

# La investigación científica como un indicador de calidad educativa universitaria

## The scientific research as an indicator of university educational quality

---

Lara - Guijarro, Elva Gioconda<sup>1\*</sup>; Chaquinga - López, Daissy Beatriz<sup>2</sup>; Corella - Guerra, Flavio Anibal<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Tecnológico Internacional Universitario ITI

<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0007-5742-8437>

<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3091-2217>

\* [elva.lara@iti.edu.ec](mailto:elva.lara@iti.edu.ec)

**DOI:** <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v7i3.1412>

### Resumen

Con la expedición del mandato número 14 por parte de la Asamblea Nacional Constituyente del 22 de julio de 2008 propiciando la depuración y mejoramiento de la educación superior del país, para el aseguramiento de la calidad educativa, las IES se vieron obligadas a incorporar el componente investigativo en sus actividades académicas, un indicador de este parámetro es la publicación de artículos académicos - científicos. Sin embargo, una divulgación por sí misma no es garantía de calidad o de rigurosidad académica, para asegurar la misma se han establecido otras medidas, tales como el factor de impacto, cuartiles de indexación, transferencia del nuevo conocimiento a las aulas de clases, entre otros. Este trabajo aborda la problemática de la formación en investigación y producción científica de docentes universitarios. El propósito es analizar la investigación científica como un indicador de la calidad educativa de la universidad ecuatoriana respecto a la práctica docente, desde el 2018 hasta el 2022, se restringe el estudio al área de las Telecomunicaciones y se enfocará en la implementación de nuevas técnicas de práctica docente, tendientes a actualizar el pensus académico y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera. La metodología de investigación a usar se basa en un enfoque de análisis mixto (cualitativo y cuantitativo), en donde se propone la aplicación de entrevistas semiestructuradas a personas expertas en el tema. El presente estudio, aplicado a dos universidades del país, una pública y otra privada, aportará con información del impacto de la investigación en la calidad educativa de las Instituciones de Educación Superior. Además, estos datos podrán ser la base para implementar mejoras educativas.

**Palabras claves:** Educación superior, publicaciones académicas, estándares de calidad, docencia universitaria.

## Abstract

With the issuance of Mandate Number 14 by the National Constituent Assembly on July 22, 2008, which aimed to promote the purification and improvement of higher education in the country to ensure educational quality, Higher Education Institutions (HEIs) were forced to incorporate the research component into their academic activities, an indicator of this parameter is the publication of academic-scientific articles. However, publication alone does not guarantee quality or academic rigor. To ensure it, additional measures have been established, such as the impact factor, quartile indexing, the transfer of new knowledge to classrooms, among others. This paper addresses the training problem in research and scientific production for university teachers. The purpose is to analyze scientific research as an indicator of the educational quality of Ecuadorian universities regarding teaching practices from 2018 to 2022 and is limited to the field of Telecommunications. It will focus on implementing new techniques of teaching practice aimed at updating the academic curriculum, enhancing the teaching-learning process, and improving the academic performance of the students of this Career. The research methodology is based on a mixed analysis approach (qualitative and quantitative), where the application of semi-structured interviews with experts on the subject is proposed. This study, conducted at two universities in the country, one public and the other private, will provide insights into the impact of research on the educational quality of Higher Education Institutions. In addition, this data may be the basis for implementing educational improvements.

**Keywords:** Higher education, academic publications, quality standards, university teaching.

## 1. Introducción

En Ecuador el proceso de evaluación de las Instituciones de Educación Superior trajo consigo lineamientos para mejorar la calidad educativa a partir del mandato 14, que entre otros parámetros exige a la universidad una mayor producción científica investigativa, lo cual modifica el quehacer del docente universitario (Asamblea Constituyente, 2008). Si bien para la evaluación de la investigación, los organismos rectores de la Educación Superior han establecido métodos de calificación, estos no son aplicables al componente docencia, generando un debate al interior de la Universidad, en torno a que, si el investigador debe ser también docente, o si docencia e investigación son actividades separadas (Segura, 2008).

Actualmente se reconoce a la investigación como una componente esencial del proceso educativo, no sólo como elemento de desarrollo en el aparato productivo de un país, sino también como generador de cambios dentro del aula, transformando la manera tradicional de dictar clases hacia un enfoque más centrado en las necesidades del estudiante, logrando la calidad educativa (Muñoz Martínez & Garay Garay, 2015). Desde este enfoque, los trabajos de investigación en la Educación Superior deben estar dirigidos, no sólo al desarrollo de nuevo conocimiento o de nuevas técnicas de producción, sino también a la modificación

de las mallas curriculares y las técnicas didácticas dentro del aula, Cochran- Smith y Lytle citados por (Muñoz & Garay, 2015) plantean que “la idea de implementar los resultados de las investigaciones en las aulas de clase está ligada a programas de desarrollo profesional y estrategias de profesionalización docente, al mejoramiento escolar y curricular procurando cambios estructurados y organizados”.

Atendiendo a este criterio, los mecanismos de evaluación de la actividad de investigación deben acoplarse con los de evaluación de la actividad docente. Para Segura (2008) la evaluación del docente investigador debe incluir, más de los tradicionales parámetros de evaluación de la calidad de investigación, los siguientes aspectos:

- Informar los desarrollos en seminarios, reuniones, congresos y en publicaciones de literatura educativa.
- Escribir libros de texto, manuales y listas de problemas relacionados con la Carrera.
- Revisar frecuentemente la malla curricular y sugerir modificaciones a la misma.
- Involucrar a los estudiantes en actividades de investigación.
- Trasladar su experiencia como investigador al aula de clases.
- Utilizar los resultados de su investigación en su práctica docente.

Este proyecto de investigación pretende abordar un tema poco estudiado, cómo las investigaciones académicas realizadas por las Instituciones de Educación Superior que han mejorado, o pueden mejorar la calidad de la práctica docente en la Universidad.

De acuerdo a los antecedentes del problema, se plantea las siguientes preguntas de investigación: ¿Los docentes que hacen publicaciones académicas en revistas indexadas o de alto impacto, obtienen mejores resultados en las evaluaciones de desempeño docente que realizan las IES? ¿Ha mejorado la calidad de educación con los docentes que realizan publicaciones académicas?

Con base en la interrogante científica, se desprenden el objetivo general “Analizar la investigación científica como un indicador de la calidad educativa de la universidad ecuatoriana respecto a la práctica docente, desde el 2018 hasta el 2022.

Para la justificación del tema planteado se tomarán en cuenta la forma de medir “el impacto académico que producen las publicaciones científicas”, la producción de “las investigaciones aplicadas”, puesto que, debe existir producción científica, para medir calidad académica producido por las publicaciones; así como los cambios producidos en las mallas curriculares de las instituciones que se tomó como caso de estudio, y la evolución de las metodologías didácticas utilizadas por el docente investigador.

En artículos como el de Dávalos (2015) indica que el criterio para evaluar el impacto en las revistas científicas es a través de métricas y del alcance general como el índice h (Hirsch) utilizado en diferentes plataformas conformada por una amplia colección de bases de datos bibliográficas, citas y referencias de publicaciones científicas, como Web of Science (WOS), Scopus, Google Académico, entre otras. Además, reconoce que si se trata de medir el impacto de investigaciones en ámbitos académicos, el Factor de Impacto (FI) del JCR es el más apropiado, tomando en cuenta que es una base multidisciplinar que utiliza datos estadísticos

para determinar la importancia de las diferentes revistas acorde a las categorías temáticas (Dávalos-Sotelo, 2015; JCR, 2022).

La investigación en la educación superior es un factor clave para garantizar una educación de calidad. Contribuye a la generación de conocimiento, la actualización de contenidos, la mejora de la enseñanza, la formación de profesionales capacitados y la promoción de la innovación y la transferencia de conocimientos. Al integrar la investigación en los procesos educativos, se impulsa la calidad y se prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo académico y laboral. La investigación y la calidad de la educación superior están intrínsecamente relacionadas, ambas se refuerzan en beneficio de los estudiantes, docentes instituciones educativas y la sociedad en general.

### **Calidad de Educación**

Guerrero (2012), considera que la educación forma individuos con capacidades para integrarse a la sociedad con actitudes y conocimientos que puedan transformar la realidad social en un momento determinado, por ello se dice que la tarea de la educación superior es "la formación de profesionales competentes; individuos que resuelvan creativamente, es decir, de manera novedosa, eficiente y eficaz, problemas sociales" (Ibáñez, 1994, p. 104).

De acuerdo a Suarez, Hewstone y Gutierrez (2021) en el II Simposio Latinoamericano y Caribeño, en varias conferencias se plantearon un tema preocupante como es el de la calidad de educación superior que tienen los países de América Latina, debido a múltiples factores que deben ser considerados como son el nivel de conocimientos que tienen los docentes, sus logros académicos dentro de ellos las investigaciones, e incluso el contexto social que manejan las instituciones (II-simposio-latinoamericano, 2021),

En Ecuador el ente que define los procesos, garantiza el derecho a la Educación Superior de calidad, con excelencia y sin discriminación alguna es la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES). En el artículo 12 dice "El Sistema de Educación Superior se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad y autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento en el marco del diálogo de saberes y producción científica tecnológica" (Ley Orgánica, 2000, p.8).

### **Funciones sustantivas de la educación superior en Ecuador**

Las Universidades y Escuelas Politécnicas ecuatorianas se rigen y funcionan de acuerdo con normativas legales, una de ellas plantea que su funcionamiento debe estar planificado y ejecutado acorde a las funciones sustantivas reconocidas en el entorno de las IES; en el Art. 117 de la LOES, inciso 3, dice que las funciones sustantivas son: docencia, investigación y vinculación con la sociedad. Una de las funciones que se plantea en el Art. 13, literal a) LOES, es "Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia" (LOES, 2013, p. 13).

En el Ecuador las Instituciones de Educación Superior en los últimos años han enfrentado diferentes retos y han debido adaptarse al "Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas" realizado por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES). Este modelo se basa en tres ejes principales que

son las funciones sustantivas y que están organizadas en relación con su planificación, ejecución y resultados alcanzados a través del tiempo por las instituciones (CACES, 2022; De Aparicio et al., 2017).

### **Producción científica**

De acuerdo con lo expresado por González (2017), Correa (2016) se dice que la producción científica está considerada como la parte materializada del conocimiento generado, dentro de ello también está contemplado las actividades científicas (tutoría de tesis, lectoría de proyectos) y científicas (escritura de libros, artículos, ponencias, entre otros) de un investigador. Esta producción también puede ser generada por un grupo de personas que quieren dar a conocer información general o específica de un tema de estudio (Correa et al., 2016; González, 2017).

La producción científica se puede medir ordenando las publicaciones de los investigadores por el número de citas recibidas, se dice que uno de los factores que impactan o influyen positivamente es el "número de proyectos de investigación realizados, participación en grupos de investigación, cantidad de horas dedicadas a la investigación y años trabajados en la universidad" (Correa et al., 2016).

En el Ecuador a partir del año 2008 las IES entraron en un proceso de evaluación y uno de los indicadores correspondía a la producción científica que tienen los docentes, con ello surgió el problema de que tanto docentes como estudiantes no tenían la experiencia adecuada para realizar una producción escrita de carácter académico y científico (Araujo-Bilmonte et al., 2020). También se puede evidenciar en la LOES un claro interés de que los docentes de las IES realicen publicaciones en cuanto al nivel académico. "La LOES insiste en que todos los profesores universitarios deben tener al menos una maestría y el 70% de ellos debe tener un doctorado en universidades de investigación" (Castillo & Powell, 2019b, p. 11), esto les obliga a generar conocimiento científico para seguir trabajando en instituciones como docentes.

### **Las publicaciones académicas y la docencia universitaria**

La investigación aplicada se fundamenta, al decir de Lozada "en la generación de conocimientos con aplicación directa a los problemas de la sociedad" (2014, p. 35); remite a un saber hacer un proyecto para solucionar algún tema planteado. Diferentes autores afirman que la culminación de una investigación aplicada es cuando se publica en revistas científicas o libros, que podrán ser consultados por la comunidad académica o tomados como bases para otras investigaciones (Caro et al., 2014; Lozada, 2014).

Para Barrón (2009) la docencia universitaria está ligada a un conjunto de competencias que juegan un papel de gran importancia en la enseñanza teórico-práctico de las carreras, así también el uso de las TIC, los emuladores y simuladores. Según Cadoche (2016) indica que las competencias de docentes universitarios involucran un conjunto de métodos o técnicas para el "diseño, planificación, organización, atención a emergentes, ejecución, evaluación y ajuste de una "propuesta didáctica" intencional, articulada y coherente, inserta en contextos inciertos y cambiantes" (Cadoche, 2016, p. 1139).

El docente universitario debe estar en constante actualización de sus conocimientos, tomando en cuenta que enseña a estudiantes que aplicarán sus conocimientos de forma profesional y en campos que cada día se modernizan. Un buen docente debe conocer a la perfección los contenidos de sus asignaturas, tanto en la parte teórica como en la práctica, tomando en cuenta que estos contenidos se propone enseñar a sus alumnos en un proceso activo de enseñanza-aprendizaje (P. A. Martín, 2019).

Se puede concluir que un buen docente universitario debe fomentar en sus estudiantes la iniciativa de soluciones a problemas reales de sus carreras, a tener actitud para la investigación y a no quedarse tan solo con los conocimientos adquiridos en el aula, a poseer carácter de líder. Un buen docente prepara al estudiante para salir al campo laboral y poder gestionar alternativas y nuevas formas de trabajo o ideas de negocio, de esta forma mejorará la sociedad en que se vive.

### La investigación científica en la práctica de la docencia

Los indicadores de impacto están relacionados con las contribuciones de los resultados generados a la solución de las necesidades existentes en el área de intervención de la entidad. Se debe tomar en cuenta que los indicadores no se definen por sí solos, se crean de acuerdo al objeto que se quiere medir.

Según Ortiz (2015) la evaluación del impacto científico respecto a las investigaciones educativas constituye un problema no resuelto, debido a la falta de técnicas de evaluación y seguimiento a los investigadores por parte de directivos, éstos últimos de lo que se encargan es de que los micro currículos se cumplan, pero no están pendientes de que los conocimientos aportados y dirigidos por los docentes van a solucionar los problemas relacionados con la formación de estudiantes universitario y provoquen el efecto educativo deseado.

Algunos autores como Díaz (2010), Martín (2009) indican que la investigación es de gran importancia en el proceso de aprendizaje dentro de la IES, debido a que esos conocimientos adquiridos por las investigaciones tienden a mejorar la enseñanza, y los estudiantes se nutren de éstas sapiencias, mejoran su forma de pensar, comprenden críticamente todo lo que pasa en su entorno y actúan para mejorar el mismo (Díaz, 2010; Martín, 2009).

En la Tabla 1 se puede revisar la operacionalización de las variables y los indicadores que se van a utilizar para sacar los resultados que ayudaran a resolver los objetivos secundarios.

El presente estudio contribuirá a generar un modelo de mejora en la utilización de los conocimientos adquiridos en las investigaciones realizadas por los docentes y la forma de llegar con el mismo hacia sus estudiantes. Por lo descrito se puede decir que el tema planteado es de gran importancia y los resultados que se obtengan ayudarán a la mejora de la institución y por ende al conocimiento del estudiante.

**Tabla 1:** Operacionalización de las variables

Objetivo Secundario	Variable-categoría	Dimensión	Indicador	Tipo de investigación	Forma de recolectar los datos
Analizar la indexación, cuartil y factor de impacto de las publicaciones científicas encontradas de los docentes de las IES caso de estudio, mediante la revisión de los repositorios institucionales y las bases de datos indexadas, desde el 2018 hasta el 2022	Publicaciones realizadas	Indexación	Nombre de las revistas en las que se publicó el artículo	Cuantitativa	Análisis bibliométrico, para examinar y cuantificar la producción científica de los docentes investigadores de las instituciones caso de estudio
		Ponencias, congresos, apoyo en capítulos de libros, tutorías de tesis y lecturías	Número de citas (exceptuando las autocitas) en un período de tiempo determinado.		
			Aplicación a corto o mediano plazo del nuevo conocimiento generado.		

Comprobar la transferencia del nuevo conocimiento, mediante la revisión de las mallas curriculares de la Carrera, actualización de PEAS y diseños curriculares de las materias que tienen a su cargo en las IES casos de estudio.	Perfil del docente	Experiencia profesional y docente	Años de experiencia. Actividades realizadas. Número de publicaciones	Cualitativa	Entrevista semiestructurada que se aplicó a los investigadores de las universidades caso de estudio (análisis y validación mediante el software ATLAS TI)
	Calidad de educación	Ámbito de investigación	Cantidad de cambios realizados en los PEAS, metodología de enseñanza, diseños curriculares.	Cuantitativa	Análisis documental de la evolución (adaptación) de mallas curriculares
		Flexibilidad en los cambios de contenido de las mallas curriculares, PEAS	Calificación de los estudiantes de acuerdo a las clases recibidas, es decir la heteroevaluación, así como la evaluación de los coordinadores y pares		
		Cambios en la metodología de enseñanza - aprendizaje	Estrategias pedagógicas adaptadas para la transferencia del nuevo conocimiento al salón de clase.		
Adaptación o creación de laboratorios y talleres para la realización de las prácticas correspondientes al nuevo conocimiento generado.					

**Fuente.** Elaboración propia

## 2. Metodología

La presente investigación se centra en el caso de estudio de dos IES de Quito que tienen similares características en cuanto a cantidad de docentes, estudiantes y carreras, no se darán los nombres por respeto a la confidencialidad, lo que se debe tomar en cuenta es que una institución es pública y otra privada.

El diseño metodológico será de carácter mixto, cabe recalcar que los instrumentos que se utilicen serán los mismos para las 2 instituciones, de esta forma se podrá obtener datos fiables que aporten a la solución problemática de la investigación. Las técnicas por utilizar serán **cuantitativas**: revisiones bibliográficas en bases de datos indexadas como Web of Science, Scopus, Scielo, Redalyc y Dialnet, repositorios institucionales y **cualitativas**: entrevistas semiestructuradas a especialistas en el tema. Los datos que se van analizar serán desde el 2018 al 2022.

En cuanto a la población o universo de estudio, se tomarán en cuenta a los docentes de la carrera de Telecomunicaciones de las IES caso de estudio, y un muestreo estratificado de estudiantes que reciban clases con los docentes investigadores. También se tomarán en

cuenta para la ponderación del desempeño de la parte de docencia las heteroevaluaciones, calificaciones por parte de coordinación y pares académicos. La información obtenida mediante técnicas cuantitativas será analizada con el software de Excel y el análisis de la parte cualitativa se llevará a cabo con el SW ATLAS.ti.

Cabe mencionar que para el uso de la información de la producción científica de los docentes de las instituciones caso de estudio, a parte de la revisión que se realizó en las plataformas de las bases de datos bibliográficos, también se revisó el impacto que tienen las mismas acorde al índice h de citas y el cuartil de las revistas en que fueron publicadas.

### Instrumentos para la recolección de los datos

Para recolectar datos se utilizaron los siguientes instrumentos:

- **Análisis bibliométrico**, para examinar y cuantificar la producción científica de los investigadores de las IES caso de estudio. Para esto se analizó a cada uno de los investigadores y sus investigaciones realizadas, en que base de datos está publicada (Web of Science, Scopus, Scielo, Latindex) y si tiene factor de impacto, así como su participación en ponencias, congresos. Además, se analizará las citas (índice de impacto h) que ha tenido los artículos publicados en el área de investigación.
- **Entrevista semiestructurada**, se aplicará a expertos en el tema para recabar información que ayude a la variable-categoría la "calidad de la educación". Los datos que se obtengan en este instrumento serán analizados con el software ATLAS ti.
- **Análisis documental**, para esto se utilizarán los documentos que tienen las IES casos de estudio (PEAS, microcurrículo, formato de tareas), en donde se pueda ver la evolución o adaptación de mallas curriculares.

## 3. Resultados

**Análisis descriptivo:** Se realizó un análisis a cada uno de los docentes investigadores de las IES caso de estudio, para luego elaborar la Tabla 2 que se presenta a continuación con sus publicaciones y el impacto de las mismas.

**Tabla 2:** Índice de impacto de las investigaciones

Investigadores	IES	Cantidad de Publicaciones	Índice de impactos Scholar google			ResearchGate			Scopus h-index
			Citas	Índice h	Índice i10	Puntaje de interés de investigación	Citas	Índice h	
Huerta Mónica Karel	IES 1	93	645	12	19	759.4	688	13	12

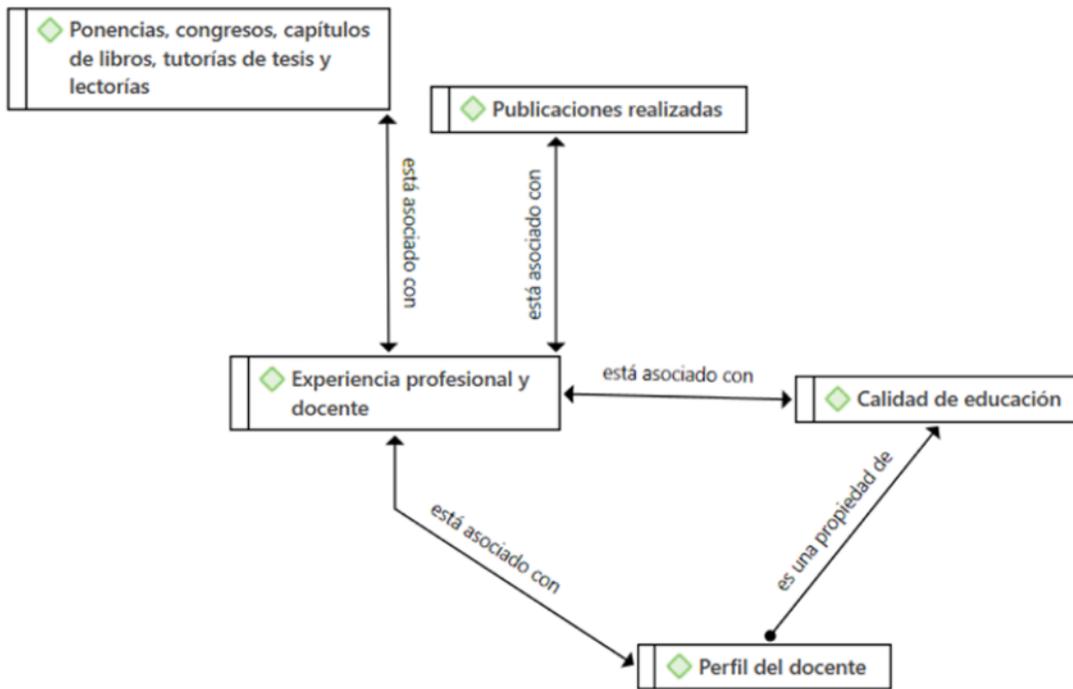
Bravo Torres Jack Fernando	IES 1	95	336	9	8	160.1	247	8	8
Soto Sarango Angel Fernando	IES 1	33	131	7	4	61.3	92	5	5
Inga Ortega Juan Paúl	IES 1	35	162	8	7	49.7	69	5	4
Tipan Miryan	IES 1	20	16	2	1	0.2	-	-	-
Esteban F. Ordoñez Morales	IES 1	39	162	7	5	68.8	120	6	6
Juan Marcelo Ibijés Villacís	IES 2	32	116	4	3	23.2	17	2	1
Patricio J. Cruz	IES 2	67	1002	11	11	512.4	934	11	4
Lorena Isabel Barona López	IES 2	58	375	11	11	290.8	344	10	3
Ángel Leonardo Valdivieso Caraguay	IES 2	12	423	12	13	296.9	356	10	5
Sinche Maita Soraya Lucía	IES 2	36	223	7	5	41.9	44	8	5
Urquiza-Aguiar, Luis Felipe	IES 2	48	422	11	15	412.3	412	10	10

**Fuente.** Elaboración propia

De acuerdo con la Tabla 2 en la comparación de las IES, se puede notar que las IES particulares producen más artículos académicos, sin embargo, las IES públicas son más citadas por otros investigadores.

En cuanto a la indexación, se puede notar que las IES particulares publican en revistas de alto cuartil (SCOPUS), en tanto que las IES públicas publican en revistas de cuartil medio.

**Análisis inferenciales:** Después de realizar las entrevistas semiestructuradas a expertos en el tema los datos fueron analizados mediante el Software ATLAS.ti obteniendo las siguientes redes de correlación.



**Figura 1.** Aporte del perfil del docente investigador en la calidad de la educación.  
Elaboración propia.

En esta red puede visualizarse que la calidad de la educación y la experiencia profesional y docente del profesor se relacionan con todos los demás aspectos, y a su vez, están correlacionadas entre sí.

Este resultado indicaría una fuerte correlación entre la calidad educativa y el perfil profesional del docente investigador.



**Figura 2.** Factores que inciden en la calidad de educación.  
Elaboración propia

En esta red se observa que los demás factores contribuyen a la calidad educativa y no tienen correlación entre sí, exceptuando el perfil docente y la experiencia profesional del docente, lo cual es un resultado esperado.

#### 4. Discusión y recomendaciones

Se encuentra una fuerte correlación entre el perfil profesional del docente, su actividad investigativa reflejada en la publicación de artículos científicos y la calidad educativa de la IES. Existe una asociación positiva entre publicaciones científicas y calidad educativa. Esto respalda la noción de que las publicaciones científicas tiene un impacto beneficioso en la educación.

Se espera encontrar que las instituciones o docentes que adoptan prácticas basadas en la investigación tienen mejores resultados en términos de rendimiento académico, satisfacción estudiantil y otros indicadores de calidad educativa.

Las IES deberían definir y trabajar en líneas de investigación multidisciplinarias, o agrupar los trabajos investigativos en pocas líneas de investigación, para evitar la dispersión y eclecticismo en las publicaciones.

#### 5. Referencias Bibliográficas

- Araujo-Bilmonte, E., Huertas-Tulcanaza, L., & Párraga-Stead, K. (2020). Análisis de la producción científica del Ecuador a través de la plataforma Web of Science. *Cátedra*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.29166/catedra.v3i2.2160>
- CACES. (2022). Caces – Ecuador. <https://www.caces.gob.ec/>
- Cadoche, L. (2016). Las competencias docentes como objeto de análisis: una experiencia para repensar las prácticas educativas en el aula de matemática. 8.
- Caro, F., García, M. del M., & Bezunartea, O. (2014). La metodología mixta de investigación aplicada a la perspectiva de género en la prensa escrita. 17(3). [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-82852014000300011](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-82852014000300011)
- Castillo, J. A., & Powell, M. A. (2019). Análisis de la producción científica del Ecuador e impacto de la colaboración internacional en el periodo 2006-2015. *Revista Española de Documentación Científica*, 42(1), Article 1. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.1.1567>
- Correa, P. R., Sánchez-Ortiz, A., & Ramírez-Correa, P. (2016). Factores que influyen en la producción científica en la Universidad Católica del Norte - DOI: 10.5102/un.gti.v6i1.4108. *Universitas: Gestão e TI*, 6(1). <https://doi.org/10.5102/un.gti.v6i1.4108>
- Dávalos-Sotelo, R. (2015). Una forma de evaluar el impacto de la investigación científica. *Madera y bosques*, 21(SPE), 7-16.
- De Aparicio, X., Chinin Macanchi, M. A., & Toledo Rodríguez, O. del C. (2017). El rol de la vinculación en la integración de las funciones sustantivas de la Universidad Metropolitana del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 9(4), 37-43.
- Díaz Costa, E. (2010). Impacto de la investigación educativa en la práctica docente [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universidad de Granada]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=59486>
- González, R. (2017). La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de

- investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes. [https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP12309.pdf&area=E#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20nos%20ayuda%20a,tambi%C3%A9n%2C%20a%20tomar%20decisiones%20sobre](https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP12309.pdf&area=E#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20nos%20ayuda%20a,tambi%C3%A9n%2C%20a%20tomar%20decisiones%20sobre%20II-simposio-educaci%C3%B3n-inclusiva.pdf)
- II-simposio-educación-inclusiva.pdf. (s. f.). Recuperado 23 de marzo de 2023, de <https://unae.edu.ec/wp-content/uploads/2021/09/II-simposio-educaci%C3%B3n-inclusiva.pdf>
- INFORME\_FINAL\_UNIVERSIDADES\_M14.pdf. (s. f.). Recuperado 1 de julio de 2023, de [https://cei.epn.edu.ec/Documentos/CONEA/INFORME\\_FINAL\\_UNIVERSIDADES\\_M14.pdf](https://cei.epn.edu.ec/Documentos/CONEA/INFORME_FINAL_UNIVERSIDADES_M14.pdf)
- JCR, S. C. (2022). Biblioguías: Journal Citation Reports (JCR): Inicio. <https://biblioguías.uam.es/tutoriales/JCR/Inicio>
- LOES-2000.pdf.(s. f.). Recuperado 11 de diciembre de 2022, de <https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/LOES-2000.pdf>
- Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 47-50.
- Martín, P. A. (2019). El perfil del buen docente universitario según la valoración de alumnos de Magisterio y Psicopedagogía. *Perfiles Educativos*, 41(164), Article 164. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2019.164.58906>
- Martín, S. N. (2009). Investigación y evaluación educativas en la sociedad del conocimiento. Ediciones Universidad de Salamanca. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=400814>
- Muñoz, M., & Garay, F. (2015). La investigación como forma de desarrollo profesional docente: Retos y perspectivas. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 41(2), 389-399. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052015000200023>
- Ortiz Torres, E. A. (2015). La evaluación del impacto científico en las investigaciones educativas a través de un estudio de caso. *Revista electrónica de investigación educativa*, 17(2), 89-100.
- Segura, A. M. (2008). ¿La docencia y la investigación son aspectos complementarios? *Investigaciones Andina*, 10(17), 46-57.

**Recibido:** 19 de abril de 2023

**Aceptado:** 29 de junio de 2023

