

[Boletín No. 11]

LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN EN EL MAPA CIENTÍFICO: VISIBILIDAD E IMPACTO DE SU **PRODUCCIÓN ACADÉMICA**



[Boletín No. 11]

**LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
EDUCACIÓN EN EL MAPA
CIENTÍFICO: VISIBILIDAD
E IMPACTO DE SU
PRODUCCIÓN
ACADÉMICA**

LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN EN EL MAPA CIENTÍFICO:
VISIBILIDAD E IMPACTO DE SU PRODUCCIÓN ACADÉMICA

© Editorial UNAE

Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

ISSN: 2953-6375

Boletín n. ° 11: octubre, 2025

Universidad Nacional de Educación del Ecuador (UNAE)

Rebeca Castellanos Gómez

Rectora

Graciela de la Caridad Urías Arbolaez

Vicerrectora Académica

Virginia Gámez Ceruelo

Vicerrectora de Investigación, Innovación y Posgrado

Observatorio UNAE

Alexander Mansutti Rodríguez

Director

Michelle Arias Sinchi

Briggith Pinos Reyes

Técnicas de investigación

Alexander Mansutti Rodríguez

Briggith Pinos Reyes

Luis Bonilla Marchán

Josué Villarreal Puga

Michelle Arias Sinchi

Andrés Bonilla Marchán

Autoría

Dirección de Publicaciones y Fomento Editorial

Guillermo Morán Cadena

Director

Tatiana León Alberca

Especialista de publicaciones

Anaela Alvarado Espinoza

Diseñadora y diagramadora

Antonio Bermeo Cabrera

Ilustrador

Leonardo López Verdugo

Corrector de estilo

Imagen de portada: www.freepik.com

editorial@unae.edu.ec

www.unae.edu.ec

Teléfono: (593) (7) 370 1200

Parroquia Javier Loyola (Chuquipata)

Azogues, Ecuador

Contenido

Introducción	6
El mundo científico y cómo pasar de la invisibilidad a la presencia.....	7
La UNAE: universidad especializada en pedagogía y ciencias afines	15
 Metodología.....	 19
 Resultados.....	 21
El Ecuador en la marea.....	21
La visibilidad de las publicaciones científicas en la UNAE.....	26
 Discusión	 47
La visibilidad del Ecuador en el sistema mundial	47
La visibilidad de la producción UNAE en su interior y en el entorno.....	47
Resultados: la visibilidad global.....	50
 Conclusiones.....	 53
 Referencias bibliográficas	 56

Información en cifras

El sistema de producción, distribución y consumo de ciencia	Autores con mayor cantidad de citas por documento
El desempeño de los investigadores de ciencia en ocho países latinoamericanos	Autores con mayor cantidad de citas sumadas las de todos sus artículos
Documentos citados y documentos no citados en Scopus (1996-2024)	Distribución de autores según el total de citas recibidas
Número de revistas ecuatorianas reconocidas por Scopus por cuartil entre 2016 y 2024	Número de coautores por documentos
Número de revistas Scopus según el país de América Latina y el cuartil	Frecuencia del uso de documentos en clases por tipo de fuente
Tasa potencial de publicaciones por revistas nacionales registradas en Scopus	Frecuencia de uso alta en clases por grupo de edad
Documentos publicados y citas recibidas en el periodo 2015-2025	Frecuencia de prácticas de citación por tipo de fuente
Tasa anual de citas por número total de documentos publicados en Google Académico	Frecuencia de citación alta por grupo de edad
Producción científica afiliada a la UNAE ordenada por promedio de citas por documento por país en Google Académico	Sugerencia a tutorados por tipo de fuente
Producción científica por número de documentos publicados en diferentes países	Percepción docente frente a aspectos deficientes en el sistema de producción científica
Impacto científico del investigador de la UNAE por citas y por país	Mayor dificultad para publicar
Impacto académico de investigadores UNAE por promedio de citas por documento por país	



Introducción

En este número 11 del boletín, el Observatorio de Educación de la Universidad Nacional de Educación (UNAE) avanza en la comprensión del funcionamiento de la investigación del campo educacional y sus disciplinas afines en el Ecuador. Por esta razón, analiza la visibilidad institucional e impacto a partir de aquellas evidencias que permiten identificar las características de los procesos que permiten reflexionar para mejorar el funcionamiento del sistema educativo: misión fundamental de la UNAE. En el *Boletín 4* (Mansutti Rodríguez *et al.*, 2023), de esta serie, analizamos los productos de investigación con los que los autores han buscado conocer el sistema educativo ecuatoriano a partir de analizar el contexto, el número de productos certificados por la base de datos de Scopus, los campos temáticos cercanos a las líneas de investigación UNAE y el crecimiento de su producción en el período 2015-2022 de los autores o coautores.

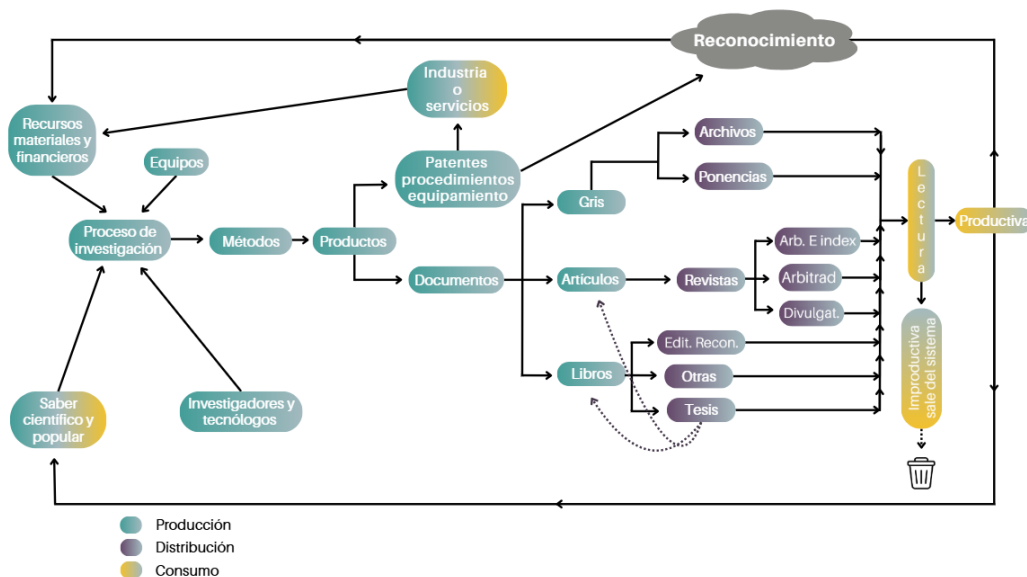
Ahora, en este boletín —a modo de estudio de caso— **identificaremos la visibilidad y el impacto de la producción científica de los investigadores de la UNAE mediante la comprensión de las estrategias para la construcción de su presencia en el mundo científico** desde las condiciones en las que sus investigadores logran darse a conocer, verse publicados o expuestos. Para analizar los procesos de publicación usaremos los datos disponibles provenientes de los diferentes reservorios de documentación científica, sobre todo la plataforma de Google Académico y eventualmente las bases de datos de Scopus, Latindex Catálogo y Scielo, las cuales aportan información sobre las características del sistema que posibilita la visibilidad académica de los productos de todos aquellos investigadores, pasados y presentes, que reconocen en sus documentos la afiliación UNAE. Para complementar, veremos cómo han funcionado los encuentros académicos y los reservorios: instrumentos para la circulación de las ideas científicas y su visibilidad. Finalmente, veremos indicadores del impacto por el uso productivo de las ideas que resultan de la promoción de las acciones de nuestros investigadores.

El mundo científico y cómo pasar de la invisibilidad a la presencia

La ciencia es un sistema de producción de conocimientos que, como todo sistema productivo, se rige bajo la lógica económica. De hecho, hay quienes sostienen que las ciencias son un área de mercado altamente desarrollada que se conduce bajo una “economía de la atención deseada” que mueve a los investigadores y sus productos (Madsen, 2019). El proceso se inicia con una fase productiva, que es seguida por una fase de circulación del conocimiento producido, orientada a llamar la atención de los científicos que trabajan el tema sobre el que se ha escrito. El proceso culmina con una fase de consumo del conocimiento producido por aquellos que logran utilizar el producto científico para generar nuevos productos académicos. En consecuencia, **para que el consumo sea productivo es necesario que el conocimiento sea “descubierto”, porque ha llamado la atención y se hace visible como instrumento para generar un nuevo conocimiento.** En el descubrimiento de lo escrito, para hacerse consumo productivo, es necesario que sus conceptos o procedimientos se incorporen como herramienta de otro proceso productivo de conocimiento, útil para seguir desarrollando la teoría o para solucionar problemas prácticos. Cuando es improductivo simplemente deja de ser útil para ese proceso en particular, y si no es útil para ningún nuevo proceso se va invisibilizando (ver Figura 1).

La ciencia es el resultado de redes de saber generadas por actividades colaborativas evidenciadas tanto en las metodologías utilizadas como, sobre todo, en las referencias citadas. Ellas ocurren en el marco de protocolos convenidos que, junto a un lenguaje compartido, configuran lo que Thomas Kuhn (1962) denomina paradigma. La eficacia del proceso se mide por la capacidad del sistema para llamar la atención sobre nuevos conocimientos que permiten intervenir el funcionamiento de algún aspecto del universo a partir de redes de conocimientos ya producidos, acercándonos de esta manera a la lógica del aprendizaje significativo propuesta por Ausubel (1989).

Figura 1. El sistema de producción, distribución y consumo de ciencia



Fuente: elaboración propia

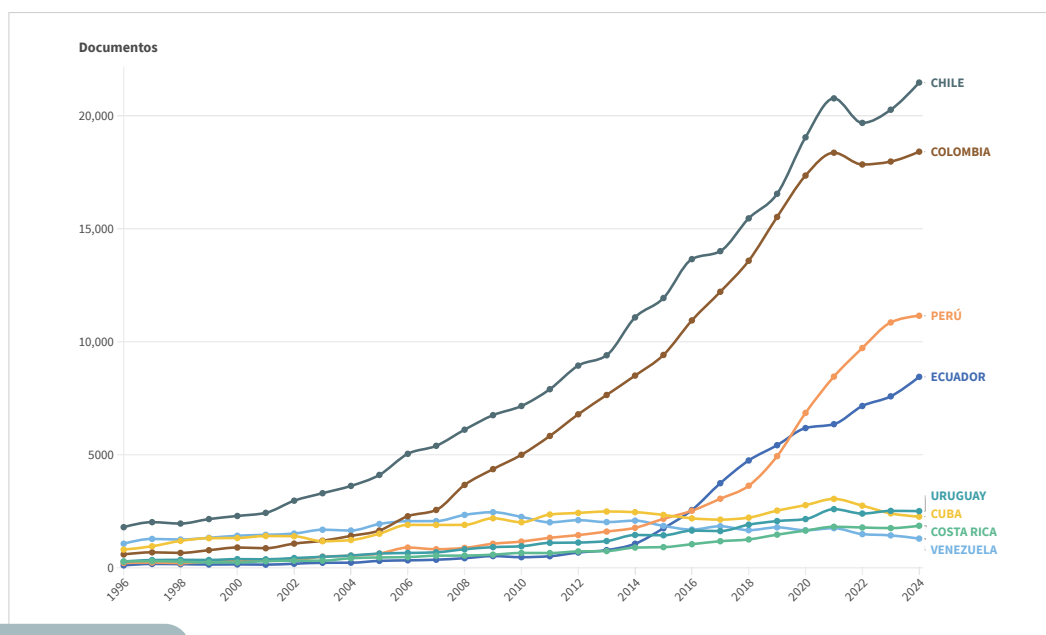
Como en todo sistema económico, el proceso de circulación cumple su función cuando aquellos investigadores que producen ciencia reciben por los medios validados los avances de aquellos otros investigadores que trabajan el mismo tema o temas asociados, diseñados y elaborados siguiendo protocolos cuya forma y rigor devienen en fuente de atracción. Múltiples son los medios para que la circulación se dé: el trato interpersonal, los trabajos colaborativos y la información informal, por ejemplo. Sin embargo, el grueso del saber circula en las revistas arbitradas e indizadas.

Desde 1964 hasta fines del siglo XX, el medio dominante por el cual los investigadores seguían el estado del arte de un tema eran los volúmenes que editaba el *Science Citation Index*, un índice de citas muy atractivo que facilitaba la validación del estado del arte en algún tema. Ello permitía a los investigadores conocer cuáles eran los documentos más citados en ese momento por autor, tema y medio (revista o libro) para las grandes disciplinas científicas (Thelwall y Sud, 2022). El índice, editado por el Institute for Scientific Information (ISI) desde 1964, salía en varios gruesos volúmenes anuales con papel muy delgado. Ese formato es hoy reproducido digitalmente por Web of Science y Scopus, las dos más grandes y prestigiosas bases de dato científicas del mundo. Ambas representan el arquetipo de registro de citas en bases de datos. Las dos son propiedad de grandes capitales: Clarivate y Elsevier. Ellas hacen visible el capital acumulado por los orfebres de las ciencias, cualidad que explica la pulsión de los científicos a la citación de sus trabajos.

En 2023 ya hacíamos notar (Mansutti Rodríguez *et al.*, 2023) que, en los últimos veintiséis años, en el mundo científico latinoamericano ocurría un proceso de valorización de la actividad científica como resultado de un esfuerzo notable por incorporarse a las dinámicas de la llamada “sociedad del conocimiento”, forma emergente de organización social global caracterizada por la capacidad para incorporar la gestión del saber y la capacidad de innovación como motores del desarrollo (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2005). Actualizada la información para 2024, puede notarse que países como Chile y Colombia comenzaron a dinamizar sus sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación entre el 2000 y el 2005, mientras que Perú y Ecuador aumentan la pendiente de su crecimiento científico desde 2015 (ver Figura 2).

En contraste, países como Argentina, México y Cuba dejaron de crecer o lo hacen lentamente mientras que Venezuela, históricamente quinta en producción de ciencia en América Latina, entra en declive para bajar al décimo lugar. Al estar asociado con los procesos de globalización, el vigor de la implantación de la sociedad del conocimiento depende de las políticas también globalizadoras. Quienes se niegan a participar del proceso quedan marginados de la producción tecnológica, condenándose a ser —en el mejor de los casos— ensambladores de tecnología generada por otros o, en el peor, consumidores de los productos de la sociedad del conocimiento a cambio, generalmente, de materias primas.

Figura 2. El desempeño de los investigadores de ciencia en ocho países latinoamericanos



Explorar >

Fuente: elaboración propia



El estímulo a las publicaciones científicas y el desarrollo de su “mercado de la atracción” se nutren de un proceso globalizador paralelo: el de los rankings de las instituciones de educación superior (IES). El impacto organizador de estos comienza a gestarse a la vuelta de los siglos XX y XXI cuando el gobierno chino —preocupado por dar soporte científico a su acelerado crecimiento económico— asigna a una IES, Jiao Tong en Shanghai, la responsabilidad de establecer cuáles son los atributos que permiten desarrollar “universidades de calidad mundial”. Los investigadores chinos sondean, con el internet de la época, las características de las mejores IES del mundo y generan y dan valor a un conjunto de atributos de ellas como el número de las publicaciones indexadas en Web of Science, los docentes de su claustro con un Premio Nobel o una Medalla Field, el número de citas *per capita* y el desempeño de sus investigadores. La publicación de sus primeros resultados, bajo la marca ARWU (Academic Ranking of World Universities), conmovió al hasta entonces plácido mundo de las IES que esperaban con ansia ver reflejada su calidad y prestigio en la lista.

El éxito de ARWU promovió la aparición de otros *rankings* centrados en el impacto de la investigación como el THE inglés del periódico *Times*, pero, a diferencia de ARWU, utilizó como referencia las publicaciones en Scimago/Scopus y sus citas. También aparecen los Qs de Quacquarelli Simonds para representar la satisfacción de los empleadores con los egresados de las universidades o Webometrics de España que evalúa su visibilidad e impacto digital. Ello por citar solo a los cuatro más conocidos. Lo que es común a todos estos *rankings* es que pretenden medir la calidad de las IES que basaban su prestigio en su capacidad de investigación e innovación, con lo cual se alinean con las necesidades de la sociedad del conocimiento.

La aparición y presencia de los *rankings* alimentó una carrera en el mundo universitario global para ver cuáles IES tenían a los mejores investigadores, a los que publicaban en las revistas de mayor visibilidad e impacto, cuáles estaban mejor y más internacionalizadas y, en suma, cuáles se incorporaban en los primeros *rankings*. Siendo un sistema modelado a la imagen y semejanza del performance de las más afamadas IES anglosajonas de investigación, no sorprende que sean estas las que dominaron las mejores posiciones. En contraste, siendo el primer *ranking* de IES una iniciativa del Estado chino tampoco sorprende que sus universidades —que comenzaron siendo seis reconocidas entre las 500 primeras en 2003— hoy, veintidós años después, sean trece IES chinas ubicadas entre las 100 primeras y ochenta y nueve entre las 500 mejores, incluidas tres universida-

des normalistas que gradúan docentes, una entre las primeras 200 IES del mundo y dos entre las 300 primeras: una enorme proeza (Shanghai Ranking, 2024).

Como es de esperarse, el aumento de la inversión en investigación y sus soportes (Unesco, 2021) generó varios niveles jerárquicos, por un lado, así como la organización de la data por regiones y disciplinas; por el otro, las universidades latinoamericanas, con dificultades para competir al más alto nivel¹, se conformaron con competir entre ellas en sus áreas geopolíticas. Ello permitió dar visibilidad a las universidades latinoamericanas en sus respectivos países, cuyos investigadores, estimulados por políticas públicas, mejoraron su presencia en Web of Science y Scopus. El proceso impulsó patrones eficientistas, pero no logró imponer la homogeneización de los sistemas nacionales de los países pobres a imagen y semejanza de los sistemas de los países anglosajones a pesar de que presionaba para disminuir el peso institucionalizador que cumplían las universidades latinoamericanas en sus respectivas sociedades (Ordorika y Lloyd, 2017).

La emergencia de un sistema global de conocimientos trajo consigo cuatro consecuencias: a) una fuente común de saberes en las disciplinas asociadas con las ciencias naturales y la nacionalización del lenguaje académico en las ciencias sociales y humanas, b) redes de investigadores globales con límites indefinidos que comparten paradigmas y saberes, c) una estructura tecnológica que facilita las comunicaciones entre ellos y d) un conjunto de prácticas y protocolos que ordenan sus trabajos (Marginson, 2022). Scopus y Web of Science terminaron siendo las bases de datos que impusieron los límites de la calidad académica para el reconocimiento tanto de los sistemas nacionales de producción de saber como del performance de las redes y los científicos (Marginson, 2022).

Como resultado del peso de la ciencia en el nuevo tipo de sociedad, el número de científicos global llega a 8.8 millones de individuos que se dedican a estos oficios a tiempo completo. La importancia cada vez mayor de la actividad científica y de la aplicación de sus resultados —como herramientas para la producción, circulación y uso de la ciencia— creó un mercado enorme de servicios asociados con el conocimiento. No es casual, por tanto, que Web of Science y Scimago/Scopus, constituidas en nudos validadores de saber, sean propiedad de dos grandes empresas que convirtieron a la edición científica en un negocio altamente rentable: Clarivate y Elsevier.

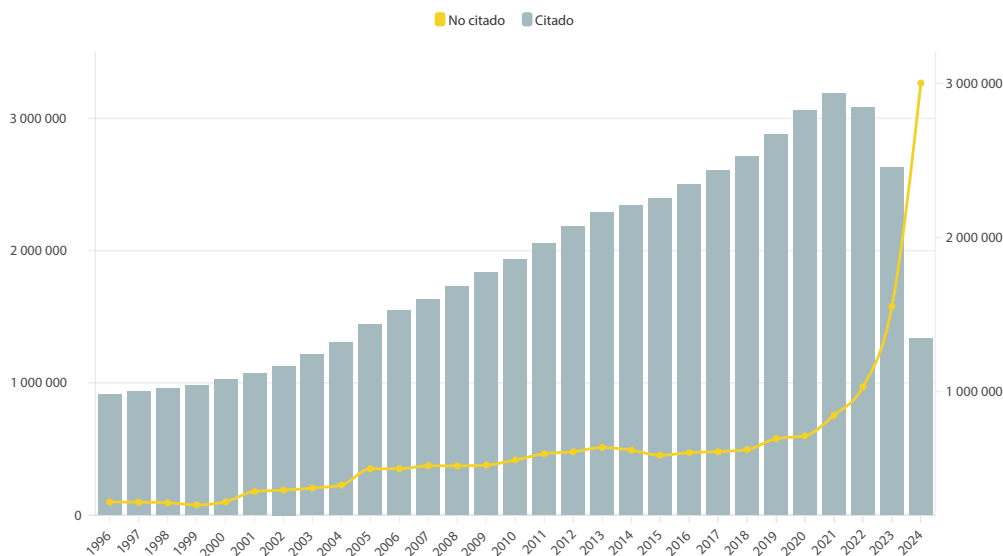
¹ En el último *ranking* ARWU aparecen entre las 500 primeras la Universidad de São Paulo (puesto 101-150), la Universidad Nacional Autónoma de México y la Universidad de Buenos Aires, ambas entre los puestos 201-300 del mundo. Finalmente, en el intervalo de 401-500, se encuentran la Universidad de Chile, la Universidad de Brasil, la Universidad Federal de Rio Grande do Sul y la Universidad de Campiñas. Seis en total.

La manera como se organizan los documentos académicos responde a la tradición de las disciplinas anglosajonas mezclada con las disposiciones que imponen las grandes empresas editoriales que se convierten así en tribunales de alzada, los cuales —autonombrados— fungen de garantes de la calidad de los documentos recibidos y evaluados. El sistema se caracteriza por reglas para la producción, control de la circulación y actos de reconocimiento contruidos por los arbitrajes y juicios de pares ciegos que garantizan su inclusión en el mundo de los sabios. El sistema trata de controlar la mayor parte de saberes posibles y, en especial, aquellos de mayor incidencia en la vida social.

El dominio en las ciencias del formato anglosajón da al inglés preponderancia como instrumento de comunicación. Este idioma es la lengua dominante en el mundo de las ciencias, aunque solo un 5 % de la población mundial lo hable. En 2018, el 95.37 % de los documentos científicos validados por Web of Science y el 92.64 % de los reconocidos en Scopus/Scimago estaban escritos en inglés (Marginson, 2022).

A su vez, los documentos científicos se incrementan anualmente en un 5 %, lo que genera una curva de crecimiento que se acelera y no parece alcanzar todavía un techo. Considerando solo los registros de Scopus, de 1996 al 2020 se pasa de 908 955 documentos citados a 3 062 561 (ver Figura 3); una larga curva que no deja de marcar el crecimiento del número de documentos publicados. En este momento cobran mayor sentido las curvas de crecimiento de los documentos científicos reconocidos por Scopus en los diferentes países de América Latina en ella representados. No se trata de involucrarse en un proceso desde una perspectiva propia, sino hacerlo desde la base de datos que impone los requisitos para involucrarse en la llamada “sociedad del conocimiento”.

Figura 3. Documentos citados y documentos no citados en Scopus (1996-2024)²



Explorar >

Fuente: elaboración propia con base en Scimago Journal & Country Rank (2025)

Este proceso globalizador tiene cuatro tendencias marcadas: a) un rápido crecimiento de los documentos científicos, b) la diversificación de la capacidad científica para muchos países, c) la expansión de la colaboración en redes que se expresa como crecimiento de las coautorías entre investigadores que escriben desde instituciones afiliadas a diferentes países y d) a pesar de que los miembros del G20 acumulan el 88.8 % de los investigadores, viene dándose un crecimiento multipolar de las capacidades científicas, encabezada por China, con la presencia cada vez más activa de otros países como la India, Brasil, Corea del Sur, Rusia y otros (Marginson, 2022). Estas tendencias se expresan en un número cada vez mayor de investigadores, en países con presencia de medios científicos en los que aparecen autores de otros territorios, en un aumento de la inversión en investigación por país y en mayor proporción que el crecimiento económico, la disminución en el porcentaje de publicaciones científicas de los países del G20 que bajaron de 69.3 % a 62.9 % (Naujokaityte, 2021). Hoy, países científicamente exitosos como Singapur tienen universidades como la tecnológica Nanyang y la Universidad Nacional cuyos artículos científicos son coescritos en colabora-

² La caída del número de documentos citados entre el 2020 y el 2024 refleja el tiempo normal de crecimiento del número de citas por artículo. La regularidad del crecimiento de la curva depende del tiempo de maduración de las investigaciones sobre temas similares que requieren de apoyo, razón por la cual el lapso de la experiencia científica es largo, de unos cuatro años. Solo luego de ese período es que puede caracterizarse si la curva de citas/no citas aumenta la pendiente, se aproxima a su techo o cae.

ción internacional en 71.1 % y 69.0 % respectivamente. Estudios recientes (Wang *et al.*, 2024; Aksmes y Sivertsen, 2023; Vélez-Estévez *et al.*, 2022) demuestran que los artículos que implican colaboración internacional son, en promedio, más citados que otros.

Desde 2020, China sobrepasa largamente a los Estados Unidos en el número de artículos científicos en Scopus mientras que la India se ubica en el tercer lugar, superando al Reino Unido, Francia, Japón y Alemania (Scimago Journal & Country Rank, 2025). De hecho, China lidera la producción científica en química, física y ciencias de los materiales (Maginson, 2022). La geopolítica de la ciencia en la sociedad del conocimiento está cambiando.

Este proceso ha generado un tsunami de publicaciones científicas que dificulta el control de las actualizaciones temáticas por los investigadores (Ozturk *et al.*, 2024) obligándolos a ser extremadamente selectivos en lo que consultan cuando les toca establecer el estado del arte de un problema científico particular. Siguiendo la tradición iniciada en la década de los sesenta por el *Science Citation Index* y luego en los setenta por el *Social Science Citation Index*, los investigadores tienden a trabajar con las fuentes más prestigiosas en sus respectivas ramas. El criterio de mayor peso es el factor de impacto³, una medida muy discutida —y por algunos considerada insuficiente— usada para asignar visibilidad en Scopus/Scimago. Sin embargo, es común que ella o que las medidas asociadas como el número total de las citas por documento, por autor o por un número de revista sean las más usadas. Sobre esto regresaremos en la metodología y los resultados.

Este proceso genera círculos virtuosos evidenciados en la calidad e impacto de la ciencia contemporánea, pero también genera círculos viciosos. El más notable, promovido por las políticas científicas asociadas a los *rankings*, es el “publicar por publicar” que promueve un mercado de textos en el cual los académicos —presionados por publicar para cumplir políticas institucionales— satisfacen la necesidad en revistas depredadoras creadas solo para cobrar la edición. Pero ese no es el único efecto negativo, pues también se promueve la movilidad de investigadores prolíficos a universidades que buscan aumentar sus indicadores de calidad y la tendencia a la concentración de las publicaciones de mayor calidad en grandes oligopolios (Broncano, 2023). Los índices que surgieron como un mecanismo para facilitar el acceso a información científica de calidad en los temas científicos dejaron de ser un medio para convertirse en un fin en sí mismos.

³ El factor de impacto de ese ejemplar de la revista será el número total de citas dividido por el número de artículos, lo que dará un número de citas por artículo (Ninkov *et al.*, 2022). Esta es una manera de valorizar el capital implícito en el trabajo científico. Madsen (2019) lo define como “*a quantitative measure of the average annual citation number to recent articles published by a particular journal*” (p. 3973).

Hacer ciencia no es solo publicar: es hacerlo con productos de tal calidad que permitan ser usados por otros productores de ciencia para generar nuevos.

Como vimos, la ciencia que se produce, pero que no se distribuye y, peor aún, que no se usa para generar nueva ciencia es inútil, es como si no existiera. Por ello, es necesario tener una mirada sistémica. No basta con producir ciencia, es necesario también hacerla visible para que tenga la posibilidad de ser descubierta por los pares y tener un impacto transformador sobre la ciencia misma, pero también sobre los problemas de las sociedades que la financian. Es por ello que —dándole solidez a los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación, junto a un aumento de la producción de documentos científicos— deben nacer y fortalecerse los medios para difundir los resultados, como los congresos, seminarios y webinarios. Aunque es importante también un sistema de revistas científicas en las que se cuiden los protocolos que garantizan su calidad.

Hacer ciencia no es barato. Sin embargo, no hacerla suele ser más oneroso para el desarrollo de los territorios. Esto lo han entendido algunos países de América Latina. De acuerdo con el informe anual de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) de 2024, el aumento de la inversión en ciencia alcanza un 42 % mientras que el aumento del PIB llega al 40 %. Lamentablemente, el único país que invierte más del 1 % del PIB es Brasil. También se destaca que el número de investigadores en la región iberoamericana pasa de 442 835 a 642 383 entre 2013 a 2022, período durante el cual los escritos Scopus aumentaron en un 40 % (RICYT, 2024). En este mar agitado nos proponemos avanzar en procedimientos que nos permitan organizar datos que sean útiles para identificar la visibilidad y el impacto de los productos de investigación de la UNAE y sus investigadores en el sistema educativo ecuatoriano y eventualmente en el global.

La UNAE: universidad especializada en pedagogía y ciencias afines

La formación docente en el Ecuador ha atravesado distintos momentos históricos que han permitido consolidar la carrera pedagógica a nivel nacional como una de las que presenta mayor oferta y demanda. Tal y como mencionan López *et al.* (2022), la oferta en carreras de educación en el país asciende a más de 150 programas de pregrado que se distribuyen en cuarenta y seis universidades. Las más ofertadas son las carreras de Educación Básica y Educación Inicial.

Este primer indicador nos permite comprender el auge y también la sobreexplotación de algunas carreras. Además, nos proporciona una mirada sobre la complejidad que implica la autonomía universitaria. De acuerdo con el artículo 29 de la Carta Magna, el Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural. Es decir, cada universidad debe responder a estos principios establecidos en la Constitución y en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), creada en 2010. Sin embargo, entre el 2000 y el 2005, la educación superior para la formación de docentes presentaba fuertes debilidades en la gestión académica y la calidad educativa. Es así como en la resolución emitida por el Comité Gestor de la UNAE-MINEDUC (2011) se indicaba que la formación docente en el país estaba dividida por dos niveles de formación: el tecnológico y el de pregrado. En el primero se destacaba la oferta de institutos pedagógicos para la formación en Educación General Básica, Educación Inicial y Educación Intercultural Bilingüe, mientras que la segunda acaparaba la oferta de las universidades para la formación en educación.

Con la idea de consolidar en una sola universidad la formación de docentes, la Asamblea Nacional aprueba a la Presidencia la Ley de creación de la Universidad Nacional de Educación UNAE; cuyo primer artículo refiere:

Créase la Universidad Nacional de Educación UNAE, como una institución de educación superior de derecho público, sin fines de lucro, con personería jurídica propia, con autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con lo establecido en la Constitución de la República y la Ley Orgánica de Educación Superior. (Presidencia de la República del Ecuador, 2013)

La UNAE es la concreción de una serie de iniciativas que se ofrecen en el país a partir del análisis de la formación docente, la cual era principalmente desarrollada en los institutos pedagógicos. Su funcionamiento se rige con base en las funciones sustantivas: docencia, investigación + innovación y vinculación. De acuerdo con el Modelo Educativo-Pedagógico de la UNAE, su misión y su visión institucional trascienden la enseñanza enfocada en la transmisión de conocimientos. La UNAE tiene como objetivo formar a los futuros docentes que “aportan de manera innovadora a la transformación del sistema educativo, la producción de investigaciones de impacto nacional e internacional y una activa vinculación con la sociedad” (Estatuto de la UNAE, 2023, p. 5). Los docentes que se formen en la UNAE estarán comprometidos desde los aspectos educativos y pedagógicos para responder a los desafíos como agentes de cambio. Primero, lo

educativo se materializa a partir de la acción educadora en diversos contextos educativos. Segundo, la pedagogía se entiende como el estudio de la acción educativa, incluyendo los procesos de planificación didáctica (Modelo Educativo-Pedagógico de la UNAE, 2024).

La UNAE ha crecido. El 18 de marzo de 2014 abrió sus puertas a veinticuatro estudiantes, quienes realizaron un proceso de nivelación y, posterior a ello, fueron enviados un ciclo a Kansas State University, mientras otros estudiantes postulantes realizaban el mismo proceso de nivelación. Aprobado el proceso de nivelación, casi 300 estudiantes ingresaron, en octubre del 2015, al primer ciclo de las carreras en Educación Básica, Educación Inicial y Educación Intercultural Bilingüe. De ellos, cuatro años después, se egresarían licenciados 244 miembros de la primera cohorte. Las carreras se ofrecían en modalidad presencial y fueron promovidas por el acceso a becas del programa Carreras de Interés Público de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt).

Actualmente, la UNAE forma profesionales en siete carreras pedagógicas en modalidad presencial y cuatro en otras modalidades, así como diez programas de posgrado, incluido el doctorado en Educación —primero ofertado por una universidad pública—. De acuerdo con los datos de la rendición de cuentas 2024, la UNAE contaba, para el momento, con una matrícula que ascendía a los 5547 estudiantes; de ellos 4165 cursaban las carreras de pregrado presenciales, 1121 a las carreras de pregrado en otras modalidades y 261 participaban de programas de posgrado. La UNAE ha ampliado su oferta académica y su posicionamiento a nivel nacional —especialmente en aquellos lugares más remotos, posicionándose en la región Amazónica—, así como ha ofertado programas de pregrado y posgrado (pasantías doctorales).

La investigación en la UNAE es una de las funciones sustantivas más importantes. Tal y como se destaca en el modelo educativo, en la UNAE se teoriza la práctica y se practica la teoría. Ello implica desarrollar procesos complejos de investigación crítica, reflexiva y exhaustiva sobre los diversos contextos educativos formales y no formales mediados por la sociedad globalizada y del conocimiento y por las características propias del sistema nacional de educación ecuatoriano. Atendiendo a lo dispuesto en su normativa y en la normativa nacional, el desarrollo de la carrera académica de su personal docente les obliga a hacer investigación de calidad y a publicar en revistas de impacto.

En la UNAE, la investigación es regulada y controlada por la Coordinación de Investigación. Este órgano medular se encarga de propiciar las condiciones para la presentación, aceptación, seguimiento y ejecución de proyectos de investigación con o sin presupuesto. Estos proyectos se presentan de manera anual en co-

responsabilidad con los objetivos de los veintidós grupos de investigación vigentes y con base en las ocho líneas de investigación de la UNAE:

1. Formación integral y desarrollo profesional docente
2. Teoría-práctica en la formación profesional docente
3. Educación inclusiva para la atención a la diversidad
4. Educación, diversidad cultural, artes e interculturalidad
5. Relación sociedad escuela
6. Gestión educativa
7. Desarrollo sostenible y regenerativo
8. Tecnologías para la educación

Estas líneas direccionan la investigación. Además, cada grupo se nutre de las relaciones interinstitucionales, las cuales dan mayor visibilidad e internalización en otros entornos. Como se evidencia, la investigación es un músculo sustantivo que se alimenta principalmente de los productos desarrollados por los docentes investigadores y de los resultados de investigación en educación que desarrollan semestralmente los más de cuatro mil estudiantes. Sumado a ello, las Coordinaciones de Innovación y de Vinculación tienen sus propios procesos de investigación que se apegan a sus objetivos.

El Observatorio también realiza un tipo de investigación orientada a nutrir las políticas de formación docente para las autoridades UNAE, el Ministerio de Educación, los docentes del sistema nacional y los investigadores. Sus actividades y productos se enfocan en alimentar la toma de decisiones para la política educativa, apoyándose más en la evidencia científica que en producir material académico de lenguaje técnico, propio de la discusión para pares académicos.

En conclusión, la UNAE es una organización que, en su diseño, se ajusta a los modelos de la universidad de investigación tal como es perfilada por la normativa que regula a las universidades ecuatorianas. A ello responden su misión y visión, y además a los estándares de calidad que se exigen desde el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en Ecuador (Caces), cuyo cumplimiento sustanció la obtención de la acreditación institucional.

Metodología

El presente boletín se desarrolla en dos etapas. La primera traza un estudio bibliométrico que caracteriza la visibilidad y el impacto de la producción científica del personal docente y de apoyo académico de la UNAE registrada en Google Académico entre enero de 2015 y julio de 2025. La investigación sigue un enfoque documental-analítico que combina el vaciado de bases de datos institucionales, la revisión de bases de datos académicas y la minería de datos.

Se trabajó con Google Académico al ser un repositorio de acceso abierto, amplio y que está actualizándose constantemente. Además, recoge todo lo que está publicado en la web como artículos, capítulos, libros, informes técnicos, entre otros, y no limita la búsqueda a revistas indexadas. Asimismo, cuenta con indicadores de citación en tiempo real que facilitan medir la visibilidad y el impacto de los documentos afiliados a la institución. Con ello no se desconocen las debilidades que tiene la plataforma como perfiles desactualizados y la contaminación de los perfiles de investigadores por documentos asignados erróneamente por coincidencias de nombres y apellidos. Este efecto distorsionador se mitigó al revisar manualmente documento por documento registrado.

El punto de partida fue el vaciado de datos del personal docente y de apoyo académico que laboró durante el período de estudio. Con este ejercicio se identificaron cuatro tipos de personal: quienes trabajaron ininterrumpidamente durante el período de análisis, quienes lo hicieron con intermitencia, quienes se integraron en algún punto posterior al inicio del período y quienes culminaron su relación laboral antes de culminar el período.

Para garantizar la cobertura, se solicitó a todos los docentes y auxiliares de la UNAE que crearan su perfil en Google Académico. De esta manera, el universo de estudio estuvo conformado por 771 registros en la base de datos.

- 275 corresponden al personal actualmente activo en la universidad, de los cuales 226 cuentan con perfil en Google Académico y 49 no poseen.
- 496 registros del personal que trabajó en la institución, de los cuales 103 tienen perfil y 393 no cuentan con uno.

En total, se revisaron 329 perfiles en Google Académico. Se verificó individualmente que los perfiles analizados incluyeran publicaciones con filiación a la UNAE, lo que permitió depurar la muestra y obtener un total de 266 autores válidos (docentes y técnicos docentes, tanto actuales como antiguos).

Con base en esta información, se recolectaron los metadatos de las publicaciones del personal (título de la publicación, tipo de publicación, autores, año de publicación y citas) en Google Scholar. Este procedimiento se realizó mediante el *software* Python. El resultado fue un total de 10 256 registros de publicaciones que se ordenaron en una base de datos de Excel. Posteriormente, se inició un proceso de depuración y homologación de la base de datos en dos pasos: 1) se filtraron solamente las publicaciones realizadas dentro de los períodos de vinculación laboral del personal, lo que redujo a los registros de 4937 y 2) se revisó manualmente que las publicaciones tuvieran afiliación UNAE, lo que dejó un total final de 2601 registros. Estos procedimientos buscan garantizar la transparencia, replicabilidad y aplicación de principios éticos al desarrollar una revisión exhaustiva de las publicaciones que se atribuyen a la institución en esta investigación.

En la segunda etapa se desarrolló un estudio descriptivo a través de una encuesta dirigida al personal docente y de apoyo académico que labora actualmente en la UNAE. El instrumento se conformó por once preguntas (nueve estructuradas y dos abiertas) orientadas a conocer la forma en que se dan los procesos de transferencia científica en los procesos de enseñanza en la educación superior mediante el uso de publicaciones científicas. Para ello se identificaron cuatro fuentes conceptuales: textos propios del docente, textos extranjeros, textos de autores ecuatorianos y textos de compañeros de la UNAE. La universidad cuenta con una planta total de 275 colaboradores entre personal docente y de apoyo académico. Con este universo, se envió una encuesta electrónica a través del Sistema de Gestión Académico (SGA) institucional. Se obtuvieron 253 respuestas, lo que corresponde al 90 % de la población total. Es importante declarar que la encuesta tenía un carácter obligatorio; es decir, impedía el acceso al SGA hasta realizarla, lo que pudo generar sesgos en las respuestas.

Resultados

El Ecuador en la marea

Entender el proceso por el cual la ciencia ecuatoriana se hizo visible es entender cómo se fue constituyendo el sistema ecuatoriano de ciencia, tecnología e innovación. La Constitución de Montecristi, desarrollada en el campo de las IES por la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), establece un sistema de regulación de las prácticas universitarias que conduce a la promoción de la llamada “universidad de investigación” a través de un conjunto de sistemas de evaluación (Caces, 2024) basado en normas evaluables con instrumentos verificables centrados en la cientifización de las prácticas y claustros de las IES, tanto públicas como privadas. Con estas disposiciones se tenía por objetivo que las IES ecuatorianas pudieran mejorar su desempeño en beneficio del cambio de la matriz productiva del país. Para ello, se establece un órgano de gestión, el Consejo de Educación Superior (CES), un órgano de certificación denominado Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (Caces) y una Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para la promoción de la investigación conocida como el Senescyt.

Todas estas instancias confluyen en una política de presión sobre las universidades que las obligó a mejorar la formación académica del claustro de cada una de ellas e impulsar medidas de nivel académico para desarrollar las funciones de docencia, investigación y vinculación con la sociedad que, como IES, todas ellas debían cumplir. Esta política implicaba que cada docente-investigador universitario alcanzara títulos de cuarto nivel. Además, que la producción académica per cápita en la IES debía ser de al menos 1.5 en un período de tres años, entendiendo que este valor correspondía a la suma ponderada de la producción académica de todo el claustro según el cuartil, la indexación u otros criterios definidos en el mismo documento (Caces, 2023).

Otras medidas obligaron a las universidades públicas a invertir un 6 % de su presupuesto en investigación. Otros organismos —como la Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y Academia (Cedia), que invirtió para crear una plataforma virtual de red de investigadores ecuatorianos— junto con la Senescyt apoyaban y financiaban proyectos e infraestructura tecnológica.

Para garantizar la eficacia de la política de educación superior se impuso una evaluación con periodicidad trianual del Caces que podía implicar el cierre de aquellas universidades que no cumpliesen con los requisitos de calidad exigidos por el Estado.

La política de desarrollo de la educación superior impuesta desde la Constitución de Montecristi se monta sobre un proceso de maduración previo del emergente sistema nacional de ciencia, tecnología e investigación que apenas despe-gaba. Este proceso, que venía desarrollándose lentamente, se acelera hace apenas diez años, como se ve en la Figura 2. **A partir de 2015, Ecuador comienza a recoger los frutos de la promoción y desarrollo de los saberes científicos, en contraste con otros países latinoamericanos que, al menos veinticinco años atrás, habían aceptado el reto.** Sin embargo, como puede constatar-se en la Figura 2 de este boletín, lo hizo con tal vigor que en apenas una década se convirtió en un destacado protagonista científico en América Latina, lo que le permitió desplazar a Cuba y Venezuela del sexto y séptimo lugar; dos países que, en el momento del impulso ecuatoriano, tenían mayor experticia y tradición científica. Esta temporalidad coincide con la fundación de las llama-das universidades emblemáticas, la UNAE incluida. Ahora, el crecimiento acele-rado de los productos de la investigación no se compagina con un crecimiento paralelo de los espacios de circulación y socialización de los productos científi-cos ni con el número de las revistas que cumplieran los requisitos para ser con-sideradas propias de optar a las bases de datos de revistas de calidad, como veremos más adelante.

En el Ecuador de 2025, para la circulación de resultados en eventos acadé-micos, existen experiencias importantes y recientes de encuentros multidiscipli-narios nacionales, la mayoría dedicadas a reflexionar temas sobre tecnología, innovación y sostenibilidad. Se destacan el Congreso de Innovación Científica y Sostenibilidad (CIREDU XII), la Cumbre de Sostenibilidad del Ecuador, el V Con-greso Internacional de Investigación, Innovación y Emprendimiento (2025), la III Edición del Congreso para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Supe-rior del Caces y el Congreso de la Red Internacional de Investigación entre Insti-tuciones de Educación Superior (RIIES) llamado CIMUR.

Hasta 2025, los eventos académicos que reúnen a expertos cientí-ficos se caracterizan por su ambición interdisciplinar con frecuencia asociados a tecnología y sostenibilidad, lo cual expresa la preocupa-ción institucional por los dos grandes temas de nuestra época. Quizá sería interesante establecer un congreso de ciencias nacionales donde las disci-plinas y sus diferentes combinaciones inter, multi y transdisciplinarias pudieran encontrarse y tejer nuevas redes.

Un problema diferente ocurre con los medios para publicar. En la actualidad hay una política clara de estímulo a la publicación en revistas indizadas por Web of Science (Clarivate) o Scopus (Elsevier), Redalyc o Scielo, o incluso por Latin-dex Catálogo. Avello-Martínez *et al.* (2025) reportan “un aumento notable en el número de documentos publicados en el tiempo, lo que implica un crecimiento y consolidación de la producción científica del Ecuador en la plataforma Scielo” (p. 149). Sin embargo, la política de estímulo a la producción científica del Ecuador no es acompañada por una política de creación y fortalecimiento de los equipos y proyectos editoriales que den viabilidad a revistas de primera línea.

Si tomamos como ejemplo Scopus, a la que el Caces (2023) da mayor valor para certificar la calidad de las publicaciones de investigación en las IES, podemos ver —en la Figura 2— que la pendiente de producción científica de este país, incluida la publicación en educación y ciencias afines, comienza en 2015. Para esa fecha solo había un Scopus Q4 que no tenía asociación con los temas educativos (Tabla 1).

Así, no será sino hasta 2021 cuando se reconoce como Scopus a *Íconos*, una revista de ciencias sociales que eventualmente publica sobre educación, y a 2022 cuando *Sophia*, una revista de filosofía de la educación, aparece certificada y calibrada como Q2 en Scopus. En consecuencia, los 2321 investigadores educativos que publican los 928 artículos de Scopus —entre 2017-2022— en los que analizan aspectos del sistema educativo ecuatoriano, reportados por Mansutti *et al.* (2023), han debido convertirse en expertos evaluadores para ganar espacio en revistas Scopus de otros países (González, 2022), revistas cuya capacidad había sido sobrepasada para entonces por la demanda de los investigadores de sus propias sociedades. Sin lugar a duda, el logro de llegar a publicar más de 8400 artículos en un sistema global saturado valoriza aún más el enorme esfuerzo realizado por los investigadores ecuatorianos para publicar en las llamadas revistas de alto impacto.

Tabla 1. Número de revistas ecuatorianas reconocidas por Scopus por cuartil entre 2016 y 2024

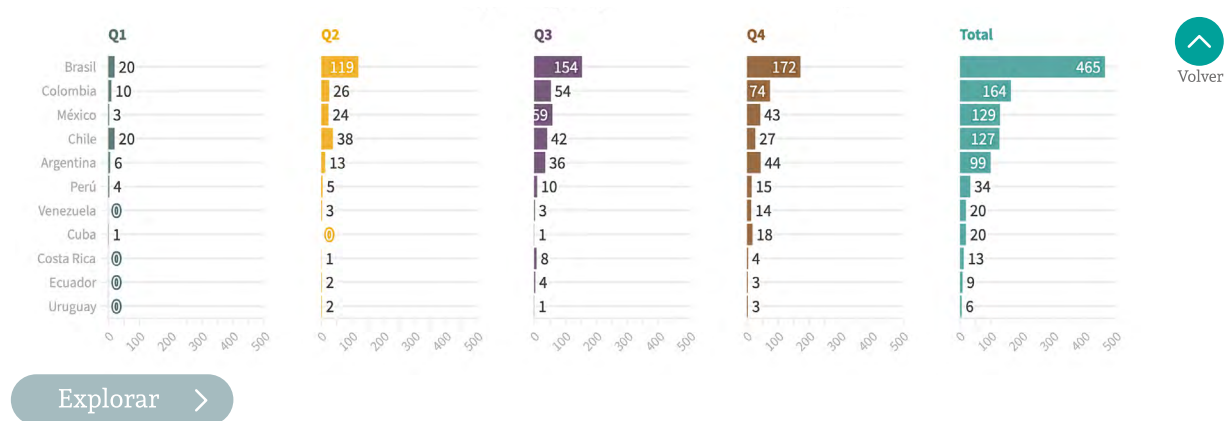
Años Cuartiles	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Q1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q2	0	0	0	0	0	0	1	2	4
Q3	0	0	0	0	0	1	2	2	4
Q4	1	1	1	3	3	3	4	4	3
Total	1	1	1	3	3	4	7	8	11

Fuente: Scimago Journal & Country Rank (2025)



La Figura 4 nos indica el número de revistas científicas Scopus de los países latinoamericanos que hemos venido analizando. Asimismo, permite valorar la fortaleza y capacidad de carga. El orden jerárquico por magnitud de revistas Scopus por país se diferencia parcialmente del orden del número de productos publicados también por país: Brasil con 93 592 documentos publicados en Scopus en 2024 domina el número de revistas con 465, seguido de Colombia en segundo lugar, México en tercero, Chile en cuarto y Argentina en quinto. Ecuador se ubica séptimo en producción con 8445 documentos en Scopus y aparece décimo por el número de revistas (nueve).

Figura 4. Número de revistas Scopus según el país de América Latina y el cuartil



Fuente: elaboración propia con base en Scopus (2025)

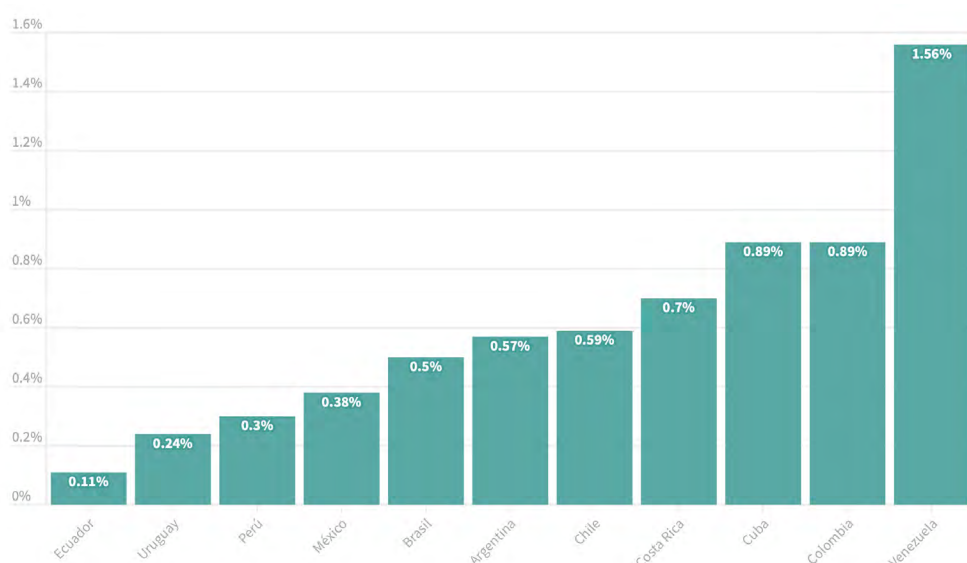
La situación se hace peor cuando se revisan Latindex Catálogo o Scielo. En Scielo aparecen, para 2024, doce publicaciones entre las que destacan *Sophia* e *Íconos*, ya indizadas en Scopus, las cuales están acompañadas por otras diez revistas, en las que se pueden aceptar artículos con temas educativos y afines. En Latindex Catálogo aparecen, por su parte, ochenta y cinco publicaciones periódicas que aceptan incluir artículos con temas educativos, pero escasamente valorados por el Caces. Por eso afirmamos que el crecimiento acelerado de productos de la investigación en Ecuador no se compagina con un crecimiento paralelo de los espacios de socialización de los productos científicos ni con el número de las revistas que cumplieran los requisitos para ser visibilizadas y optar a las bases de datos de revistas de calidad.

En resumen, como se puede ver en la Figura 5, es alarmante la situación de la visibilidad de las publicaciones del Ecuador si reflexionamos la relación entre lo que publicamos y el tipo de revistas, especialmente Scopus, editadas en el país.

A pesar de que el Estado premia con un alto valor las publicaciones en Scopus cuando acredita la investigación universitaria, las revistas ecuatorianas indizadas por esta base de datos son apenas nueve en 2024. Reduciendo al absurdo, no se trata de que todos los artículos Scopus ecuatorianos debieran publicarse en Ecuador, sino de mostrar con una simple relación aritmética la fragilidad del sistema de revistas ecuatorianas, pues si se divide el número de artículos Scopus ecuatorianos entre el número de revistas de la misma nacionalidad —donde los artículos pudieran publicarse como Scopus— se puede ver que monta a 938 artículos por revista, una cifra casi 14.5 veces más alta que la de un investigador Scopus venezolano que quisiera publicar en una revista Scopus de ese país (64.3 artículos por revista Scopus por año 2024) y tres veces más si se tratara de un peruano queriendo publicar en una revista Scopus de Perú.

La situación se agrava cuando se observa que la oferta de espacio entre 2022 y 2024 para artículos Scopus en el Ecuador alcanza apenas a 736 documentos, mientras que durante esos tres años los investigadores ecuatorianos publicaron en Scopus 23 545 artículos. Es decir: las revistas Scopus ecuatorianas solo podrían recibir el 3 % de la producción ecuatoriana y ello en el supuesto de que estas solo publicaran artículos con presencia ecuatoriana (Scimago Journal & Country Rank, 2024). Si se quisiese que al menos un tercio de la producción científica ecuatoriana se publicara en revistas Scopus, sería necesario la existencia de poco más de setenta revistas con capacidad de veinte artículos por número semestral que solo publicaran material ecuatoriano. Actualmente, en 2025, tenemos once.

Figura 5. Tasa potencial de publicaciones por revistas nacionales registradas en Scopus



Explorar >

Fuente: elaboración propia con base en Scimago Journal & Country Rank (2025)



Volver

Los números de la Figura 5 nos indican que todos los sistemas latinoamericanos están saturados por la demanda de espacio para publicar en el cuerpo de revistas Scopus de sus respectivos países. Sin embargo, en el caso de Ecuador es extremo, lo que obliga a los investigadores a buscar fuera de su país una revista Scopus (González, 2021), allí donde haya menor presión para ocupar un mismo espacio. Reiteramos que es notable el esfuerzo del científico ecuatoriano para darle calidad competitiva a sus artículos y así poder ganar espacios para más de 8000 artículos en el 2024 en todo el mundo. De esta manera, el terreno es fértil para la proliferación de las revistas depredadoras.

Crear las condiciones para la circulación adecuada de los resultados de los trabajos científicos en Ecuador parece una tarea por hacer.

Además de avanzar en un sistema de congresos avalados por órganos de Estado, uno de ellos nacional y multidisciplinar y varios temáticos de prestigio, es necesario promover un sistema de revistas que le gane la carrera a las revistas depredadoras como objetivo estratégico para el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación ecuatoriano. Este cuello de botella debe enfrentarse antes de que la saturación de las revistas indizadas en Scopus, Web of Science, Redalyc, Dialnet y Scielo haga más difícil la aceptación de artículos ecuatorianos. Si esto continúa, más difícil va a ser mantener el ritmo de publicaciones de alto impacto en los *rankings* y en los controles de los indicadores que establece el Caces para certificar a las IES ecuatorianas en general y a sus prácticas científicas específicas. En este momento, muchas de las revistas con indexación a Scopus llegan al 95 % de rechazo de sus postulantes.

La visibilidad de las publicaciones científicas en la UNAE

Es una afirmación de Perogrullo, pero los documentos de investigación para ser visibles deben primero ser publicados y luego descubiertos, de lo contrario su potencial de impacto es mínimo, prácticamente inexistente. Cada año se incorporan más de tres millones de documentos citables solo en Scopus, en las más de cuarenta y cuatro mil revistas⁴, editoriales y congresos reconocidos por esta base de datos. En estas condiciones de brutal competencia (Madsen, 2019), la búsqueda de visibilidad es una tarea compleja.

Al investigador que requiere encontrar —en el sistema global de ciencia, tecnología e innovación— colegas con quienes compartir propuestas teóricas o

⁴ Este es el número total de revistas, pero no incluye solo a aquellas que están activas. La cifra de las activas es menor, lo que agudiza el problema.

confrontarse y que puedan ayudarlo a fortalecer sus argumentos, le toca hacer eficiente el uso del tiempo de arqueo bibliográfico, dado el volumen de trabajos publicados sobre el tema. Para racionalizar el tiempo de búsqueda y lectura de textos pertinentes usa generalmente un filtro que lo orienta a las revistas y libros con mayor factor de impacto y dos caminos complementarios: la citación en el texto de trabajos escritos por autores con prestigio que además funjan como soporte de sus puntos de vista e identificar el número de citas recibidas por otros autores, conocidos o no.

De esto deriva que la visibilidad de **un documento científico es el resultado de la capacidad que tiene la trayectoria de los autores de un documento y sus argumentos publicados en una obra científica para sobresalir y atraer la atención de otros autores al ser identificado como potencialmente útil para construir nuevas proposiciones científicas.**

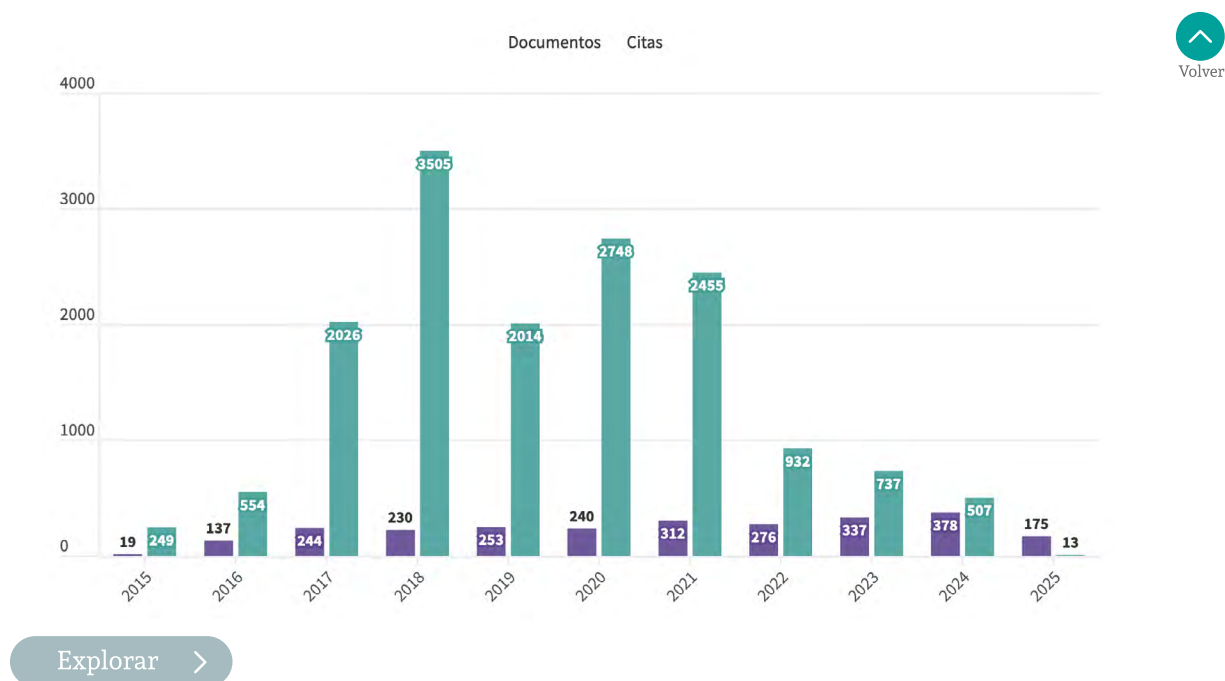
Se trata de un proceso multifactorial en el que entran en juego el título de los documentos, la calidad de sus resúmenes, las palabras clave (Pottier *et al.*, 2024) y la bibliografía, la agudeza con la que se alude a lo que Kuhn (1962) llamaba las anomalías de la disciplina analizada, la originalidad y actualidad del análisis, la pertinencia editorial entre el documento y la revista en la que se publica, el rigor de la propuesta, la lengua en la que se escribe, la escritura de un equipo internacional, el reconocimiento por autores afamados y, entre otras, el algoritmo de los motores de búsqueda y la facilidad para ser encontrado en bases de datos populares como Google Académico o Researchgate. La clave de la visibilidad es que ella se nutre a sí misma si es capaz de mantener atractivo su brillo.

Todo este andamiaje sobre las publicaciones científicas, los *rankings* y su impacto en las decisiones de las IES por posicionarse en los puestos más altos, así como las condiciones de los países con respecto a la investigación y a la innovación, aterrizan en un análisis que como Observatorio creemos necesario: la UNAE y el impacto de su investigación. Justamente, en este nuevo número de boletín nos propusimos analizar este tema a partir de los documentos con filiación UNAE desde 2015, año en el que iniciaron las actividades académicas de la universidad. Todo ello busca comprender cómo se ha venido fortaleciendo este músculo institucional y ofrecer recomendaciones para la toma de decisiones interna, así como para develar las fortalezas y debilidades de una universidad nueva y superar los desafíos.

Visibilidad e impacto de la producción científica UNAE en Google Académico

A partir de la información recopilada en los perfiles de los investigadores de la UNAE en Google Académico, se registraron 2601 documentos en los que el personal docente junto al personal de apoyo académico redacta como personal docente de la UNAE. En la Figura 6 puede valorarse la evolución anual de las publicaciones entre 2015 a 2025. A partir de ese año comienza a desarrollarse una tendencia creciente entre el año de inicio de sus actividades, cuando se logran diecinueve documentos, hasta los 378 de 2024.

Figura 6. Documentos publicados y citas recibidas en el período 2015-2025



Fuente: elaboración propia

En cuanto al impacto en las citas, los datos evidencian un comportamiento diferente: 1) el volumen de publicaciones sigue en ascenso y 2) las citas registradas en Scopus alcanzan su punto más alto en 2018 con más de 3505 como se observa en la Figura 7. Al año siguiente, en 2019, una severa crisis producida por un recorte presupuestario obliga a la UNAE a prescindir de una parte importante de su personal académico mientras que a los que permanecen se les carga con más horas de docencia. La pérdida de personal académico calificado, la necesaria reducción del tiempo dedicado a la investigación durante el 2019 y la pandemia

de COVID-19 en el 2020 producen un severo impacto en el número de publicaciones para 2019, 2020 y 2021. Por ende, también disminuye el rango de citas, las cuales descienden al ser comparadas con las cifras de publicaciones y citas del 2018. Hay que añadir que las publicaciones requieren un tiempo para ser descubiertas, leídas y citadas, lo que ayuda a entender la disminución entre 2022 y 2025 (ver Figura 3).

Si se compara la relación anual de documentos citados versus los no citados, se observa en la Figura 7 que, en los años 2015-2017, la mayoría de los documentos son citados, mientras que en los últimos años se incrementa el número de publicaciones que aún no tienen citas. Esta es una condición natural de los procesos de visibilización de los avances científicos.

Figura 7. Distribución anual de los documentos citados y los no citados



Fuente: elaboración propia

En la Tabla 2 se puede observar la evolución de la tasa de citación por documento entre 2015 y 2025. En total, se registran 1164 documentos citados y 1437 sin citas. Esto representa una tasa global de citación del 44.7 %. Entre 2015 y 2018 la tasa de citación crece y alcanza su punto más alto en 2018 con un 57 % de los documentos citados, lo que concuerda con el pico de citas totales (3505) reportado en la Figura 6. En 2020 también se evidencia que un 63.3 % de los documentos es citado. Y a partir de 2021 la tasa empieza a descender: 34.9 % en 2024 y 5.1 % en 2025. Este

fenómeno no implica menor impacto, sino que responde a que los documentos más recientes aún no han tenido el tiempo para madurar y ser citados. Lo que la curva nos señala es que en los próximos cuatro años la línea de no citados debe disminuir y que, en correspondencia, debe aumentar la de los citados, siguiendo la tendencia propia de estos procesos.

Tabla 2. Tasa anual de citas por número total de documentos publicados en Google Académico

Documentos			
Año	Citados	No citados	Tasa
2015	7	12	36.8 %
2016	54	83	39.4 %
2017	121	123	49.6 %
2018	131	99	57.0 %
2019	123	130	48.6 %
2020	152	88	63.3 %
2021	157	155	50.3 %
2022	133	143	48.2 %
2023	145	192	43.0 %
2024	132	246	34.9 %
2025	9	166	5.1 %
Total	1164	1437	

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, en la Tabla 3 se puede observar el análisis de los países en cuyas revistas se publica la producción científica ecuatoriana. El país en el que más publican los ecuatorianos es Ecuador donde se registran 1331 documentos, lo que representa más del 50 % del total. Este resultado evidencia que la institución mantiene una fuerte base de producción científica accesible en el contexto nacional. Además de contar con 4182 citas en revistas y libros del país.

Entre los principales países que publican un mayor número de documentos de autores ecuatorianos en revistas científicas se encuentran —además de Ecuador— Venezuela, España, Cuba, México, Reino Unido, Colombia, Brasil, Bolivia y Argentina. Es decir: la mayoría de la producción tiene presencia en



América Latina, el Caribe y Europa. Sin embargo, el rendimiento de la publicación inferido por el promedio de citas por documento nos indica que es en revistas de Chile, Suiza, Brasil, Alemania y Venezuela donde sus argumentos son replicados en mayor número de citas por artículo⁵.

Tan interesante como ello resulta constatar que allí donde se publica se tiene visibilidad e impacto académico. Si se revisa la ubicación geográfica de las revistas que publican los documentos de la UNAE, se puede ver que sus investigadores publican en revistas o libros que pueden ser leídos en los cinco continentes con el aditivo de que la inmensa mayoría de las publicaciones son *open source*.

Tabla 3. Producción científica afiliada a la UNAE ordenada por promedio de citas por documento por país en Google Académico

País	Documentos	Citas	Promedio
Finlandia	1	67	67.0
Tailandia	4	108	27.0
Chile	40	797	19.9
Suiza	12	214	17.8
Brasil	58	953	16.4
Alemania	13	194	14.9
Rusia	5	74	14.8
Lituania	3	40	13.3
Venezuela	249	3313	13.3
Perú	8	105	13.1
Sudáfrica	1	12	12.0
Indonesia	13	153	11.8
Islas Mauricio	17	179	10.5
Serbia	2	20	10.0
Portugal	24	235	9.8
Canadá	14	134	9.6
Cuba	174	1603	9.2
Nicaragua	1	9	9.0
Colombia	62	499	8.0
México	86	553	6.4
España	199	1213	6.1
Estados Unidos	30	182	6.1
Costa Rica	21	121	5.8
Francia	6	34	5.7
India	9	45	5.0

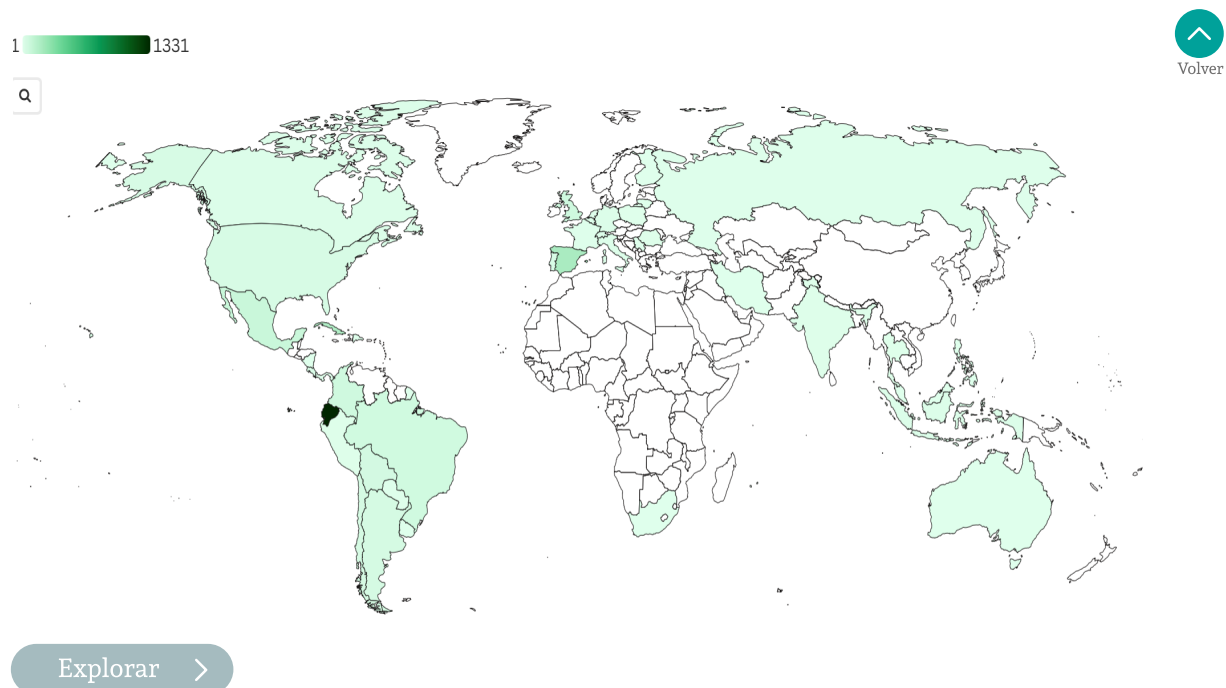


⁵ No incluimos a Finlandia, Tailandia, Lituania y Rusia, porque sus valores con tan pocos documentos medidos no nos parece que sea suficiente argumento para validar su visibilidad.

Reino Unido	65	302	4.6
Rumanía	8	37	4.6
Paraguay	5	19	3.8
Irán	2	7	3.5
Italia	10	33	3.3
Ecuador	1331	4182	3.1
Argentina	42	131	3.1
Bélgica	1	3	3.0
Australia	1	3	3.0
Países Bajos	6	17	2.8
Sin especificar	4	10	2.5
Bolivia	49	111	2.3
República Dominicana	7	14	2.0
Filipinas	3	6	2.0
Polonia	4	6	1.5
Panamá	2	2	1.0
Malasia	3	0	0.0
Uruguay	3	0	0.0
Singapur	3	0	0.0
Total general	2601	15 740	

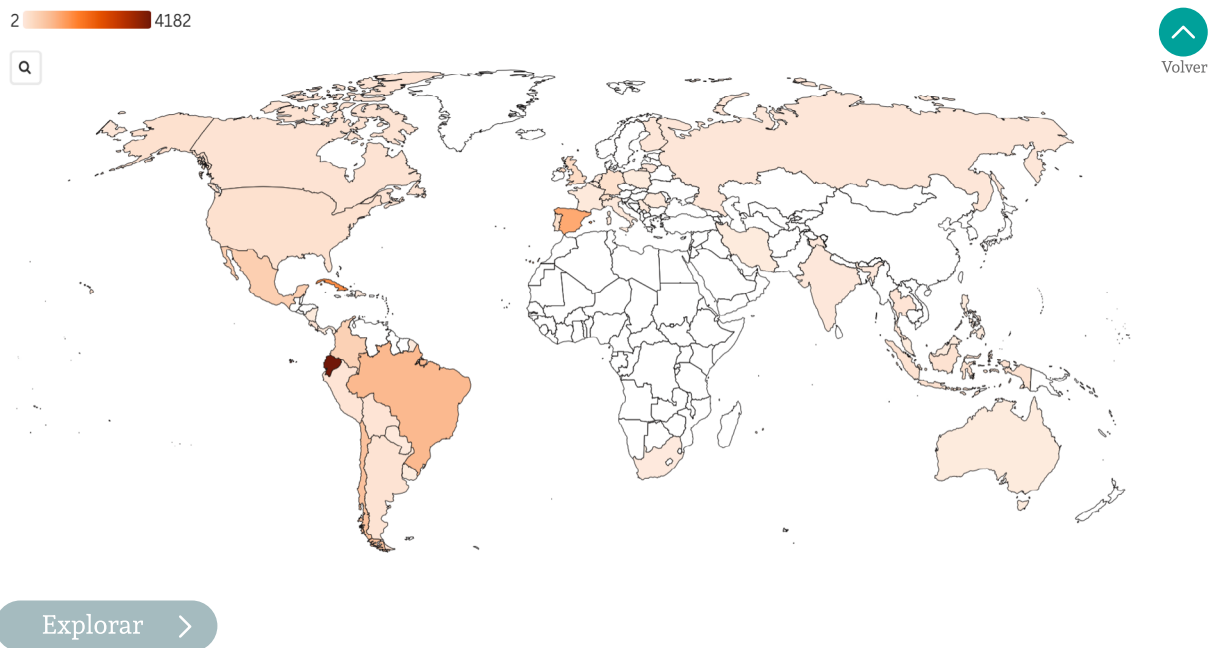
Fuente: elaboración propia

Figura 8. Producción científica por número de documentos publicados en diferentes países



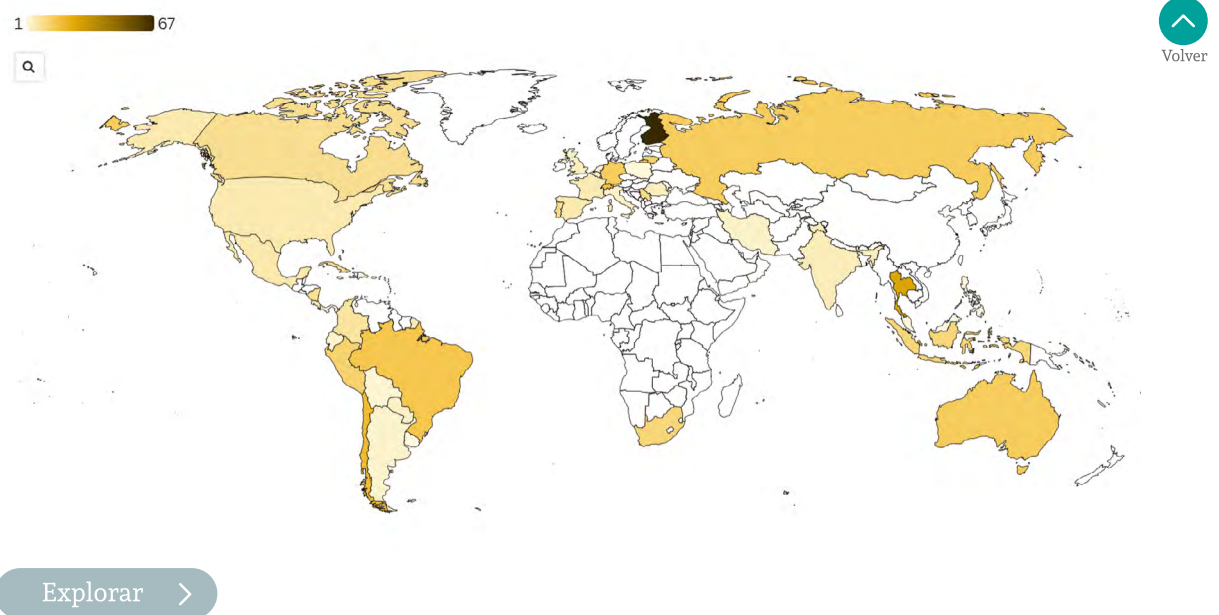
Fuente: elaboración propia

Figura 9. Impacto científico del investigador de la UNAE por citas y por país



Fuente: elaboración propia

Figura 10. Impacto académico de investigadores UNAE por promedio de citas por documento por país



Fuente: elaboración propia

En la Tabla 4, por una parte, se observan los autores UNAE con documentos que han recibido la mayor cantidad de citas. El autor 1 cuenta con una publicación realizada en 2018 en *Mendive. Revista de Educación* de Cuba, donde alcanzó 687 citas. El autor 2 ostenta un artículo en *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional* con 670 citas. El autor 3 publicó en *Bolema: Boletim de Educação Matemática* y tiene 344 citas. Los autores 4 y 5 cuentan con 252 y 239 citas respectivamente.

Tabla 4. Autores con mayor cantidad de citas por documento

Autor	Revista	País de la revista	Año	Citas
1	Mendive. Revista de Educación	Cuba	2018	687
2	Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional	Ecuador	2021	670
3	Bolema: Boletim de Educação Matemática	Brasil	2018	344
4	Revista Latina de Comunicación Social	España	2017	252
5	Revista Cientific	Venezuela	2020	239



Fuente: elaboración propia

Por otra parte, en la Tabla 5 se presentan los autores con mayor número total de citas. El autor 1 tiene 1018 citas, seguido por el autor 2 con 933, el autor 3 con 770, el autor 4 con 720 y el autor 5 con 522.

Tabla 5. Autores con mayor cantidad de citas sumadas las de todos sus artículos

Autor	Citas
1	1018
2	933
3	770
4	720
5	522

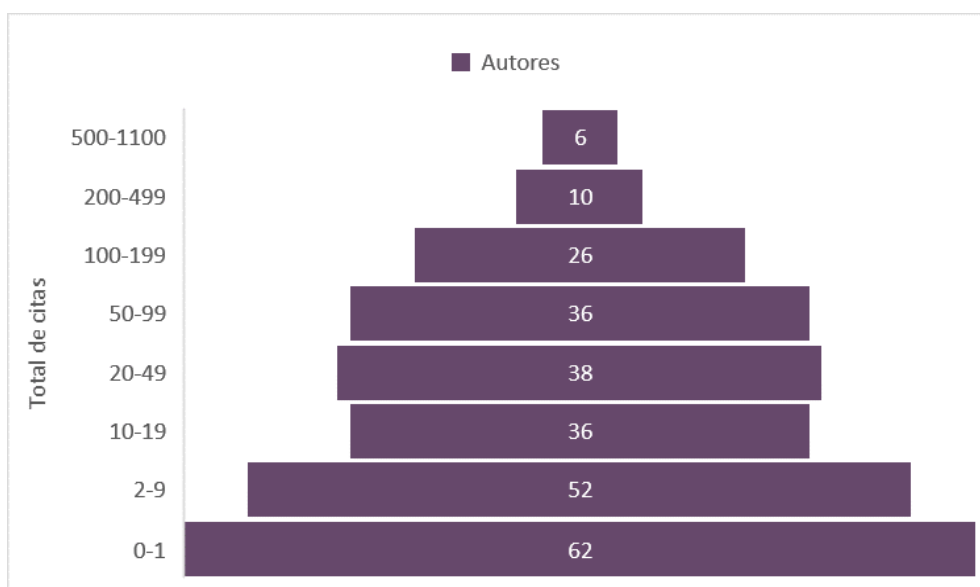


Fuente: elaboración propia

En la Figura 11 se muestra la distribución de los autores UNAE según el total de citas recibidas. La mayor concentración está en los rangos más bajos: sesenta

y dos autores tienen entre cero y una cita y cincuenta y dos entre dos y nueve. La suma de ambos da 114 autores cuyos trabajos tienen entre cero y nueve citas. Al seguir aumentando el número de citas se puede evidenciar un patrón, por el cual —a medida que aumenta la frecuencia del número de citas— la cantidad de autores que las alcanza disminuye. Esto refleja que solo seis autores alcanzan un rango de 500 a 1100 citas entre todos sus documentos. Ello indica que hay una estructura jerarquizada que nos permite promover una comunidad de investigadores, a partir de los docentes, que van fortaleciendo sus capacidades comunicativas y consolidando su carrera científica, lo cual muestra ambición de visibilidad y de impacto. Los que están en la jerarquía han entrado exitosamente en la economía de la “atracción científica”. Simultáneamente, se identifica una jerarquía de crecimiento sostenido en la que se ubican cuarenta y dos autores con más de 100 citas cada uno. Al depurar la información, se identifica que diez de ellos se encuentran inactivos, ya sea por desvinculación institucional o por fallecimiento. De este modo, treinta y dos permanecen activos, lo que equivale al 76.2 % de los cuarenta y dos más destacados. Los autores activos continúan generando documentos y publicaciones que fortalecen la producción académica.

Figura 11. Distribución de autores según el total de citas recibidas



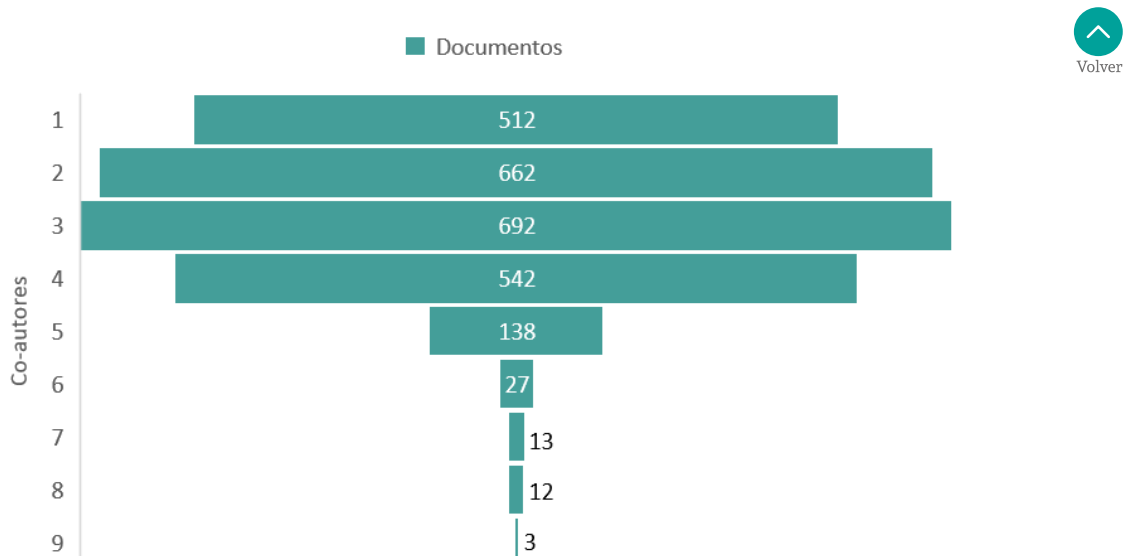
Fuente: elaboración propia

La Figura 12 muestra la cantidad de autores en relación con el número de documentos producidos. Se observa que la mayor producción corresponde a 662, 692 y 542 documentos elaborados por dos, tres y cuatro autores, respectivamente. A medida que aumenta el número de autores, la producción tiende a disminuir.



Un aspecto interesante es que se tienen 512 documentos realizados de manera individual, lo que representa aproximadamente el 20 % del total de documentos. La hipótesis es que hay dos factores que estimulan las coautorías y uno que en el Ecuador les pone límites. Los factores que estimulan la coautoría son el reconocimiento compartido que reciben los coautores múltiples y el segundo es la mayor eficiencia por la división de las tareas exigidas para redactar un buen artículo científico. Hasta el 2023, el modelo de evaluación externa del Caces (2019) desconocía la validez científica de cualquier documento que tenga más de cuatro coautores. Esta restricción, presente en el modelo 2019, desaparece del modelo de evaluación del 2023 del mismo organismo.

Figura 12. Número de coautores por documentos



Fuente: elaboración propia

Este primer análisis nos permite comprender dos tendencias principales. La primera es que, en diez años, la UNAE ha consolidado de manera lenta, pero paulatina, el crecimiento de su producción científica. De hecho, ha incrementado un 95 % para el 2024 si consideramos la producción en 2015. La segunda es que el impacto académico de la citación es variable, ya que para el común de los investigadores en ciencias sociales y humanas es muy difícil predecir qué texto será leído y citado por muchos colegas en poco tiempo. Hay autores UNAE con documentos de más de 100 citas que, al mismo tiempo, tienen trabajos que nunca han sido citados. La única excepción es la de autores muy reconocidos, cuyas publicaciones son seguidas con mucho ánimo.

La producción científica se ha vuelto un mercado de competencia, y este mercado ofrece visibilidad, interacción frecuente y permanencia a una minoría que ha desarrollado las competencias tanto teóricas como de detalles prácticos que el resto debe luchar por alcanzarlos. No hay fórmula mágica para lograr que algunas de las publicaciones lleguen a tener mayor presencia que otras. Lo que sí sabemos es que ello tiene que ver con la calidad y claridad del texto y de las palabras claves, el reconocimiento de la revista e incluso con los metadatos que se insertan al momento de publicar el documento. Aunque uno de los factores más importantes es el acceso, todos factores enumerados permiten una mayor visibilidad. Sin embargo, que sean de acceso abierto y que hayan sido citados por otros trabajos de autores reconocidos incide de manera directa en el posicionamiento de los documentos cuando se realiza una búsqueda digital.

Finalmente, si bien es cierto que para identificar el impacto en las publicaciones científicas se toma como referencia el número de citas, resulta oportuno reflexionar sobre la visibilidad y el impacto desde otras aristas. Por ejemplo, se puede considerar a la investigación y el uso de una herramienta ancestral y de valorización cultural como la *taptana* cañari, cuyo impacto además de darle prestigio a la UNAE —y a la Casa de la Cultura Núcleo del Cañar— también se ha convertido en un interesante instrumento didáctico para usarlo en un aula. Al mismo tiempo, ha dado material de base para la creación de una aplicación móvil sobre su uso y ponencias tanto a nivel nacional como internacional.

Otro ejemplo que va más allá de los documentos académicos es la creación de una Cátedra Abierta Latinoamericana y Caribeña para Jóvenes y Adultos, la cual ha trascendido fronteras lubricando el trabajo conjunto con Chile, México, Perú, Colombia y Guatemala. Esto ha permitido la formación y reflexión crítica sobre los textos de Paulo Freire y la creación de grupos de investigación, vinculación e innovación sobre su producción.

Además, desde la Coordinación de Investigación de la UNAE se reportaron cinco proyectos que han contribuido de manera significativa al fortalecimiento institucional, especialmente al vincularse con propuestas que favorecen la visibilidad científica y amplían los procesos de internacionalización de la universidad⁶.

6 Se nominan, a continuación, los proyectos reportados por la Coordinación de Investigación de la UNAE (2025). “Filosofía de la educación: reflexiones para la formación pedagógica transdisciplinar (VIP-UNAE-2019-1)”, “Las prácticas pedagógicas en los procesos de formación inicial docente en América Latina y el Caribe: estudio comparado entre universidades e instituciones formadoras de maestros desde un enfoque situado (VIP-UNAE-2019-5)”, “El cine y los ejes de igualdad: experiencias de transversalización en educación superior en Ecuador y en Corea del Sur (CORI-2023-2)”, “Lesson Study-Néopass: estudio longitudinal analítico-comparativo sobre formación de competencias teórico-prácticas de estudiantes universitarios de EIB (CORI-2024-5)” y “Cocomaco: el rol del material concreto en la construcción del conocimiento (CORI-2025-1)”.

También ha dado visibilidad a la reflexión académica de la UNAE la política de producir cada cuatro meses un boletín del Observatorio de Educación de la universidad que, utilizando un lenguaje accesible tanto para especialistas como no especialistas, ha permitido entregar reflexiones a los órganos de diseño y gestión de políticas públicas educativas basadas en evidencias sobre algunos de los grandes retos educativos del Ecuador. Ello ha contribuido a la toma de decisiones sobre política educativa y a la creación de redes de cooperación que trascienden lo académico y que dejan una impronta en la transformación social del Ecuador.

Indicadores del impacto académico de la producción científica en la UNAE

[Medir el impacto de la ciencia es un asunto complejo. Los conocimientos] generados por las diferentes sabidurías son el resultado de los procesos de pensamiento que rara vez tiene un uso práctico inmediato. Peor aún, hay descubrimientos que no estaban previstos al iniciar la investigación como el del mecanismo de envejecimiento descubierto en el funcionamiento del ADN en protozoos monociliarios, un objetivo no propuesto al inicio de la investigación y que le valió a los investigadores ganar el Premio Nobel. Ello nos indica que el impacto de una investigación no siempre es predecible y a pesar de ello se le exige al investigador imaginar lo que causarán con los resultados de la investigación si es que adivinan que van a causar algo medible o perceptible.

En los hechos hay varias maneras de medir el impacto. Una de ellas, propuesta por Reale *et al.* (2018, p. 299), discrimina el impacto en tres tipos: el científico, el social y el político. El impacto científico es aquel que, al resolver problemas teóricos, estimula la producción de conocimiento básico. El impacto social es aquel que permite intervenir y solucionar un problema que es un reto social. Por último, el impacto político es aquel que, con base en lo aprendido en la investigación, permite proponer soluciones a problemas resilientes con políticas existentes.

Otra manera de entender los impactos, orientada hacia la investigación aplicada, tiene que ver con lo académico. Es decir, se asume —como se hace tradicionalmente— que una medida a la mano, pero indirecta de impacto académico, está centrada en las citas; entendidas estas como un instrumento para una estrategia orientada a la producción de conocimiento nuevo. El i10, el H-index y el SJR son medidas clásicas de impacto académico. Sin embargo, el impacto académico en una investigación orientada a solucionar problemas no es suficiente.

Por ello, el segundo nivel de esta propuesta es el del impacto social; es decir: los resultados esperados para transformar la realidad y solucionar o mitigar el

problema. Se trata del ir y venir entre teoría y práctica propio de la investigación aplicada. El tercer nivel es el institucional. Así, si se trata de un proyecto generado, por ejemplo, en una universidad, el problema debería consistir en verificar que la institución cuente con los medios y procedimientos para lograr los objetivos y en determinar si este logro impacta también a la propia institución que promueve el proyecto. Pudiera haber un cuarto nivel que es ¿cuánto se transforma el investigador que se dedica a hacer la investigación? Por ejemplo, ¿cuánto contribuyen los productos de investigación para que los estudiantes de la UNAE mejoren su perfil de egreso? Por el momento, nosotros asumimos la propuesta de Reale *et al.* (2018).

Análisis de la UNAE por el impacto científico interno

Es importante comprender que los procesos de comunicación y difusión de la ciencia han ido trasmutando desde sus aspectos más básicos como dónde publicar, la calidad de las revistas indizadas, los tipos de producciones científicas, así como también los mecanismos para identificar su impacto como el índice de citación. Ello ha generado nuevas dinámicas para evaluar, reconocer y validar el conocimiento científico. Por ello, es necesario profundizar en la comunicación de las producciones para medir el impacto de sus resultados. En la actualidad, el acceso a la información se caracteriza por su inmediatez; por lo tanto, no basta con la publicación del manuscrito, sino que ahora resulta necesario conocer el uso real de esa información y cómo incide en otros contextos.

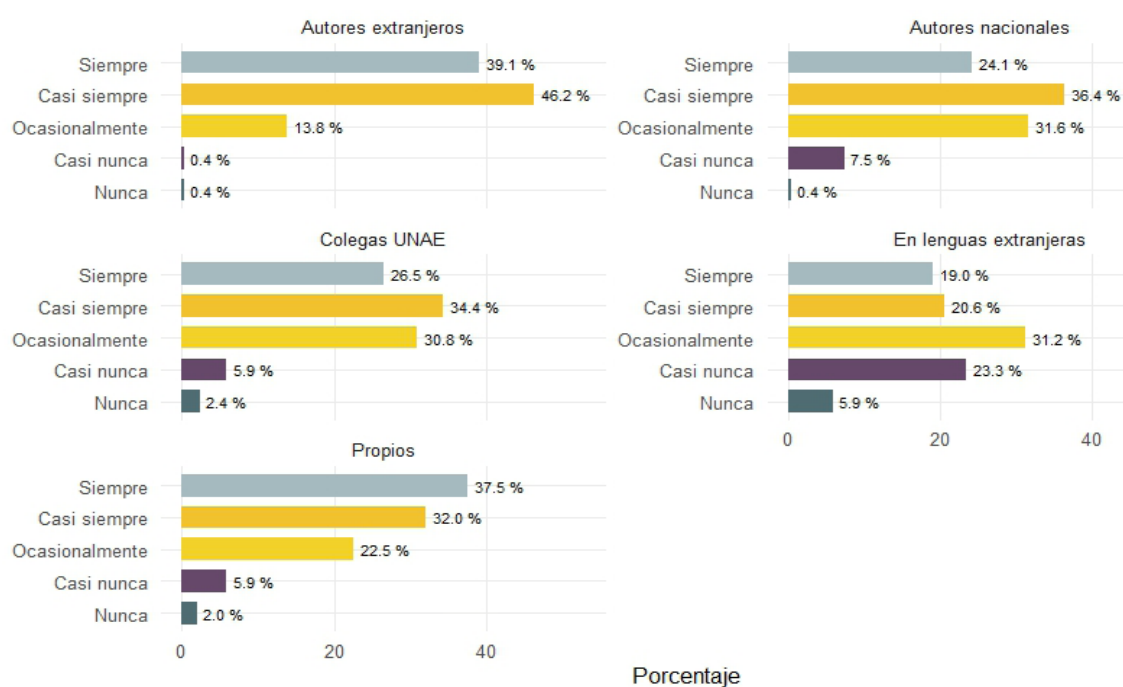
En la encuesta interna en la UNAE, realizada en esta investigación, se ha priorizado conocer cómo las publicaciones del personal de la UNAE y de otros autores nacionales e internacionales se utilizan en sus clases, procesos de investigación, elaboración de sílabos y tutorización de tesis entre otras actividades. Además, se consultó a los encuestados sobre los aspectos que los investigadores consideran deficientes en el sistema de producción científica en el ámbito educativo en Ecuador y las mayores dificultades para publicar en revistas indizadas.

Lo primero ha sido identificar el tipo de relación laboral que mantienen los encuestados con la UNAE. El diagnóstico realizado con los 253 participantes de la encuesta corresponde al 90 % de la población total docente de la UNAE. De ellos, el 77.9 % de participantes son docentes (personal académico) y el 21.7 % son técnicos docentes y de investigación (personal de apoyo académico). Por el tipo de contrato se distribuyen en ocasional con un 60.1 %, nombramiento definitivo con un 33.2 % y nombramiento provisional con el 6.7 %.

Por otro lado, se distribuyen por grupos etarios en el 33.6 % de 28-37, el 29.6 % de 38-47, el 20.9 % de 48-57 y el restante 15.8 % en las franjas de 58 en adelante y 18-27. En cuanto al sexo, el 56.5 % indica femenino y el 43.5 % masculino.

Se preguntó a los encuestados sobre la frecuencia del uso de documentos propios, de autores extranjeros, autores nacionales, colegas UNAE y en lenguas extranjeras en sus clases. En tal sentido, se obtuvo que utilizan con mayor frecuencia documentos de autores extranjeros, el 85.3 % reportó que lo hace siempre o casi siempre. Mientras que el 69.5 % indicó que siempre o casi siempre utiliza sus propias publicaciones en las aulas y que el 60.9 % que siempre o casi siempre utiliza los documentos de colegas UNAE. Asimismo, el 60.5 % siempre o casi siempre utiliza los documentos de autores nacionales y el 39.6 % siempre o casi siempre utiliza documentos en lengua extranjera (Figura 13).

Figura 13. Frecuencia del uso de documentos en clases por tipo de fuente

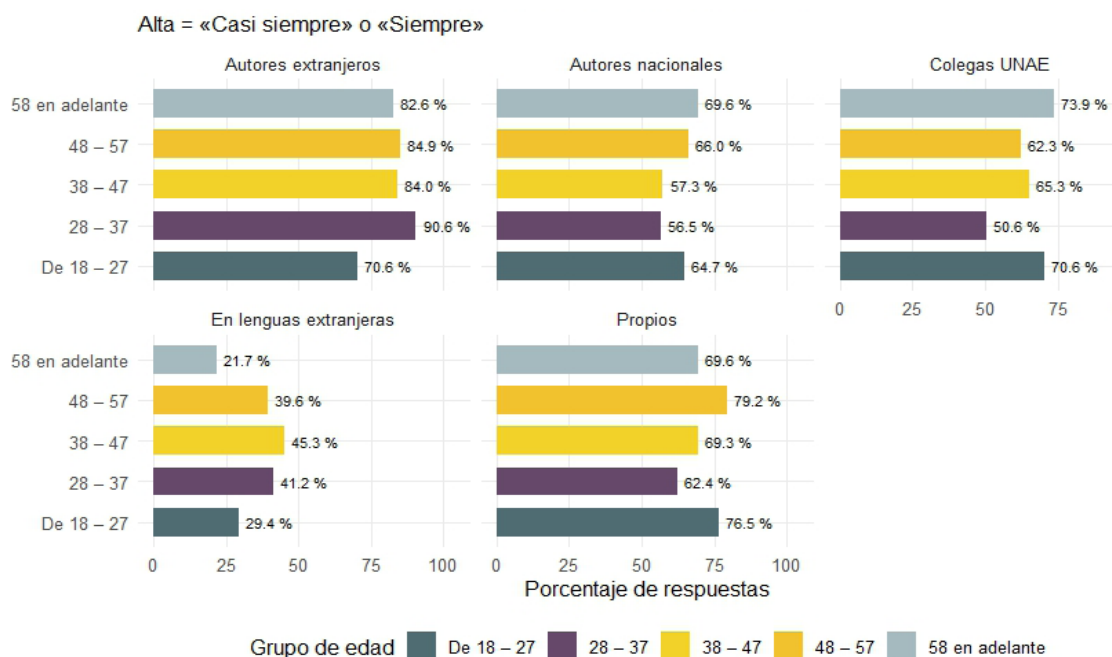


Fuente: elaboración propia

De acuerdo con el uso de frecuencia alta (siempre y casi siempre) en clases por grupo de edad, en la Figura 14 se identifica, por un lado, que el 90.6 % del grupo etario entre 28-37 años utiliza documentos de autores extranjeros. Por otro lado, que el 69.6 % del grupo de cincuenta y ocho años en adelante utiliza los documentos de autores nacionales y el 73.9 %, de colegas UNAE. Mientras que

el 45.3 % entre el rango de 38-47 años utiliza documentos en lenguas extranjeras. Finalmente, se observa que el 79.2 % del grupo etario de 48-57 años utiliza sus propios documentos.

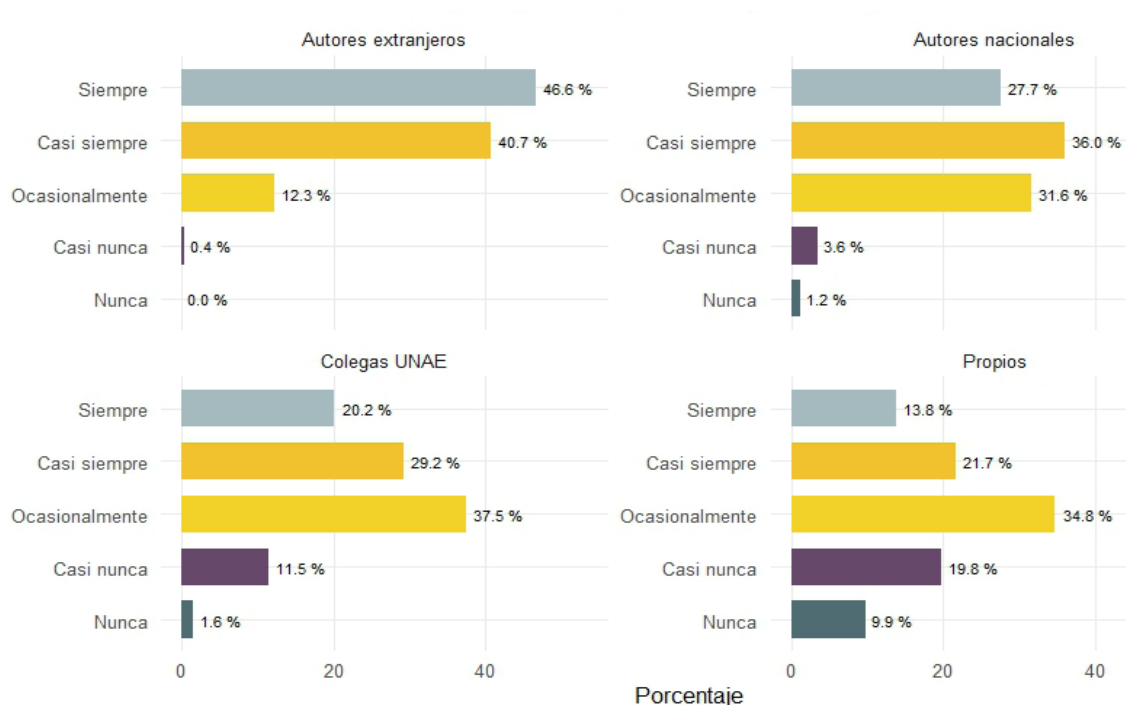
Figura 14. Frecuencia de uso alta en clases por grupo de edad



Fuente: elaboración propia

De acuerdo con las prácticas de citación en los procesos derivados de las investigaciones, la Figura 15 muestra que, en el caso de las citas a autores extranjeros, existe una práctica consolidada con una frecuencia alta del 87.3 %. En el caso de los autores nacionales, se observa una citación frecuente de estos documentos con el 63.7 %. Con respecto a la citación de documentos de colegas UNAE, se refleja una tendencia moderada del 37.5 % hacia la citación frecuente del 49.4 % (siempre y casi siempre). Finalmente, con respecto a la autocita, existe una alta frecuencia de esta práctica del 35.5 %, el 34.8 % que lo hace de manera ocasional y el 29.7 % indica que casi nunca y nunca cita sus propios trabajos.

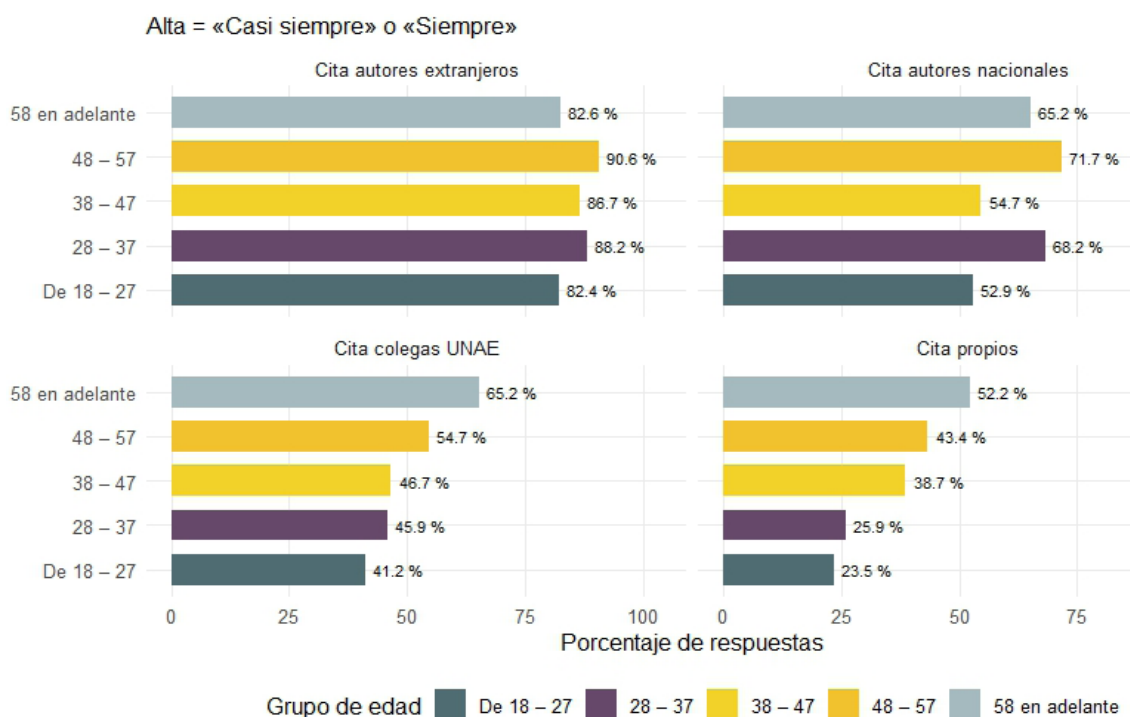
Figura 15. Frecuencia de prácticas de citación por tipo de fuente



Fuente: elaboración propia

Con respecto a la frecuencia de citación alta (siempre y casi siempre) por grupo de edad, en la Figura 16 se observa que el grupo etario comprendido entre 48-57 años cita más a autores extranjeros y nacionales. Mientras que aquellos que tienen de cincuenta y ocho años en adelante citan con mayor frecuencia a colegas UNAE y utilizan las autocitas (Figura 18). Hipotéticamente, puede proponerse —a la espera de experiencias que la validen— que la madurez académica de los docentes experimentados, entendida como la capacidad para aprovechar y enriquecer los argumentos conceptuales generales de los grandes autores con las experiencias en territorio de estos autores experimentados, disminuye su dependencia de los precursores y aumenta su proporción de participación de estos autores experimentados en la discusión y el desarrollo de las ideas. En resumidas cuentas, proponemos que la madurez conceptual resultado de la experiencia reflexiva hace a los docentes maduros de la UNAE menos dependientes de los nombres más importantes.

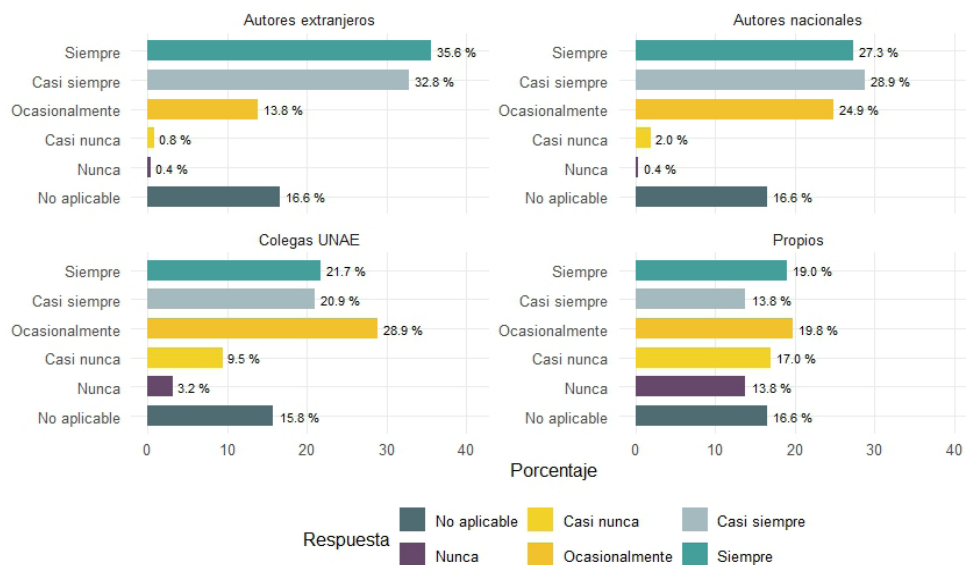
Figura 16. Frecuencia de citación alta por grupo de edad



Fuente: elaboración propia

En el marco de recomendar documentos a estudiantes para sus trabajos de integración curricular (tesis de grado), se observa en la Figura 17 que los documentos de autores extranjeros son más sugeridos, ya que el 68.4 % de los encuestados promueve siempre o casi siempre este tipo de referencias para consolidar proposiciones. Con respecto a los documentos de autores nacionales, se observa que el 56.2 % de los docentes recomienda siempre o casi siempre incluir referencias nacionales. En relación con los documentos de colegas de la UNAE, los resultados revelan que el 42.9 % de los docentes siempre o casi siempre los recomiendan. Finalmente, sobre la recomendación de sus propios trabajos se presenta una distribución dispersa: un 32.8 % de los encuestados siempre o casi siempre sugiere la citación de sus propios trabajos, mientras que un 19.8 % lo hace de manera ocasional; y porcentajes considerables refieren que casi nunca (17.0 %) o nunca (13.8 %) promueven esta práctica.

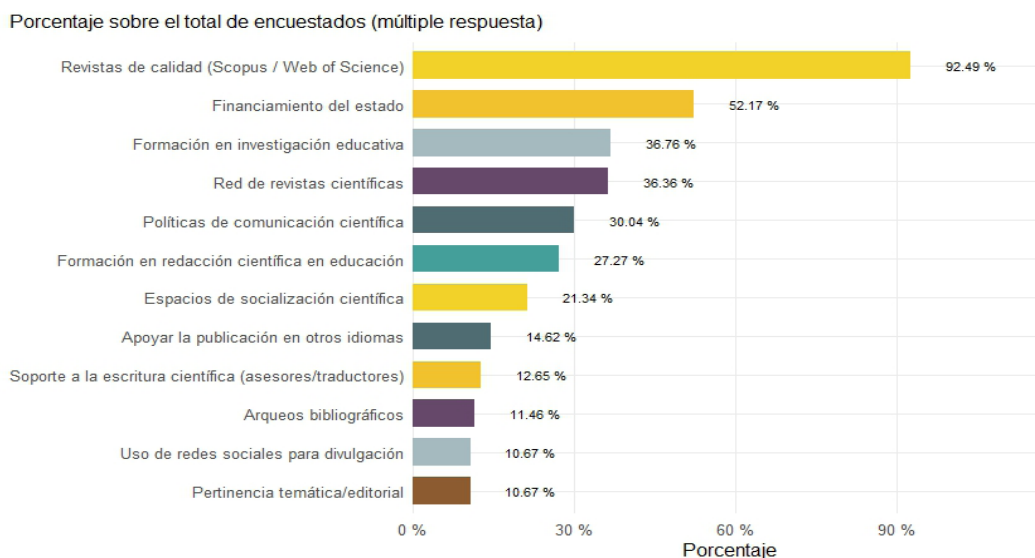
Figura 17. Sugerencia a tutorados por tipo de fuente



Fuente: elaboración propia

Consecuentemente, se preguntó a los encuestados sobre los aspectos que consideran deficientes en el sistema de producción científica en el ámbito educativo en Ecuador. En la Figura 18 se identifican principalmente las revistas de calidad con una concurrencia del 92.4 %, el financiamiento del Estado con un 52.1 %, la formación en investigación educativa con un 36.7 %, las políticas de comunicación científica con un 30.0 % y la formación en redacción científica en educación con un 27.2 %.

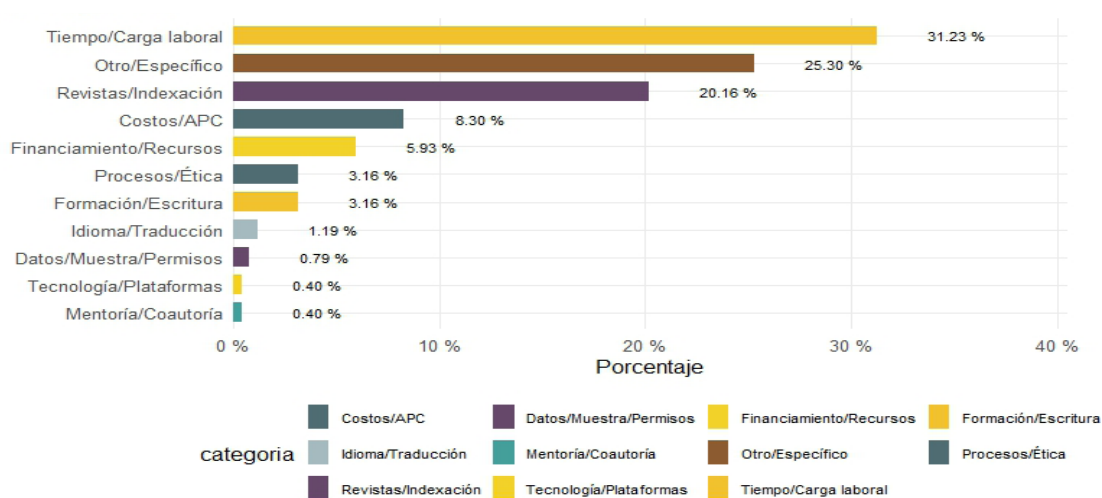
Figura 18. Percepción docente frente a aspectos deficientes en el sistema de producción científica



Fuente: elaboración propia

Finalmente, con respecto a cuál es la mayor dificultad para publicar, se realizó una agrupación por palabras clave, en la que resaltó el 31.2 % que indicó el tiempo requerido para la producción científica y la carga laboral. A su vez, el 20.1 % ratificó el acceso a revistas y su calidad, el 8.3 % se refirió a los costos para la publicación y el 5.9 % resaltó el financiamiento y los recursos para investigar. Además, se mencionaron aspectos como la ética y la falta en formación de investigación y en escritura científica. El idioma y la traducción de los documentos también supuso un desafío para el 1.1 % de encuestados (Figura 19).

Figura 19. Mayor dificultad para publicar



Fuente: elaboración propia

Este segundo análisis nos permite identificar que en la UNAE se emplean, con mayor frecuencia, documentos producidos por autores extranjeros y, en segundo lugar, por autores nacionales. El uso moderado de documentos producidos por colegas UNAE y el uso de documentos propios refleja una notable dispersión: la importancia que le dan a cada tipo de dificultad. Esto ha provocado una disrupción entre la divulgación y el desconocimiento de los documentos que se producen internamente.

La alta concentración de un importante número de pedagogos especializados en diversas áreas temáticas convierte a la UNAE en una productora de conocimiento científico en el ámbito educativo, con documentos en cuya elaboración participan estudiantes, docentes y personal de apoyo académico —ese músculo en crecimiento que se fortalece y promueve la producción científica—. Por lo tanto, es necesario pensar en mecanismos que

permitan seguir fortaleciendo la socialización de los resultados investigativos propios en la UNAE. Con base en el primer análisis de toda la producción científica desarrollada en los diez años de vida institucional y este segundo sobre el uso interno de esta producción, se comprende que existen las bases para arraigar una cultura de producción científica consolidada, es necesario perseverar en procesos que dinamicen la publicación, el acompañamiento institucional de los investigadores para la elección de revistas y, sobre todo, un sistema nacional de revistas que garanticen la difusión de la ciencia de impacto.

Discusión

La visibilidad del Ecuador en el sistema mundial

Si se revisa la evolución del lugar ocupado por Ecuador durante los últimos diez años en la lista de países cuyos científicos publican en documentos Scopus, podemos evidenciar que se pasó de 1744 documentos Scopus publicados en 2015 a 8445 documentos en 2024: un aumento sustancial del 484 % en una década. Sin embargo, la escalada en el orden mundial no ha sido tan exitosa, salvo en los dos primeros años (2015-2017), cuando se escaló del lugar ochenta mundial al sesenta y cuatro con un aumento de solo 1994 documentos.

En contraste, en el período 2018-2024 el país ha descendido cinco puestos, hasta el sesenta y siete, a pesar de haber aumentado 3701 documentos Scopus durante este lapso. En otras palabras: el número de documentos Scopus aumenta significativamente; sin embargo, se cae de posición en el mundo. ¿Cómo se explica esto? La razón estriba en que el fenómeno del aumento de las publicaciones reconocidas es global y, como el Ecuador, la mayoría de los países se han incorporado a la globalización científica y han mejorado tanto la producción como la productividad de sus documentos científicos. Por ello, mientras Ecuador mejora, también mejoran sus pares competidores, y si no logra avanzar a mayor velocidad que ellos es posible que incluso baje en el escalafón como, en efecto, ha ocurrido.

La visibilidad de la producción UNAE en su interior y en el entorno

Las universidades del Ecuador están obligadas a tener políticas densas de promoción de la calidad que respondan a las exigencias del Caces para su certificación periódica. Son exigencias organizativas y procesuales que, en teoría, deben promover la calidad académica y, con ella, la visibilidad e impacto de sus actos. Según el Caces (2023), “la educación superior se enfrenta ahora a las fuerzas

globales que requieren investigación innovadora, pedagogías innovadoras y estructuras organizativas innovadoras” (p. 95). Las exigencias centrales son un promedio de 1.5 publicaciones Scopus o Web of Science por docente por tres años o su equivalente en bases y directorios regionales: una normativa que regula las actividades docentes, investigativas, vinculantes y de innovación con impacto en el entorno.

Estas disposiciones incluyen proyectos innovadores en los que se crucen objetivos científicos que fortalezcan la relación de las IES con el desarrollo de políticas públicas que contribuyan a la solución de problemas. Pero no incluyen la creación de revistas arbitradas e indizadas, con lo que se deja a la iniciativa de cada institución el desarrollo de instrumentos para la fase de circulación de los saberes científicos. Como lo hemos mostrado, se valoran publicaciones en Scopus y Web of Science, aunque no hay una política que acompañe el desarrollo de un sistema de revistas que puedan ser reconocidas por los índices máspreciados.

En la UNAE, por ejemplo, se desarrollan tres revistas que atienden a los sectores particulares de su sistema académico con intereses propios: *Illari*, una revista para estudiantes en la que se publican, desde 2016, sus experiencias teóricas y aplicadas; *Mamakuna*, una revista científico divulgativa orientada a compartir experiencias pedagógicas con las comunidades educativas de las escuelas ecuatorianas, y *Runae*, una revista de ambición académica, las dos últimas indizadas por Latindex Catálogo y Redalyc.

Los procesos de maduración de las revistas han sido lentos. Sin embargo, se ve que la política que orientó su creación ha sido la correcta, pues los actos de escritura desarrollan competencias que permiten plantear ideas con claridad. Sin duda, es maravilloso ver cómo los investigadores ecuatorianos han desarrollado habilidades para competir exitosamente, con colegas de otros países con mayor experticia investigativa, por los escasos puestos donde publicar que quedan en revistas indizadas en español. Ello es digno de elogio, mas no suficiente. Un asunto es publicar en el extranjero y otro es que esos artículos tengan incidencia en el Ecuador. **Mientras más sepamos de su existencia, más fácil será llegar a ellos. Este impacto podría mitigarse haciendo una biblioteca digital abierta donde reposen todos los documentos producidos por ecuatorianos o extranjeros interesados en el Ecuador.** La creación y el desarrollo de revistas validadas en los índices más prestigiosos es una tarea por hacer.

Siguiendo con la frágil infraestructura para la socialización de los avances que generan sus investigadores, la UNAE ha hecho ingentes esfuerzos para promover eventos y para financiar la asistencia de los investigadores a estos. Los más importantes, internamente, son la organización de eventos orientados a la difu-

sión de los productos de investigación: cada dos años, desde 2015, se organiza el Congreso Internacional de Educación UNAE, en el que ponentes de la institución y otros nacionales e internacionales someten a la consideración de sus pares los avances en los proyectos y líneas de investigación. Al finalizar el evento, se arbitran y califican las ponencias que así lo desean, para seleccionar las mejores y editar un libro. Además de este evento se cuenta con el Congreso Internacional para la Pedagogía de las Artes y las Humanidades que ya tiene dos eventos (2022 y 2024), así como eventos circunstanciales sobre Educación Inicial, Educación Especial, Educación en Ciencias Experimentales y Educación Intercultural Bilingüe. De igual manera, los profesores —todos los años— se encuentran en unas jornadas de investigación con los estudiantes quienes comparten, con sus pares, sus propuestas y escuchan ponencias de sus profesores.

Siendo la UNAE una universidad especializada en pedagogía, es más fácil orquestar en su interior sistemas conceptuales en los que se comparta el léxico y los paradigmas. De esta manera, se crean las condiciones para discutir desde más semantemas comunes. En los hechos, son frecuentes las discusiones sobre los modelos pedagógicos y curriculares, centrados en diferentes modalidades constructivistas. Por ello no nos extraña que el 87.3 % de los docentes UNAE utilicen siempre o casi siempre pedagogos internacionales para sus asignaturas como se demuestra en la Figura 19. Ello facilita la incorporación en las discusiones globales.

Sin embargo, en un país con más de 2000 investigadores en educación (Mansutti Rodríguez *et al.*, 2023) también es importante que porcentajes similares de investigadores ecuatorianos y de la misma UNAE sean incorporados como fuentes de saber en las clases. Aunque los docentes encuestados reconocen, en un 60 %, que utilizan referencias de docentes UNAE o ecuatorianos, es necesario aumentar esta cifra y equipararla con las de investigadores extranjeros como un esfuerzo compartido por aumentar la pertinencia social de las discusiones y desarrollar un lenguaje propio. De lo que se trata es de hacer más efectivo el diálogo interparadigmático en el aula de clases.

Los intercambios facilitados por una infraestructura tecnológica son también parte de las prácticas cotidianas de la comunidad de investigadores de la UNAE. No solamente tienen acceso a internet, sino que, además, la biblioteca Eliécer Cárdenas de la Universidad facilita el acceso a bibliografía pedagógica tanto clásica como actualizada.

Otro factor positivo de la UNAE —cuya presencia global es reportada por la bibliografía (Maginson, 2022) y que es consecuencia y, al mismo tiempo, promotora de una inter y transdisciplinariedad— es la presencia de 275 docentes

y auxiliares docentes en el claustro, cuya reflexión está orientada a diferentes campos de la pedagogía, enriquecidos por ciencias afines como la psicología, la antropología y la sociología. Ello crea condiciones idóneas para fortalecer la multipolaridad⁷ en las diferentes maneras de generar modelos pedagógicos contrastados que promuevan la discusión creativa.

De acuerdo con nuestros datos, el factor de impacto de las publicaciones de los investigadores de la UNAE en el Ecuador es muy bajo —en promedio, tres citas por documento publicado—, mientras que sus publicaciones en el extranjero, en promedio, cuadruplican estas cifras. Este es un factor preocupante.

Resultados: la visibilidad global

Tener visibilidad global no es un acto vanidoso. De lo que se trata es de tener acceso a las redes de saber y discusión y contribuir con los avances propios al reconocimiento de la complejidad de fenómenos como la educación. Sabemos que, en ciencias sociales y humanas, la diversidad de criterios y su ambigüedad característica es mayor que en las llamadas ciencias duras, lo que crea mejores condiciones para la diversidad paradigmática e incluso epistémica. De allí la importancia de los espacios de encuentro y discusión.

La visibilidad de las universidades ecuatorianas puede verse en los *rankings* globales, pero para ello es necesario que se cumpla con los requisitos que estas clasificaciones exigen para considerarlas. Por ejemplo, el *ranking* Qs —que se caracteriza por juntar indicadores de impacto investigativo con la apreciación que tienen los empleadores de los egresados de las IES— tiene quince universidades ecuatorianas clasificadas, donde no se incluye a la UNAE (Times Higher Education [THE], 2024), porque aún no forma parte de las IES a ser evaluadas. THE, el *ranking* del periódico *Times* de Londres, exige que las IES que aspiren a ser evaluadas tengan al menos 1000 publicaciones en Scopus durante cinco años. Allí está la Universidad Espíritu Santo entre las 800 primeras y veintidós más desde el lugar 1200 en adelante.

Para ver el tratamiento que puede recibir la UNAE debemos referirnos a un *ranking* poco conocido: el *AD Scientific Index* de 2025, una clasificación que se nutre de los datos y metadatos de Google Académico y que ubica a la UNAE, por su productividad científica, en el lugar veinticinco entre las setenta y ocho

⁷ Entendemos por *multipolaridad* un efecto de distribución del poder académico que impide la concentración en una sola comunidad científica nacional la influencia teórica. Como tal favorece los diálogos y la riqueza paradigmática en el caso de las relaciones de los académicos de la UNAE con investigadores de otros países en su región de influencia.

universidades ecuatorianas evaluadas. Este es un puesto adecuado para una universidad joven especializada en pedagogía; una disciplina con abundantes cultores en el Ecuador, pero con una cultura académica en pleno desarrollo. Por esta razón, la UNAE se encuentra en doble desventaja frente a otras universidades más antiguas, consolidadas y con carreras con mayor tradición científica como la medicina, la ingeniería, la agronomía y las ciencias básicas, y, por ello, mejor posicionadas.

Solo China tiene universidades especializadas en pedagogía clasificadas entre las 500 mejores del mundo en ARWU (Shanghai Ranking, 2024). Su envergadura da para eso, pues son universidades enormes. Que en Ecuador, donde la única universidad pedagógica, la UNAE, esté clasificada entre las veinticinco primeras —compitiendo con universidades como la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), la Universidad Politécnica Salesiana (UPS), la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), la Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), entre las privadas, o con las grandes públicas como la Universidad de Cuenca (UdeC), la Universidad Central (UC) o la Universidad de Guayaquil (UdeG)— es, a nuestro entender, un éxito si consideramos que la UNAE tiene apenas diez años desde su instalación.

Otro factor que debemos resaltar es que —considerando solo los documentos citables presentes en Google Académico que tienen afiliación UNAE creados por profesores que han sido o continúan siendo miembros de su claustro— esta universidad ha hecho presencia con sus escritos en cuarenta y tres países, incluido el Ecuador, de los que diecisiete son latinoamericanos, quince europeos, nueve asiáticos, un africano y uno de Oceanía. En total se han publicado, entre 2015-2024, 2601 documentos citables de los cuales 1331 (51.17 %) han sido publicados en Ecuador y el resto, 49.83 %, en los cuarenta y dos países restantes. Más interesante aún —lo que demuestra, a nuestro juicio, la inmadurez del sistema de revistas— es que la proporción de citas en revistas ecuatorianas se eleva apenas al 26.56 %. Esto indica que el grueso de las citas (73.44 %) a investigadores ecuatorianos se da para artículos publicados en revistas extranjeras (ver Tabla 3). Estos resultados reflejan que la mitad de los documentos sobre educación ecuatoriana se publican en el exterior, donde su visibilidad, siendo mayor, facilita que el impacto académico también sea mayor. Lo que resulta difícil de investigar es demostrar que el impacto político y social en el Ecuador de lo publicado en el extranjero también es mayor que lo publicado en el propio país.

Uno de los resultados más controversiales de esta investigación es la clasificación de las revistas en las que los documentos publicados han tenido más citas (ver Figura 10). La política pública de educación superior del Ecuador

impone que se prioricen y valoren las publicaciones en revistas Scopus o Web of Science, quizá porque se ambiciona posicionar a la academia en lugares de privilegio en los *rankings* que utilizan estos indicadores. El argumento fundamental es que estas revistas y sus publicaciones tienen mayor factor de impacto y, por ende, mayor visibilidad, especialmente entre las élites intelectuales de los mundos disciplinares.

Esto, a falta de una investigación a mayor profundidad, se ve refutado por los resultados de esta evaluación con los datos de Google Académico: de las diez revistas con publicaciones UNAE con más citaciones, solo la *Revista Latina de Comunicación Social*, de España, es Scopus; el resto están reconocidas por reservorios regionales como Latindex Catálogo, Scielo, Redalyc y Dialnet. Esto cuestiona, para el Ecuador, los presupuestos de que las revistas Scopus o Web of Science tienen mayor impacto que las revistas reconocidas por las plataformas regionales.

Si identificamos las diez revistas que dan a los investigadores UNAE mayor visibilidad, tenemos tres revistas venezolanas, dos ecuatorianas y dos brasileñas, y una —cada una— de Cuba, Chile y España. Este es un tema significativo de política editorial que debe ser discutido.

Entonces, se puede decir que el prestigio acumulado por la UNAE le permite tener visibilidad, limitada ciertamente, pero visibilidad al fin entre la academia pedagógica latinoamericana. Prueba de ello es no solo su presencia recurrente en organizaciones conformadas por universidades pedagógicas y departamentos pedagógicos de IES iberoamericanas, como la Red Educativa Universitaria de Conocimiento y Acción Regional (Reducar) donde la UNAE tiene participación protagónica en las actividades anuales, sino su posicionamiento para crear redes de conocimiento mediante los proyectos de investigación, innovación y vinculación con la sociedad; así como el intercambio cultural, epistémico, didáctico y pedagógico que se promueven por los intercambios estudiantiles de pregrado y posgrado.

La UNAE fue creada para ser una universidad de calidad mundial, y a lo que va en camino. Solo hay que dejarla que continúe el camino tomado, fortaleciendo aquellos elementos que aportan visibilidad e impacto y que están en proceso, como la red de revistas y publicaciones.

Hemos visto cómo, a nivel global, los documentos que son resultado de coautores de diferentes países tienen mayor visibilidad e impacto (Aksnes y Sirertsen, 2023; Maginson, 2022; Vélez-Estévez *et al.*, 2022). Las últimas disposiciones del Caces buscan presionar para que el número de proyectos de investigación en colaboración internacional llegue al 40 % del total de proyectos financiados por las IES. De esta manera, deberá producirse un aumento significativo del número de citas que logren los documentos científicos que se generen como productos de la colaboración internacional.

Conclusiones

Pese al corto tiempo de vida institucional, la UNAE ha logrado consolidarse como un actor representativo en la producción de conocimiento científico en Ecuador. No solo se ha integrado en los procesos que caracterizan a la ciencia producida en Ecuador desde 2015, sino que su diseño es adecuado para lo que exige la sociedad del conocimiento en su versión ecuatoriana. Este hecho demuestra la potencialidad y la capacidad interna para investigar, publicar y sostener los procesos de publicación institucional en una estructura organizativa bien normada.

La pirámide demográfica de la comunidad de investigadores de la UNAE tiene capacidad reproductiva. Suponemos que lo mismo ocurre con otras IES ecuatorianas. Poco más de un tercio de ella (114 investigadores) están en la fase inicial del desarrollo de su visibilidad con entre cero y nueve citas de los documentos de los que son autores, mientras que de los cuarenta y dos que acumulan de 100 citas en adelante y hasta más de 1000, treinta y dos permanecen activos. Siendo una pirámide con más investigadores en formación que los ya consolidados, se puede pensar que es un sistema con capacidad para seguir reproduciéndose de manera que siempre habrá una generación de relevo en formación con competencias para sustituir a quienes salgan. La tarea es cuidarlos y mantenerlos en un plan de formación permanente que permita a la universidad continuar mejorando su desempeño institucional.

El funcionamiento de la UNAE tiene virtudes y defectos que también se encuentran en el resto del sistema científico ecuatoriano, además de las debilidades propias de la universidad especializada en pedagogía de un país en desarrollo, como la debilidad financiera, a la que se le suman aquellas ambigüedades que son propias de las disciplinas complejas que confluyen en las ciencias pedagógicas. Se trata de un campo disciplinar que, como mostró Herdoiza (1988) hace treinta y siete años, era prácticamente inexistente tanto como los desarrollos conceptuales necesarios para apoyar los procesos de tomas de decisiones en políticas públicas educativas. Competencias que comienzan a desarrollarse de manera cabal desde 2015 en adelante.

El problema principal para la visibilidad e impacto de los productos generados por el sistema científico ecuatoriano es cómo afrontar la dinámica innova-

dora que impone una sociedad cuya vitalidad depende de la capacidad que tiene para aprender, desarrollar y aplicar procesos y mecanismos innovadores generados por la comunidad de investigadores en la que es vertiginoso el crecimiento interanual de los documentos científicos. Ya hemos visto cómo han crecido las revistas científicas y cómo están jerarquizadas dependiendo de su factor de impacto. La necesidad de satisfacer la demanda de espacios de publicación ha convertido la edición científica en un negocio de alcance global. De hecho, las revistas acreditadas por Scopus o Web of Science alcanzan valores importantes en los mercados donde son altamente demandadas.

El sistema de revistas científicas en Ecuador es muy débil. Ya mostramos las escasas posibilidades que tienen las revistas ecuatorianas para aceptar publicar una porción de los 8400 artículos Scopus registrados por Ecuador. Por ello, es necesario que se promueva la fundación y el desarrollo de revistas científicas en el país, así como la formación de equipos editoriales profesionales. La idea es transitar la acumulación de exigencias académicas para las revistas indizadas de manera que, más pronto que tarde, multipliquemos las revistas presentes en los índices más prestigiosos.

Al mismo tiempo, el sistema de circulación de los productos científicos debe contar con una fiesta anual de la ciencia donde se encuentren los investigadores más importantes del país en todas o casi todas las áreas temáticas. Estos son campos de cultivo que contribuyen a crear una cultura científica nacional que no se puede lograr con los eventos especializados que hoy son frecuentes. En paralelo, deben acompañarse estos esfuerzos temáticos para que tengan continuidad en el tiempo, de manera que existan eventos periódicos sobre temas centrales como la educación, el ambiente, las tecnologías, los materiales, la agricultura, las especialidades médicas y las artes. Lo esperable es que, a medida que maduren los temas específicos, el evento nacional vaya perdiendo asistencia en beneficio de los congresos temáticos. Estos son espacios que dan visibilidad disciplinar y potencian los encuentros inter y transdisciplinarios.

Otro problema fundamental es tomar en consideración las lenguas dominantes en el ecosistema científico global. De hecho, tanto Scopus como Web of Science tienen redes de revistas insuficientes en inglés para recibir los documentos que merecen estar publicados en ellas. La situación es peor para investigadores en otras lenguas, especialmente en español, quienes deben competir por un porcentaje ínfimo de revistas que editan en esa lengua. Dado el volumen de publicaciones en inglés que, como vimos, domina en más de un 90 % el total de publicaciones mundiales, sería interesante establecer un mecanismo que facilite la escritura en inglés, de manera que se amplíen los espacios de publicación.

Si bien existe un aumento constante del número de publicaciones, este no necesariamente se traduce de manera inmediata en un aumento proporcional de las citaciones. Este es el curso natural de la mayoría de las publicaciones, las cuales necesitan plazos más largos para acumular citaciones. Sin embargo, al mismo tiempo revela la necesidad de enfatizar los procesos de divulgación pospublicación.

Se visualiza una estrategia editorial exitosa en la publicación sostenida en revistas latinoamericana de acceso abierto, lo que facilita la difusión de resultados y fortalece la presencia regional. No obstante, esto también limita el alcance internacional de la investigación y su potencial para influir en redes académicas más amplias.

Se identifica que el personal académico y de apoyo académico usa con mayor frecuencia literatura extranjera y nacional, pero en menor medida la producida por personal de la propia UNAE, pese a que se trata de producción especializada en la misma área. Esto destaca la necesidad de fortalecer los canales de socialización interna para que la producción académica de la UNAE se integre en las prácticas pedagógicas.

Pese a que las métricas bibliométricas son una herramienta útil para valorar la visibilidad de la producción académica, se evidencian pocos mecanismos para valorar complementariamente su influencia, especialmente del componente de pertinencia social. La historia muestra que lo principal de un conocimiento científico es su poder transformador. Por ello, aunque el impacto de los saberes científicos aplicados es —tarde o temprano— demostrable, es necesario estar conscientes de que muy pocos tienen un impacto social y político inmediatos. Incluso, muchos son impredecibles, porque si todo pudiera anticiparse, los saberes humanos no serían ciencia. Quizá por ello —y en este sentido— a veces es prudente invertir en la ciencia y confiar en que siempre será útil.

Referencias bibliográficas

- AD Scientific Index. (2025). Ecuador 78 All Universities Rankings 2026. AD Scientific Index. https://www.adscientificindex.com/university-ranking/?funding=All+Universities&country_code=ec
- Aksnes, D. y Sivertsen, G. (2023). Global trends in international research collaboration, 1980-2021. *Journal of Data and Information Science*, 8(2), 26-42. <https://doi.org/10.2478/jdis-2023-0015>
- Ausubel, D. (1989). Meaning and meaningful learning. En *Educational psychology. A cognitive view* (pp. 37-79). Holt, Rinehart and Winston. <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.112045/page/n1/mode/2up>
- Avello-Martínez, R., Gómez, V., Caicedo, Q., Tolozano, R. y Barzola, J. (2025). *Revista General de Información y Documentación*, 35, 149-160. <https://dx.doi.org/10.5209/rgid.95019>
- Broncano, F. (24 de abril de 2023). *El efecto venenoso de los "rankings" en la investigación*. SINC. <https://www.agenciasinc.es/Opinion/El-efecto-venenoso-de-los-rankings-en-la-investigacion>
- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior [Caces]. (2023). *Modelo de evaluación externa con fines de acreditación para el aseguramiento de la calidad de las universidades y escuelas politécnicas*. Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. <https://www.caces.gob.ec/universidades-y-escuelas-politecnicas-3/>
- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior [Caces]. (2019). *Modelo de evaluación externa de universidades y escuelas politécnicas*. Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. <https://www.ikiam.edu.ec/wp-content/uploads/2023/11/Modelo-de-evaluacion-2019-armonizado.pdf>
- Estatuto de la Universidad Nacional de Educación. (2023). *Resolución No. -069-2022-CSU*. Universidad Nacional de Educación. <https://unae.edu.ec/wp-content/uploads/2020/01/estatuto.pdf>
- González, C., Londoño, J. y Giraldo, W. (2022). Evolución de la producción científica en América Latina indexada en Scopus 2010-2021. *Biblioteca Anales de Investigación*, 18(3), 1-14. <https://revistasbnjm.sld.cu/index.php/BAI/article/view/507>

- Herdoiza, M. (1988). Los retos de la investigación educativa. *Ecuador Debate*, (16), 189-205. <http://hdl.handle.net/10469/9690>
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- López, M., Loaiza Sánchez, K., Arias Sinchi, M. y Mansutti Rodríguez, A. (2022). Navegando en la ola: las universidades ecuatorianas hacia el 2050. *Boletín ObservaUNAE*, (2), 1-49. <https://revistas.unae.edu.ec/index.php/observaUNAE/article/view/780>
- Madsen, R. (2019). Scientific impact and the quest for visibility. *The FEBS Journal*, 286, 3968-3974. <https://doi.10.1111/febs.15043>
- Maginson, S. (2022). Global science and national comparison: beyond bibliometrics and scientometrics. *Comparative Education*, 59(2), 105-146. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03050068.2021.1981725>
- Mansutti Rodríguez, A., Arias Sinchi, M. y Loaiza Sánchez, K. (2023). Un pequeño gigante: la investigación educativa en Ecuador desde Scopus (2017-2022). *Boletín ObservaUNAE*, (4), 6-45. <https://revistas.unae.edu.ec/index.php/observaUNAE/article/view/854>
- Modelo Educativo-Pedagógico de la UNAE. (2024). *Resolución SE-011- No. -108-2023-CSU*. Universidad Nacional de Educación. https://unae.edu.ec/wp-content/uploads/2024/06/modelo_educativo_pedagogico_de_la_unae.pdf
- Naujokaityte, G. (14 de junio de 2021). El número de científicos en todo el mundo alcanza los 8.8 millones, ya que el gasto mundial en investigación crece más rápido que la economía. *Science Bussines*. https://sciencebusiness-net.translate.goog/news/number-scientists-worldwide-reaches-88m-global-research-spending-grows-faster-economy?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc
- Ninkov, A., Frank, J. y Maggio, L. (2022). Bibliometrics: methods for studying academic publishing. *Perspectives on Medical Education*, 11, 173-176. <https://doi.org/10.1007/s40037-021-00695-4>
- Ordorika, I. y Lloyd, M. (2017). Une décennie de classements internationaux des universités: un point de vue critique d'Amérique Latine. En P. T. M. Marope, P. Wells y E. Hazelkorn (Eds.), *Classements et responsabilisation dans l'enseignement supérieur* (pp. 237-264). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247576>
- Pottier, P., Lagisz, M., Burke, S., Drobniak, S., Downing, P., Macartney, E., Martinig, A., Mizuno, A., Morrison, K., Pollo, P., Ricolfi, L., Tam, J., Williams, C., Yang, Y. y Nakagawa, S. (2024). Title, abstract and keyword: a practical guide to

- maximize the visibility and impact of academic papers. *Proceedings B*, 1-12. <https://doi.org/10.1098/rspb.2024.1222>
- Presidencia de la República del Ecuador. (19 de diciembre de 2013). Ley de Creación de la Universidad Nacional de Educación, UNAE (*Ley s/n; Segundo Suplemento del Registro Oficial N.º 147*). Presidencia de la República del Ecuador.
- Reale, E., Avramov, D., Canhial, K., Donovan, C., Flecha, R., Holm, P., Larkin, Ch., Lepori, B., Mosoni-Fried, J., Oliver, E., Primeri, E., Puigvert, L., Scharnhorst, A., Schubert, A., Soler, M., Soos, S., Sardé, T., Travis, Ch. y Van Horik, Ch. (2018). A review of literature on evaluating the scientific, social and political impact of social sciences and humanities research. *Research Evaluation*, 27(4), 298-308. 10.1093/reseval/rvx025
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología [RICYT]. (2024). *El estado de la ciencia. Principales indicadores de ciencia y tecnología 2024 (2013-2022)*. Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología. <https://www.ricyt.org/wp-content/uploads/2024/12/El-Estado-de-la-Ciencia-2024.pdf>
- Sanz, J. (2022). Bibliometría, origen y evolución. *Hospital a Domicilio*, 6(3), 105-106. <https://dx.doi.org/10.22585/hospdomic.v6i3.168>
- Shanghai Ranking. (2024). *2024 Academic Ranking of World Universities*. Shanghai Ranking. <https://www.shanghairanking.com/rankings/arwu/2024>
- Scimago Journal & Country Rank. (2024). *SJR Scimago Journal and Country Rank*. Scimago Journal & Country Rank. <https://www.scimagojr.com/>
- Scimago Journal & Country Rank. (2025). *Revistas Scopus Ecuador reporte 2024*. <https://www.scimagojr.com/journalrank.php?country=EC&year=2024>
- Thelwall, M. y Sud, P. (2022). Scopus 1900-2020: growth in articles, abstracts, countries, fields and journals. *Quantitative Science Studies*, 3(1), 37-50 https://doi.org/10.1162/qss_a_00177
- Times Higher Education [THE]. (2024). *Latin America University Rankings 2024*. Times Higher Education. https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2024/latin-america-university-rankings#/length/25/locations/ECU/sort_by/rank/sort_order/asc
- Times Higher Education [THE]. (2025). *THE World University Ranking 2025*. Times Higher Education. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento: informe mundial de la Unesco*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141908>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2021). *El estado de la ciencia 2021*. Ediciones Unesco. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378044_spa
- Vélez-Estévez, A., García-Sánchez, P., Moral-Muñoz, J. y Cobo, M. (2022). Why do papers from international collaborations get more citations? A bibliometric analysis of library and information science papers. *Scientometrics*, 127, 7517-7555. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-022-04486-4>
- Wang, Y., Frietseh, R., Neuhausler, P. y Hooi, R. (2024). International collaboration leading to highs citations global impact or home county effect. *Journal of Informetrics*, 18(4). <https://doi.org/10.1016/j.joi.2024.101565>

