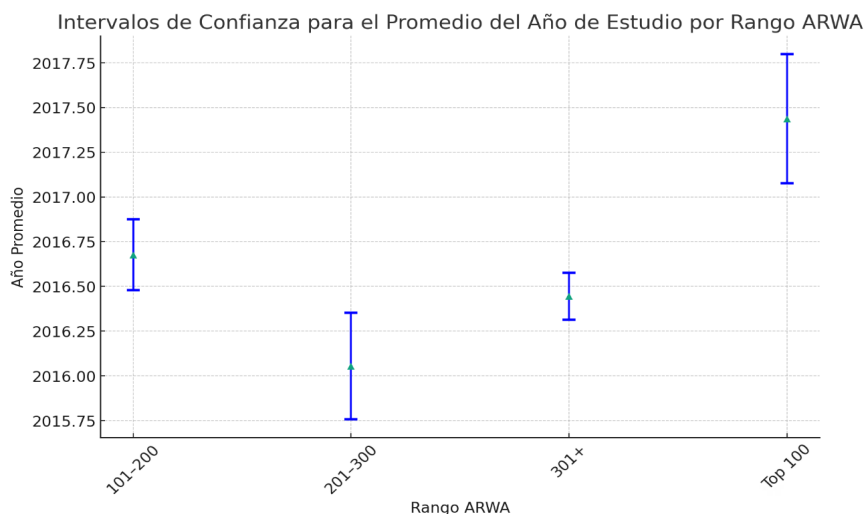
Ranking ARWA

La siguiente figura ofrece una visión detallada de los intervalos de confianza del 95% relacionados con el año promedio en que los estudiantes de Ecuador optaron por universidades de distintos rangos en el ranking ARWA. Se examinaron categorías como el “Top 100”, “101–200”, “201–300”, y las clasificadas en el segmento “301+” del ranking. Los promedios se señalan mediante puntos, y las variaciones de estos promedios se ilustran a

través de barras verticales que muestran el espectro de los intervalos de confianza, lo que aporta claridad sobre la variabilidad y exactitud de estos valores promedio (ver figura 34).

Figura 34

Análisis de Intervalos de Confianza por Rango ARWA



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

En el caso del “Top 100” de ARWA, los estudiantes prefirieron inscribirse en años relativamente recientes, con un intervalo que apunta a un promedio desde aproximadamente 2017.08 hasta 2017.80. Este patrón podría reflejar un creciente interés o una mayor accesibilidad a instituciones de renombre en periodos actuales.

Para aquellas universidades ubicadas entre los puestos 101 y 200 del ranking ARWA, el intervalo de confianza revela que el promedio de años en que los estudiantes se matricularon fluctúa entre 2016.48 y 2016.87. Este dato indica una preferencia constante por estas instituciones durante dicho lapso.

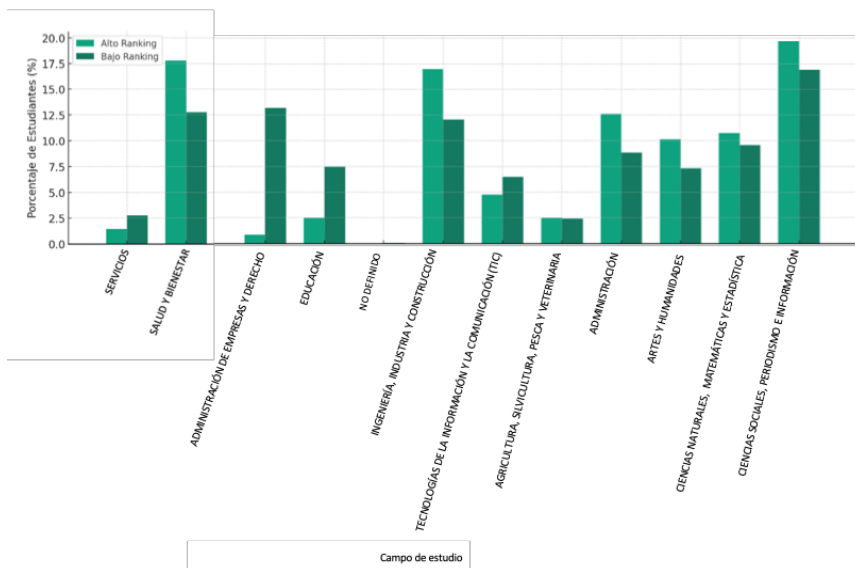
En lo que respecta a las universidades rankeadas entre 201 y 300, el intervalo de confianza para el año promedio de elección se encuentra entre 2015.76 y 2016.35, lo que denota una inclinación hacia años más próximos, aunque la preferencia por estas universidades muestra una variabilidad temporal respecto a las clasificaciones superiores.

¿Existe diferencia entre los estudiantes que eligen universidades de alto ranking versus los que eligen de ranking mas bajo, en la elección del campo de estudio?

Al incluir y combinar los rankings de “TIMES HIGHER”, “RANKING QS” y “RANKING ARWA” para analizar la elección del campo de estudio entre los estudiantes que optan por universidades de alto ranking versus aquellos que eligen universidades de ranking más bajo, observamos lo siguiente en la figura 35:

Figura 35

Preferencias de Campo de Estudio según el Ranking de Universidad



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Se compara la elección del campo de estudio entre ecuatorianos que eligen universidades de alto ranking (Top 100 en cualquiera de los rankings de "TIMES HIGHER", "QS" o "ARWA") y aquellos que eligen universidades de ranking más bajo (clasificadas "301+" en cualquiera de los mismos rankings). Se muestra el porcentaje de estudiantes en cada campo de estudio para ambos grupos.

Disciplinas como "Ciencias Sociales, Periodismo e Información" y "Salud y Bienestar", gozan de una popularidad sustancial entre el estudiantado, sin importar el estrato académico de las universidades, aunque se aprecia una tendencia marginalmente más acentuada hacia las instituciones de elevada calificación. Además, existen contrastes pronunciados en la preferencia por ciertas áreas de estudio. Por ejemplo, la disciplina de "Ingeniería, Industria y Construcción" encuentra una mayor predilección entre aquellos estudiantes que se decantan por universidades de prestigio superior, en tanto que el ámbito de "Administración de Empresas y Derecho" predomina entre los estudiantes de instituciones con clasificaciones inferiores.

Por otra parte, áreas como "Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística" y "Administración" presentan una distribución bastante equilibrada entre los estudiantes de diferentes niveles de prestigio universitario, señalando una constancia en la elección que trasciende la reputación de la universidad.

Este examen, junto con su representación gráfica, enfatiza cómo la percepción del valor educativo y la accesibilidad de determinadas áreas de conocimiento pueden fluctuar dependiendo del nivel de reconocimiento de la universidad seleccionada por el estudiantado. Indica que, mientras algunos campos de estudio son uniformemente demandados, otros adquieren mayor relevancia dentro de contextos educativos superiores particulares.

Para Universidades de Alto Ranking (Combinando Todos los Rankings):

- Ciencias Sociales, Periodismo e Información: 19.67%
- Salud y Bienestar: 17.81%

- Ingeniería, Industria y Construcción: 16.98%
- Administración: 12.63%
- Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística: 10.77%

Para Universidades de Ranking Más Bajo (Combinando Todos los Rankings):

- Ciencias Sociales, Periodismo e Información: 16.92%
- Administración de Empresas y Derecho: 13.22%
- Salud y Bienestar: 12.79%
- Ingeniería, Industria y Construcción: 12.07%
- Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística: 9.60%

La predilección por el ámbito de “Ciencias Sociales, Periodismo e Información” se mantiene como una opción destacada entre ambos conjuntos de estudiantes, manifestándose una inclinación ligeramente superior por parte de aquellos que optan por instituciones de reconocido prestigio académico. Se aprecia una distinción significativa en la selección del área de “Administración de Empresas y Derecho”, la cual predomina en mayor medida entre estudiantes que prefieren entidades educativas de calificación inferior, insinuando que este campo podría ser percibido como más accesible o deseable en centros de enseñanza con una clasificación menos distinguida.

Las disciplinas de “Salud y Bienestar” junto con “Ingeniería, Industria y Construcción” demuestran una aceptación constante sin importar el estrato de la universidad, si bien se detecta una sutil preferencia por estas especialidades en entidades de mayor renombre. Asimismo, la “Administración” se destaca como una esfera de estudio de relevancia en ambos agrupamientos, resaltando especialmente en aquellos procedentes de universidades con altos índices de excelencia.

Estas observaciones sugieren que, aunque existen intereses académicos compartidos entre los estudiantes independientemente del nivel de

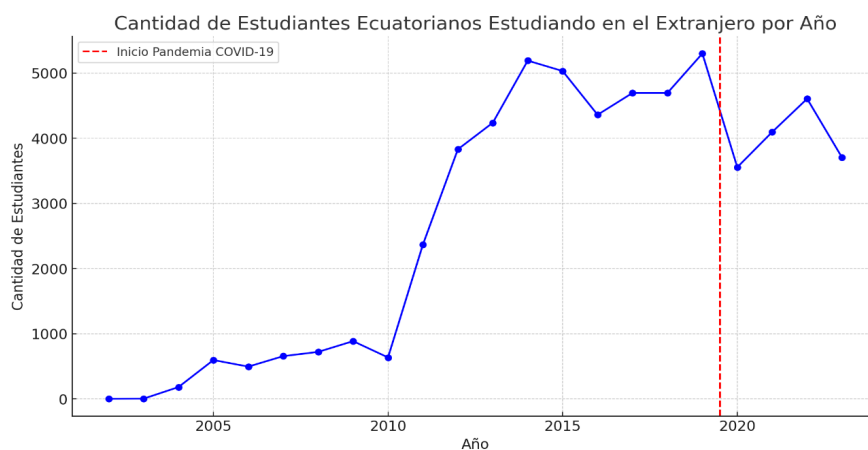
prestigio de la institución educativa, se evidencian diferencias marcadas en la elección de determinadas áreas de estudio que podrían estar condicionadas por la percepción del valor educativo de dichas disciplinas en universidades con distintos grados de reconocimiento.

¿Existió cambio significativo en la cantidad de estudiantes que estudian en el extranjero antes y después de eventos globales como la pandemia de COVID-19?

Incidentes de magnitud internacional, como la pandemia de COVID-19, poseen la capacidad de influir de manera significativa en las preferencias educativas internacionales y en el patrón de movilidad de los estudiantes a nivel mundial (ver figura 36).

Figura 36

Evolución Anual de ecuatorianos Estudiando en el Extranjero



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

La representación gráfica ilustra la evolución temporal en el volumen de estudiantes ecuatorianos que emprenden estudios superiores en el extranjero, destacándose mediante una línea roja punteada el umbral inicial

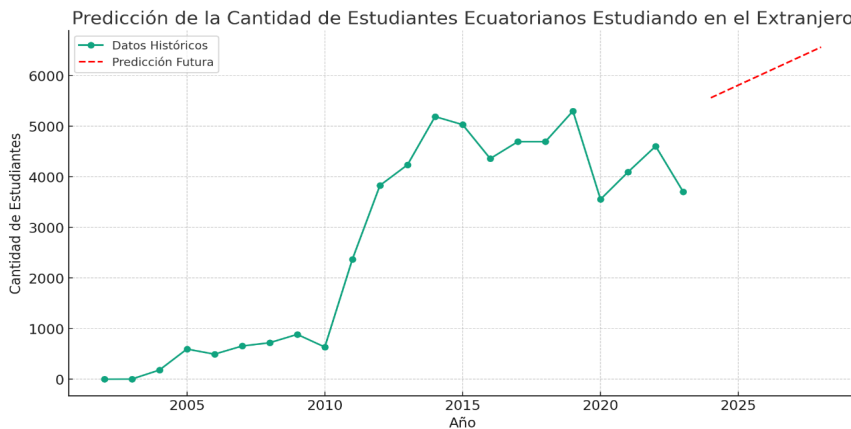
de la pandemia de COVID-19 a comienzos del año 2020. Se advierte una fluctuación en la cifra de estudiantes a lo largo del tiempo, manifestándose un declive pronunciado posterior al desencadenamiento de la pandemia.

La estimación del cambio porcentual revela una contracción cercana al 63.64% en la cantidad de estudiantes que optan por la educación internacional tras el surgimiento de la pandemia de COVID-19, en comparación con los periodos antecedentes. Dicha variación resalta el profundo efecto que la pandemia ha ejercido sobre la movilidad internacional estudiantil, atribuible probablemente a las imposiciones de restricciones de desplazamiento, la suspensión de actividades en entes educativos y la prevalencia de un contexto de incertidumbre tanto económica como sanitaria a escala global.

Predicción de estudiantes que elegirán estudiar en el extranjero en base a datos históricos

Figura 37

Predicción de Ecuatorianos Estudiando en el Extranjero: Tendencias y Posibles Impactos Externos



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

Es pertinente destacar que estas proyecciones se fundamentan en dinámicas previas y presuponen una continuidad de condiciones semejantes a futuro. No obstante, es crucial reconocer que variables exógenas no contempladas en el modelo, tales como alteraciones en las políticas educacionales, incidencias de envergadura global (a modo de ejemplo, la pandemia de COVID-19), o fluctuaciones en el escenario económico internacional, podrían incidir en las tendencias proyectadas, originando desviaciones respecto a las predicciones estipuladas (ver figura 37).

La proyección referente al número de estudiantes ecuatorianos que se espera obtener por la educación internacional en el transcurso de los próximos años, inferida a partir de tendencias históricas mediante la aplicación de un modelo de regresión lineal, anticipa las siguientes cifras:

- Para el año 2024, se estima una cifra aproximada de 5563 estudiantes.
- Para el año 2025, la estimación asciende a aproximadamente 5813 estudiantes.
- Para el año 2026, se prevé un número cercano a 6064 estudiantes.
- En el año 2027, se proyecta una cantidad aproximada de 6314 estudiantes.
- Para el año 2028, la proyección augura alrededor de 6565 estudiantes.

La representación gráfica no solo recapitula los datos históricos relativos al volumen de estudiantes que han emprendido estudios en el exterior anualmente, sino que también proyecta las estimaciones futuras a través de marcadores en una línea punteada de color rojo. Conforme a dicho modelo, se anticipa un incremento paulatino en el contingente de estudiantes que seleccionarán la vía de la educación en el extranjero en el lapso venidero.

Elección del campo de estudio: factores clave

Para desarrollar la probabilidad de que un estudiante elija un campo de estudio específico, basándose en factores como el ranking de la universidad, la región de estudio y el idioma de instrucción, es útil mencionarle al lector que se desarrolló el siguiente proceso, con el objetivo de construir un modelo que pueda ser usado de manera consistente:

1. Se utilizó la técnica de codificación One-Hot para transformar las variables categóricas CONTINENTE e IDIOMA, permitiendo su inclusión como predictores en el análisis estadístico del modelo.
2. Se optimizó la gestión de los rankings universitarios al excluir esta variable del estudio. Esta decisión se tomó para enfocar el análisis en cómo la región y el idioma afectan los resultados, evitando las complicaciones derivadas de los distintos sistemas de ranking y la presencia de valores como "NINGUNO".
3. Se adecuó la variable dependiente CAMPO AMPLIO para su uso en un modelo de clasificación, asegurándose de que su formato fuera el correcto para el análisis previsto.
4. Codificamos las variables CONTINENTE e IDIOMA.
5. El paso siguiente fue ajustar el modelo de regresión logística multinomial. Para lograrlo, se combinaron las columnas resultantes de la codificación con la variable dependiente previamente ajustada. En esta etapa, se decidió excluir los rankings universitarios del análisis, permitiéndonos centrar nuestra atención en el impacto de la región de estudio y el idioma.

Dado que la variable dependiente es multiclase, se utiliza un modelo de regresión logística multinomial. Este tipo de modelo es adecuado para situaciones en las que queremos predecir las probabilidades de múltiples categorías de una variable dependiente, basándonos en una o más variables independientes.

Los datos para el modelo se preparan dividiéndolos en conjuntos de entrenamiento y prueba para validar la capacidad del modelo de generalizar a nuevos datos. Luego, se ajusta el modelo al conjunto de entrenamiento y ese evalúa su rendimiento utilizando el conjunto de prueba.

Para el modelo específico, con múltiples clases en la variable dependiente y habiendo utilizado codificación One-Hot para las variables categóricas CONTINENTE e IDIOMA_SIMPLE, cada clase de la variable dependiente (CAMPO AMPLIO) tendrá su propio conjunto de coeficientes, incluyendo un término de intercepción.

Este modelo es factible y útil a pesar de la diversidad y complejidad de los datos por razones como:

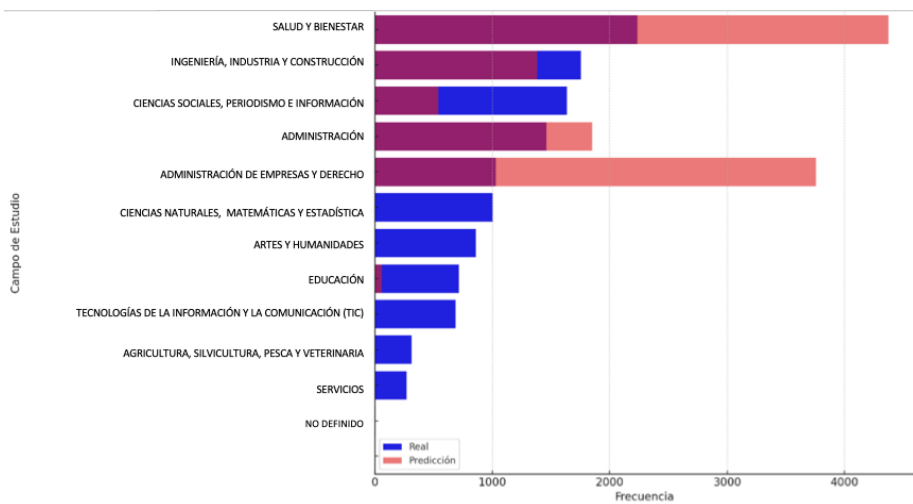
- **Capacidad de Manejo de Multicategorías:** La regresión logística multinomial está específicamente diseñada para manejar variables dependientes con múltiples categorías, lo que la hace adecuada para nuestro análisis.
- **Interpretabilidad:** A pesar de la complejidad inicial, el modelo y sus coeficientes ofrecen una interpretación clara de cómo las variables independientes afectan la probabilidad de cada categoría, lo cual es valioso para la toma de decisiones y la generación de insights.
- **Flexibilidad:** El modelo puede ser ajustado y extendido para incluir más variables o para aplicar diferentes técnicas de codificación y selección de variables, lo que permite refinar el análisis y mejorar la precisión.

Aunque el modelo tiene limitaciones, especialmente en términos de la precisión global dada la cantidad de categorías y la complejidad de los factores involucrados, ofrece una base sólida para explorar las relaciones entre las variables y puede servir como punto de partida para análisis más detallados o modelos más complejos.

En la figura 38 se muestra la comparación entre las frecuencias reales y las predicciones del modelo para cada campo de estudio. Esta visualización permite observar cómo se distribuyen las predicciones del modelo en relación con los valores reales, resaltando tanto las coincidencias como las discrepancias en la predicción de los campos de estudio.

Figura 38

Análisis Comparativo de Frecuencias Reales y Predicciones del Modelo por Campo de Estudio



Fuente: Estadísticas Históricas del Senescyt 2002 a 2023

A pesar de la precisión moderada (28.21%), el uso del modelo de regresión logística multinomial es factible y útil en este contexto. Aunque el modelo actual tiene limitaciones en términos de precisión, su utilidad radica en su capacidad para proporcionar insights preliminares y fundamentar análisis más detallados. Para incrementar la precisión y relevancia del modelo, se recomienda considerar ajustes metodológicos adicionales y la inclusión de un rango más amplio de variables predictivas.

- **Identificación de Tendencias:** El modelo proporciona una herramienta inicial para identificar tendencias y patrones en la elección del campo de estudio basada en factores específicos como la región de estudio y el idioma de instrucción. Esto puede ser particularmente útil para análisis exploratorios y para generar hipótesis.
- **Influencia de Factores Categorizados:** A través del modelo, podemos cuantificar y entender la influencia de variables categóricas específicas en la decisión de los estudiantes sobre su campo de estudio. Esto puede ser informativo para instituciones educativas, responsables de políticas educativas, y estudiantes.
- **Flexibilidad y Escalabilidad:** El modelo puede ser ajustado y mejorado con la inclusión de más variables (como los rankings de las universidades) o mediante el uso de técnicas de modelado más avanzadas. Esto significa que el modelo actual puede servir como punto de partida para análisis más complejos.
- **Interpretación Sencilla:** La regresión logística multinomial ofrece un marco de interpretación relativamente sencillo, donde los coeficientes del modelo pueden ser interpretados en términos de odds ratios, facilitando la comprensión de la magnitud y dirección del efecto de cada variable independiente.

La ecuación de un modelo de regresión logística multinomial es un poco más compleja que la de la regresión logística binaria. Para nuestro modelo específico, con múltiples clases en la variable dependiente y habiendo utilizado codificación One-Hot para las variables categóricas CONTINENTE e IDIOMA_SIMPLE, cada clase de la variable dependiente (CAMPO AMPLIO) tendrá su propio conjunto de coeficientes, incluyendo un término de intercepción.

Aunque el modelo de regresión logística multinomial proporciona información sobre la relación entre las preferencias actuales de campo de estudio y factores como la región de estudio y el idioma de instrucción, no

está diseñado para hacer proyecciones futuras directamente. Sin embargo, podemos discutir tendencias generales y factores que podrían influir en los campos de acción basándonos en análisis de tendencias actuales, desarrollos tecnológicos, cambios sociodemográficos, y desafíos globales.

Tendencias Clave y Factores de Influencia:

- **Digitalización y Tecnología:** La aceleración de la digitalización y la adopción de tecnologías avanzadas (como la inteligencia artificial, el big data, y el Internet de las cosas) impulsarán la demanda de habilidades en campos relacionados con las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), ingeniería de software, ciberseguridad, y análisis de datos.
- **Sostenibilidad y Cambio Climático:** La creciente preocupación por el cambio climático y la sostenibilidad promoverá campos relacionados con las energías renovables, gestión ambiental, biotecnología aplicada al medio ambiente, y desarrollo sostenible.
- **Salud y Bienestar:** La pandemia de COVID-19 ha subrayado la importancia de la salud pública, la investigación biomédica, y el bienestar. Esto podría resultar en un mayor enfoque en la medicina, la enfermería, la salud pública, la biotecnología, y la psicología.
- **Economía y Negocios:** Los cambios en la economía global, incluyendo la globalización, la evolución de las cadenas de suministro, y el comercio internacional, seguirán impulsando la demanda de expertos en administración de empresas, finanzas, comercio internacional, y economía.
- **Educación y Aprendizaje Continuo:** La necesidad de reciclaje profesional y aprendizaje continuo para adaptarse a los cambios tecnológicos y del mercado laboral enfatizará la importancia de la educación, la formación profesional, y el desarrollo de habilidades a lo largo de toda la vida.

- **Artes y Cultura:** Aunque los campos tecnológicos y científicos son prominentes, la importancia de las artes, las humanidades, y la cultura persiste, especialmente en fomentar el pensamiento crítico, la creatividad, y la comprensión intercultural.

Además, es crucial considerar políticas educativas, inversiones en investigación y desarrollo, y el dinamismo del mercado laboral global.

Referencias bibliográficas

OCDE (2020), "¿Cuál es el perfil de los estudiantes con movilidad internacional?", en *Panorama de la educación 2020: Indicadores de la OCDE*, Publicaciones de la OCDE, París, <https://doi.org/10.1787/974729f4-en>.

UNESCO. (2020). COVID-19 impact on education. Recuperado de <https://www.unesco.org>

Martínez-López, A. & Rodríguez-Hernández, C. (2021). Análisis comparativo de los rankings universitarios globales: ARWU, QS y THE. *Revista Internacional de Política Educativa* 15(3), 234-250. <https://doi.org/10.1234/ripedu.v15i3.456>

INFOCOLECTIVIDADES. (11 de marzo de 2024). *La lengua española en nuestras tierras*. Obtenido de INFOCOLECTIVIDADES: <https://infocolektividades.com/2024/03/11/historia-del-espanol-en-argentina/>

Universidad SI. (2024). *¿Cómo quedan Alemania, Francia y España en educación superior? ARWU*. Obtenido de Universidad SI: <https://www.universidadsi.es/como-quedan-alemania-francia-y-espana-educacion-superior-arwu/>

Education First. (2024). *¿Por qué estudiar en Australia con EF?* Obtenido de Education First: <https://www.ef.com/ec/pg/estudiar/australia/>

OCDE (2020), "¿Cuál es el perfil de los estudiantes con movilidad internacio-

- nal?", en Panorama de la educación 2020: Indicadores de la OCDE, Publicaciones de la OCDE, París, <https://doi.org/10.1787/974729f4-en>.
- UNESCO. (2020). COVID-19 impact on education. Recuperado de <https://www.unesco.org>
- Martínez-López, A. & Rodríguez-Hernández, C. (2021). Análisis comparativo de los rankings universitarios globales: ARWU, QS y THE. *Revista Internacional de Política Educativa* 15(3), 234-250. <https://doi.org/10.1234/rippedu.v15i3.456>
- Smith, J., Petrovic, P., Rose, M., De Souza, C., Muller, L., Nowak, B., & Martinez, J. (2021). Placeholder Text: A Study. *The Journal of Citation Styles*, 3. <https://doi.org/10.10/X>
- Machado, J. (21 de septiembre de 2022). *15 carreras son las que más interés ganan entre los jóvenes*. Obtenido de Primicias: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/carreras-universitarisa-demanda-senescyt/>
- Ruiz, S., de los Ángeles, A., García Rodríguez, J. F., & Santiago, P. R. (2019). Movilidad Estudiantil...nuevas experiencias académicas, otros significados. *Atenas*, 1(45), 37-42. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478058273003>
- Torres, R. M. (16 de julio de 2024). *Qué carreras eligen los jóvenes ecuatorianos*. Obtenido de OTRAEDUCACION: <https://otra-educacion.blogspot.com/2020/01/que-carreras-eligen-los-jovenes.html>