



*Fortalecimiento de capacidades para la investigación científica en docentes de la universidad nacional Chimborazo en la carrera de educación inicial*

*Strengthening capacities for scientific research in teachers of the National University of Chimborazo in the initial education career*

*Fortalecimento das capacidades de pesquisa científica em professores da Universidade Nacional de Chimborazo na carreira educacional inicial*

Luis Fernando Alvear-Ortiz <sup>I</sup>

[luis.alvear@unach.edu.ec](mailto:luis.alvear@unach.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-5716-8814>

Daniel Alejandro Oviedo-Guado <sup>II</sup>

[doviedo@unach.edu.ec](mailto:doviedo@unach.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0001-5318-418X>

Dolores Berthila Gavilanes-Capelo <sup>III</sup>

[dgavilanes@unach.edu.ec](mailto:dgavilanes@unach.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-2989-8208>

Virginia Barragán-Eraza <sup>IV</sup>

[virginia.barragan@unach.edu.ec](mailto:virginia.barragan@unach.edu.ec)

<https://orcid.org/0000-0003-2396-7436>

**Correspondencia:** [luis.alvear@unach.edu.ec](mailto:luis.alvear@unach.edu.ec)

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 30 de diciembre de 2023 \* **Aceptado:** 10 de enero de 2024 \* **Publicado:** 05 de febrero de 2024

- I. Magister en Políticas Sociales de la Niñez y Adolescencia, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.
- II. Magíster en Educación Especial, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.
- III. Magíster en Proyectos Educativos y Sociales, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.
- IV. Magíster en Educación Parvularia Mención: Juego, Arte y Aprendizaje, Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador.

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo identificar el nivel de competencias para la investigación científica en docentes ocasionales y titulares de la Carrera de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Chimborazo. La metodología se describe de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de campo, alcance descriptivo. La población quedó constituida por 16 docentes. El muestreo empleado fue de tipo censal. La información de interés se recurrió a la técnica de la encuesta y como instrumentos se empleó un cuestionario que utilizó un modelo de tres fases: pre-investigativo; investigativo y post-investigativo, con escala tipo Likert de 5 puntos. Los resultados la mayor parte son docentes del sexo femenino (62,5%) ; el 62,5% han realizado publicaciones regionalmente; el 25% casi siempre tiene dificultades para seleccionar el método de investigación y el 37,5% propone actividades de investigación; En tal sentido, la formación de competencias para la investigación en estudiantes de educación básica tiene una enorme importancia, especialmente en lo concerniente a la formación de los grupos profesionales de la educación que tienen la gran responsabilidad de guiar, acompañar a una población estudiantil con capacidades para investigar.

**Palabras clave:** competencias; investigación; Educación.

## Abstract

The objective of this study was to identify the level of competencies for scientific research in occasional and tenured teachers of the Initial Education Program at the National University of Chimborazo. The methodology is described with a quantitative approach, non-experimental design, field, descriptive scope. The population was made up of 16 teachers. The sampling used was census type. The information of interest was used using the survey technique and a questionnaire was used as instruments that used a three-phase model: pre-investigative; investigative and post-investigative, with a 5-point Likert-type scale. The results are mostly female teachers (62.5%); 62.5% have published regionally; 25% almost always have difficulties in selecting the research method and 37.5% propose research activities; In this sense, the training of research skills in basic education students is of enormous importance, especially with regard to the training of professional education groups that have the great responsibility of guiding and accompanying a student population with to investigate.

**Keywords:** competencies; investigation; Education.

## Resumo

O objetivo deste estudo foi identificar o nível de competências para a pesquisa científica em professores ocasionais e efetivos do Programa de Formação Inicial da Universidade Nacional de Chimborazo. A metodologia é descrita com abordagem quantitativa, delineamento não experimental, de campo, escopo descritivo. A população era composta por 16 professores. A amostragem utilizada foi do tipo censitária. As informações de interesse foram utilizadas através da técnica de levantamento e como instrumentos foi utilizado um questionário que utilizou um modelo de três fases: pré-investigativa; investigativo e pós-investigativo, com escala tipo Likert de 5 pontos. Os resultados são em sua maioria professoras (62,5%); 62,5% publicaram regionalmente; 25% têm quase sempre dificuldades na seleção do método de investigação e 37,5% propõem atividades de investigação; Nesse sentido, a formação de competências de investigação nos alunos do ensino básico é de enorme importância, sobretudo no que diz respeito à formação de grupos de educação profissional que têm a grande responsabilidade de orientar e acompanhar uma população estudantil a investigar.

**Palavras-chave:** competências; investigação; Educação.

## Introducción

Teniendo en cuenta que hoy en día, los sistemas educativos comprometidos con la transformación que busca la optimización de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, como la base para impulsar el desarrollo tecnológico y social de los países, en la actualidad se concede especial importancia a la investigación como forma de obtener no solo información valiosa desde el punto de vista teórico, sino como fin para subsanar, cimentado en el análisis, errores superables que fundamenten los cambios a proponer para alcanzar la meta de una educación óptima y de mayor calidad.

Este movimiento teórico-práctico, para alcanzar la eficacia escolar requiere de profesores muy preparados, con capacidad de investigación científica, esto es especialmente importante, desde el punto de vista de la misión de la Universidad en la tarea esencial de formar profesionales con una visión científica y técnica debidamente discernida. A tenor con esto, subraya (Hidalgo Brenes, 2021) la investigación universitaria constituye una de las fuentes más importantes para la

resolución de problemáticas sociales, culturales y humanas, pues permite indagar y encontrar soluciones tanto a problemas propios de la disciplina como también situaciones, conflictos y circunstancias de la realidad inmediata en la que se desarrolla el ser humano, beneficiando el progreso y desarrollo de la sociedad.

Por eso todo docente como investigador debe contar con las debidas competencias y habilidades que le permitan desarrollar una verdadera cultura de búsqueda continua de nuevos conocimientos en su quehacer práctico en el aula, de forma de lograr el aseguramiento de la calidad educativa en sus estudiantes. Es fundamental formar a los profesionales en habilidades investigativas desde los primeros años de vida universitaria, como también formar a los docentes como facilitadores de herramientas investigativas que se forjarán en el transcurso de la formación profesional de los estudiantes (Hidalgo Brenes, 2021).

Para lograr esto se requiere, en consideraciones de (Durán Casas, 2014) en primer lugar, en las universidades, de la promoción de actividades investigativas a lo largo de todo el proceso de formación del futuro egresado de la educación superior, en segundo lugar, es definitivo contar con las contribuciones de los docentes que en su labor favorezcan y enriquezcan la inquietud por la generación de conocimiento, esto es, que logren la consolidación de la investigación como núcleo de la vida académica, en tercer lugar, es fundamental disponer de currículos flexibles y actualizados, que fomenten la producción intelectual y a las publicaciones en revistas especializadas de impacto en las comunidades científicas. En cuarto lugar, es imprescindible una disposición adecuada de recursos económicos y de planta física, bibliotecas, laboratorios y recursos pedagógicos, convenios y movilidad académica para el intercambio intra e interinstitucional de ideas, proyectos u otros para la generación de nuevos conocimientos.

Dentro de este contexto, reconociendo la preponderancia del desarrollo de las competencias y habilidades investigativas en el proceso de formación de los estudiantes, concretamente, la presente investigación se desarrolla con el objetivo de identificar el nivel de competencias para la investigación científica en docentes ocasionales y titulares de la Carrera de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Chimborazo.

## **Metodología**

La presente investigación se describe de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de campo, alcance descriptivo. En este particular, la indagación se desarrolló siguiendo un

procedimiento que requirió la recogida de información en el propio contexto de la realidad objeto de estudio, mismos que se procesaron, tal como fueron recopilados, estos es, sin ningún tipo de alteración por parte del investigador, a través de las técnicas estadísticas se procesaron los organizan los datos, de esta forma, se logró obtener información numérica que puede visualizarse a través de las correspondientes gráficas. La concepción general de una investigación cuantitativa tiene que ver con el carácter objetivo de sus resultados; por tanto, pueden ser generalizables en distintos contextos (Calle Mollo, 2023).

La población objeto de estudio quedo conformada por 16 docentes ocasionales y titulares de la Carrera de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Chimborazo. Según destacan (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) la población es “el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p.174). Por su parte, la obtención de la muestra adoptó el postulado de un muestreo de tipo censal, pues se consideró trabajar con toda la población porque en conjunto representa un número pequeño de unidades y es accesible. Para (Ramírez, 2017) la muestra se considera censal por cuanto se seleccionó al total de la población, en este sentido la muestra censal es aquella en donde intervienen todas las unidades de la investigación. Para obtener la información de interés, se recurrió a la técnica de la encuesta y como instrumentos se empleó un cuestionario Para el desarrollo del cuestionario se utilizó un modelo de tres fases. Las fases involucradas se presentaron en la Figura 1.

*Figura 1: Fases involucradas para el desarrollo del cuestionario*



*Fuente: Los autores*

Se desarrolló un instrumento de diagnóstico para identificar las competencias en conocimientos y habilidades investigativas en docentes ocasionales y titulares de la Carrera de Educación Inicial de la Universidad Nacional de Chimborazo e identificar las fortalezas y debilidades de los docentes en su preparación para realizar investigaciones con el fin de brindarles orientación y capacitación. El instrumento consta de tres secciones. Los ítems del instrumento son tipo Likert de 5 puntos. En este instrumento de diagnóstico se tomaron en cuenta, entre otras, las siguientes definiciones operativas:

1. Habilidades para reconocer y resolver problemas - Capacidad de identificar, definir y analizar problemas, crear soluciones y evaluarlas, y elegir la mejor solución para un contexto particular.
2. Habilidades de metodología de investigación – Capacidad de identificar y diseñar procedimientos de investigación apropiados, comprender las limitaciones y el alcance del diseño de la investigación (por ejemplo, tamaños de muestra y tipo de datos).
3. Habilidades de análisis estadístico/cuantitativo - Habilidad de análisis estadístico/cuantitativo es la capacidad de llevar a cabo procedimientos de recopilación de datos que implican la planificación y selección de herramientas o instrumentos apropiados de recopilación de datos, identificar un método apropiado.
4. Habilidades de búsqueda de información - Capacidad para buscar, utilizar y evaluar información de las diversas fuentes.
5. Habilidades de comunicación - Capacidad de escribir y presentar la investigación y sus hallazgos. Es comunicar a otros el propósito y los resultados de la investigación. Es la capacidad de resumir información, explicar el propósito, los objetivos, las conclusiones de la investigación y adaptar la comunicación a las necesidades y el nivel de conocimiento de una audiencia en particular.

La sistematización y análisis de datos contempló el uso de las estadísticas descriptivas, la intención de esta técnica es la de caracterizar y determinar propiedades de un grupo de variables representadas en datos (Peña, 2017). De esta forma, los datos pueden visualizarse mediante la gráfica correspondiente para facilitar su mejor comprensión.



## Resultados y discusión

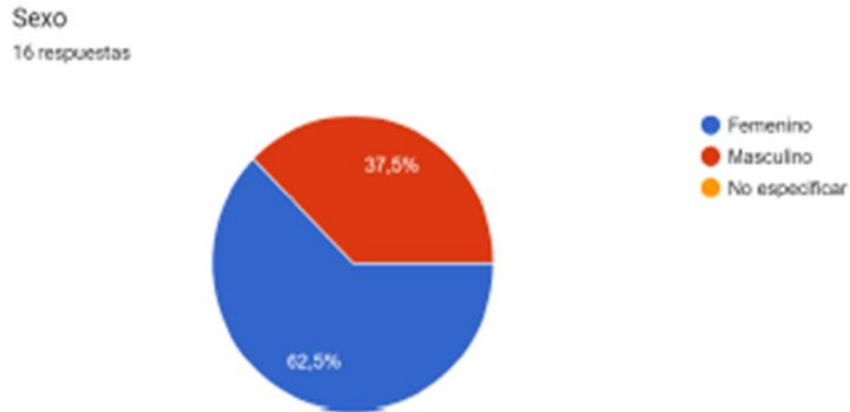


Ilustración 1: Distribución frecuencias según sexo

En la Carrera de Pedagogía en Educación Inicial existen 16 docentes de sexo femenino y masculino, del cual, el 62,5% está representado por docentes de sexo femenino, mientras que el 37,5% es el porcentaje que representa el sexo masculino.

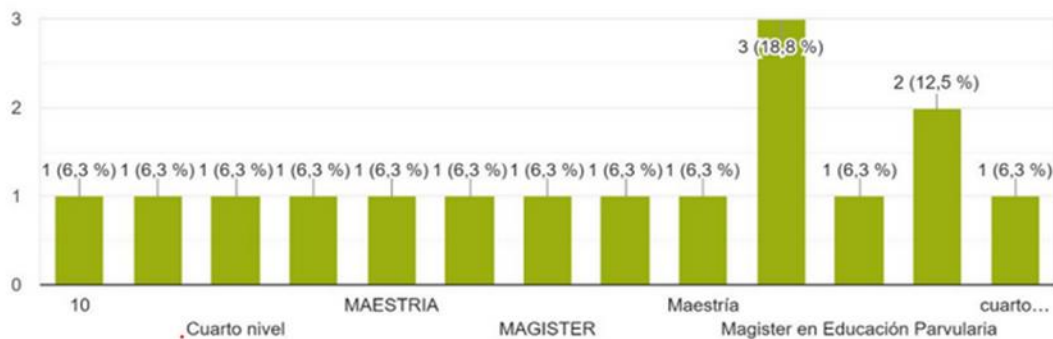


Ilustración 2: Distribución frecuencias según su nivel de instrucción

De los 16 Docentes que mantiene su carga horaria en la Carrera de Licenciatura en Educación Inicial 11 obtienen título de cuarto nivel – Maestría en indistinto perfil profesional de la carrera correspondiendo al 68,70%, mientras que 3 docentes obtienen la Maestría al perfil profesional de

la carrera que corresponde al 18,8% y el 12,5% corresponde a 2 docentes que obtiene el PhD o su equivalencia al Doctorado

Desde lo anterior, la investigación es considerada por (Bjarro, 2007) una actividad encaminada a la obtención de hallazgos relevantes que aumentan el conocimiento humano y enriquecen la ciencia. Tiene la capacidad de favorecer el desarrollo de habilidades y el descubrimiento de nuevos hechos, de acuerdo con los avances en la técnica, la tecnología y el pensamiento. En el nuevo contexto educativo, según (Tünnermann & Souza, 2003) sobre todo en la actualidad con los adelantos científicos-tecnológicos, se considera que la investigación es uno de los medios más factibles para promover el auto aprendizaje y el perfeccionamiento de destrezas en la resolución de problemas. La universidad en cualquiera de sus niveles es el lugar más indicado para fomentar la actividad científica, ya que posibilita que el claustro se mantenga en contacto con el contexto y ofrezca solución a los problemas del entorno a través de la indagación científica.

Número de artículos científicos en revistas de alto impacto en los últimos 5 años

16 respuestas

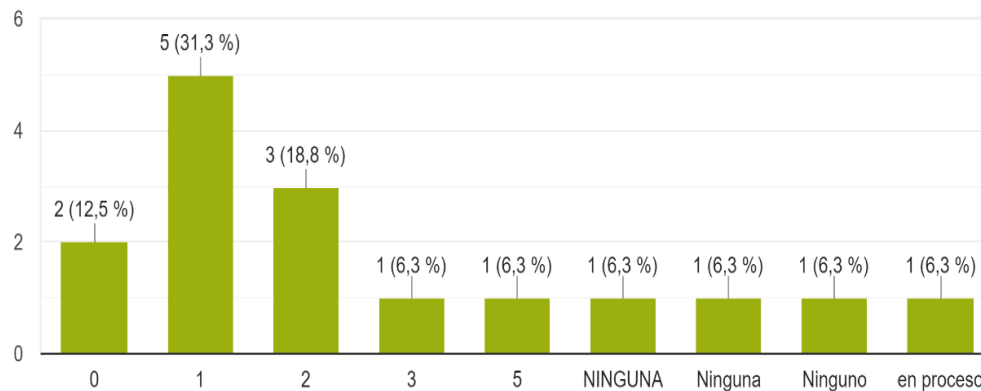


Ilustración 1: Distribución frecuencial según número de artículos publicados

En los últimos 5 años se han realizado publicaciones de revistas regionales, de las cuales el 62,50% representa a 10 docentes que han publicado revistas regionales y el 37,50% representa a 6 docentes que no han publicado revistas regionales



Desde estos resultados se tiene que en las Universidades entonces deben propiciar el interés de las y los investigadores, por realizar investigaciones, publicar artículos, por comunicar la ciencia, con lo cual se asegura que el proceso de acompañamiento que debe llevar a cabo en conjunto con los estudiantes en los procesos de gestión del conocimiento, sus aplicaciones, alcances, riesgos e incertidumbres sean desarrollados adecuadamente; para ello debe fomentar la adquisición de nuevas habilidades en el personal investigador (...) este es un reto que debe ser asumido con responsabilidad y compromiso.

Ilustración 2: Distribución frecuencia según experiencia de dificultad para seleccionar un método de investigación

Siempre	0	0,00%
Casi siempre	6	37,50%
A veces	4	25,00%
Rara vez	3	18,75%
Nunca	3	18,75%
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100,00%</b>



Experimenta dificultad al seleccionar un método de investigación, 6 docentes con el 37,50% casi siempre, 4 docentes a veces con el 25,00%, 3 docente rara vez con el 18,75%, y nunca 3 docente con el 18,75

En otras palabras puede afirmarse que la creación de conocimiento implica la planificación, ejecución de un estudio científico, para lo cual debe contar con habilidades y destrezas para seleccionar el método de investigación indicado, y del mismo modo entraña un proceso de comunicabilidad de los hallazgos, esto último involucra un proceso de difusión científica que se

denomina producción científica o producción académica, los cuales combinan el uso de la razón y la evidencia encontrada para ser comunicada dentro de una comunidad de expertos denominada comunidad científica.

Es importante considerar que la evaluación de la producción científica es un indicador de desarrollo científico y tecnológico dentro de una comunidad, nación y dentro de las mismas disciplinas científicas. La (UNESCO, 2008) señaló que China, Unión Europea, Japón, Federación Rusa y EE.UU. todavía representan el 72% de la población investigadora del mundo; mientras que en América Latina y Asia Meridional concentran el 8% y el 23,3% de investigadores a nivel mundial respectivamente, el grosso modo comparable es de: 3,6% en la primera y 3,1% en la segunda, representando una baja tasa de investigadores.

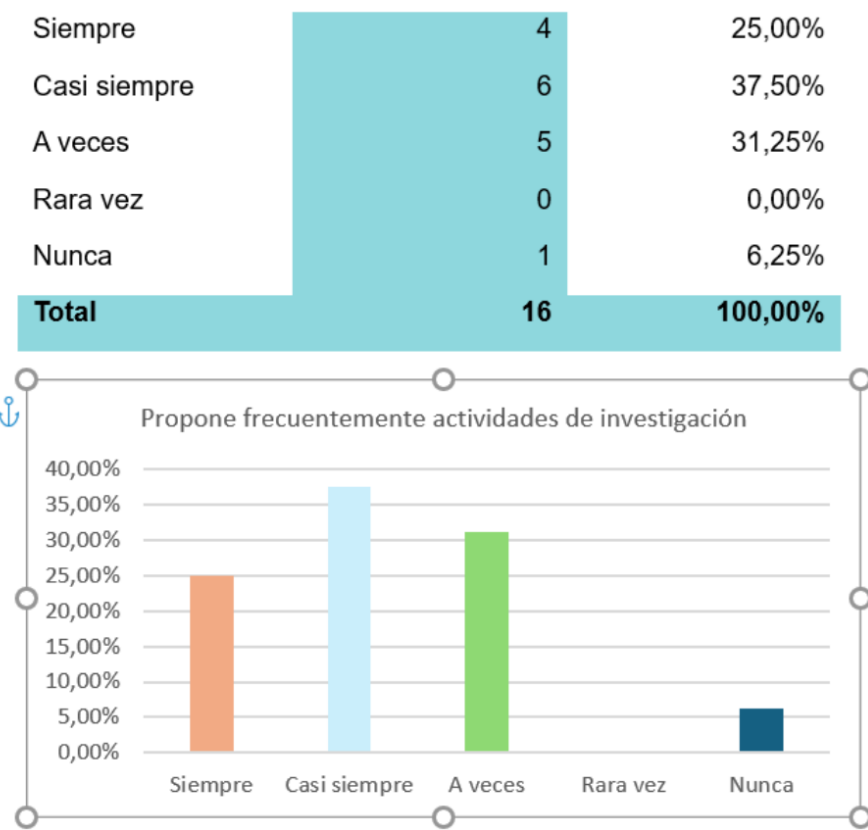


Ilustración 5: Distribución frecuencial según actividades de investigación

Propone frecuentemente actividades de investigación 4 docentes con el 25,00% siempre, 6 docentes casi siempre con el 37,50%, 5 docente a veces con el 31,25% y nunca 1 docente con el 6,25%.

En atención a los resultados, en el 2017 Ecuador según ( UNESCO, 2009) ocupó el puesto 66 (entre 230 países) en la producción mundial de artículos científicos, el análisis de esta producción refleja que entre el 15 al 20 por ciento de esta producción es irreal, ya que proviene de asociaciones con otros países, por tanto, la producción propia es baja. En lo referente a publicaciones, en Ecuador, más del 80% de las publicaciones ecuatorianas incluyen colaboración internacional, principalmente con EE.UU., España, el Reino Unido, Alemania, Francia, Brasil y Colombia. Este fenómeno es conocido por casi la totalidad de investigadores ecuatorianos y determina que la producción científica nacional sea limitada.

Para subsanar esta realidad se amerita formación para la investigación la cual es concebida como un proceso que implica prácticas y actores diversos, en el que la intervención de los docentes como mediadores, se concreta en un quehacer académico consistente en promover y facilitar de manera sistematizada, el acceso a los conocimientos, el desarrollo de competencias, hábitos y actitudes, y la internalización de valores, que demanda la realización de la práctica denominada investigación.

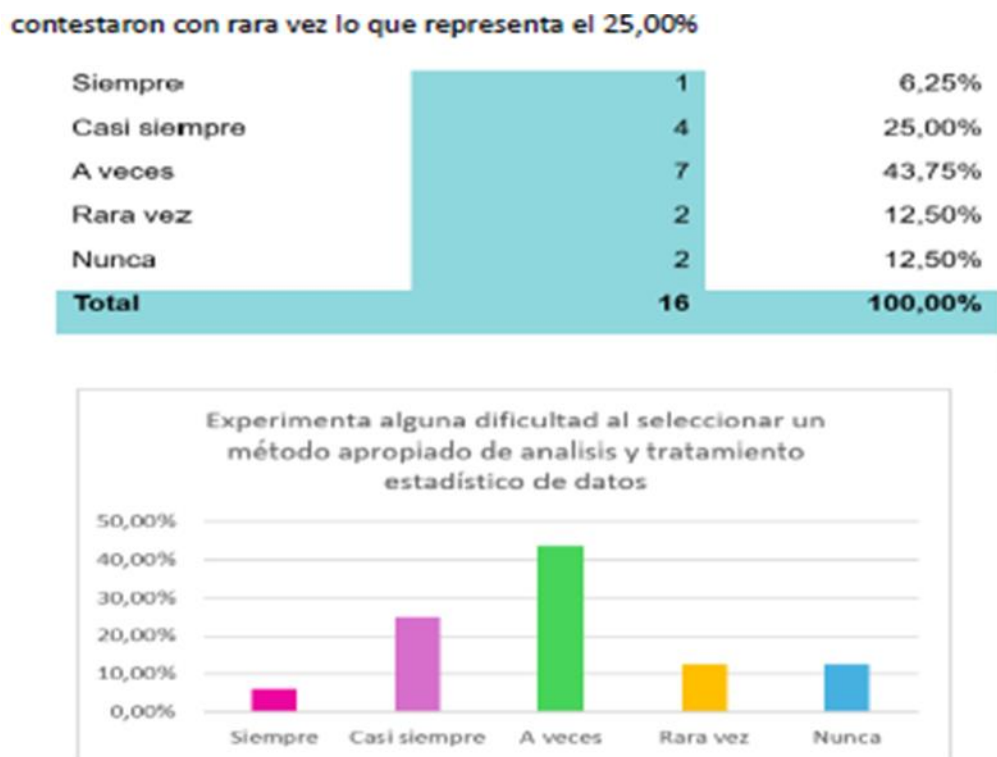


Ilustración 7: Distribución frecuencial según dificultad para seleccionar un método para el análisis de los datos

Experimenta alguna dificultad al seleccionar un método apropiado de análisis y tratamiento estadístico de datos, 1 docentes con el 6,25% siempre, 4 docentes responden casi siempre representando el 25,00%, 7 docentes responden a veces lo que representa 43,75%, 2 docentes contestaron con rara vez lo que representa el 12,50% y 2 docentes contestaron con nunca lo que representa el 12,50%

A nivel, ya más individual, las competencias para la investigación deben, como lo indica (Moreno, 2005): a) tener capacidad de desarrollar pensamiento crítico y de autorregular su proceso del pensamiento. b) Capacidad de problematizar y plantear la interrogación como elemento seminal de la construcción de conocimiento. c) Capacidad de buscar, valorar y discriminar información. d) Capacidad para gestionar conocimiento de Capacidad para valorar la pertinencia y relevancia de la investigación. f) Capacidad para organizar, presentar y defender ideas suficientemente fundamentadas.

Esta formación de competencias para la investigación implica no solo la participación de un personal académico que debe estar capacitado en el quehacer de la investigación, sino también la puesta en marcha de una pedagogía de la investigación capaz, por un lado, de promover procesos de aprendizaje significativos en la población estudiantil y, por otro lado, de sobrepasar la enseñanza tradicional de la investigación

Siempre	1	6,25%
Casi siempre	4	25,00%
A veces	6	37,50%
Rara vez	3	18,75%
Nunca	2	12,50%
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100,00%</b>

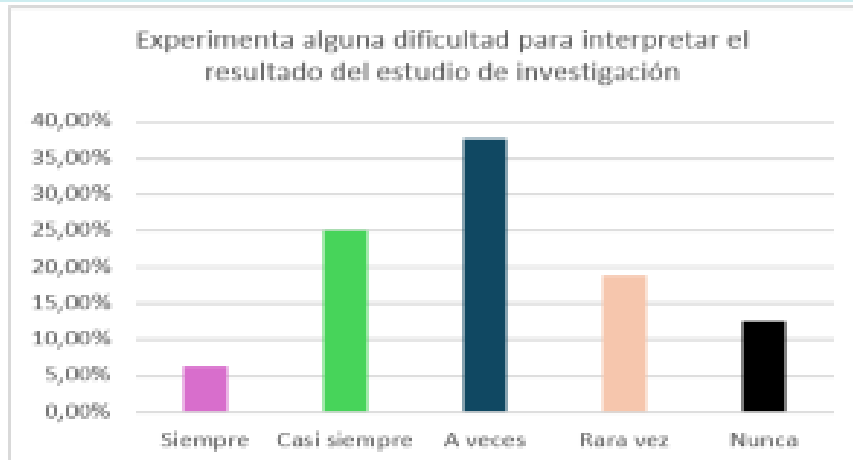


Ilustración 8: Distribución frecuencial según dificultad para interpretar el resultado del estudio

Experimenta alguna para interpretar el resultado del estudio de investigación, 1 docentes con el 6,25% siempre, 4 docentes responden casi siempre representando el 25,00%, 6 docentes responden a veces lo que representa 37,50%, 3 docentes contestaron con rara vez lo que representa el 18,75% y 2 docentes contestaron con nunca lo que representa el 12,50%.



Ilustración 9: Distribución frecuencial según recomendación

Como parte de las recomendaciones se considera que: 11 docentes de los 16 que son parte de la Carrera Licenciatura en Educación Inicial responden que se debe crear equipos y/o personal de apoyo para escribir artículos científicos producto de las investigaciones propuestas para los investigadores establecidos y corresponde al 68,8% mientras que el 31,2% no están de acuerdo con formar equipos y/o personal de apoyo para para escribir artículos científicos producto de las investigaciones propuestas para los investigadores establecidos , 12 docentes recomiendan crear tutorías en investigación para el manejo de herramientas tecnológicas como gestores bibliográficos, manejo y análisis de datos y corresponde al 75% y 4 docentes no están de acuerdo con crear tutorías en investigación para el manejo de herramientas tecnológicas como gestores bibliográficos, manejo y análisis de datos , representando al 25% y 9 docentes recomiendan ser capacitados y determinan en que ser capacitados (Análisis estadístico, manejo de tics para investigación, investigación cualitativa y cuantitativa, redacción de artículos científicos, método cualitativo entre otros) esto representa al 56,25% mientras que 7 docentes recomiendan ser capacitados, pero no definen en que deberían ser capacitados, representando el 43,75% .

## Conclusiones

La investigación, como se ha señalado es una función académica clave de la universidad, pues de ella se desprende el conocimiento que permite contribuir con el desarrollo social. , científico, educativo. En este sentido, la generación, difusión y utilización del conocimiento que se adquiere



con las investigaciones, no solo es una decisión institucional, sino que es una misión socialmente conferida a la universidad.

Esta sociedad del conocimiento, donde los avances científicos se dan de forma vertiginosa exige a la universidad que emprenda reflexiones y cambios relevantes orientados a asumir la investigación como una función clave del quehacer académico. La universidad vista como institución universal debe, redimensionar el papel de la investigación y de la gestión del conocimiento, tanto para propiciar el enriquecimiento de los procesos académicos como para brindar su contribución al desarrollo en sus diferentes esferas.

En tal sentido, la formación de competencias para la investigación en estudiantes de educación básica tiene una enorme importancia, especialmente en lo concerniente a la formación de los grupos profesionales de la educación que tienen la gran responsabilidad de guiar, acompañar a una población estudiantil con capacidades para investigar.

## Referencias

1. UNESCO. (2009). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior – 2009: . La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. . Paris.: Organización de la Naciones Unidas..
2. Bjarro, F. (2007). "Desarrollo estratégico para la investigación científica". Cancún,. Obtenido de [www.eumed.net/libros-gratis/2007c/306/306.zip](http://www.eumed.net/libros-gratis/2007c/306/306.zip)>
3. Calle Mollo, S. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa . Ciencia Latina. Revista Multidisciplinar; Vol. 7 Núm. 4. DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7016](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7016). <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/7016>, pp.1865-1879.
4. Durán Casas, V. (2014). La pregunta por la calidad en nuestras universidades. En AUSJAL, La calidad educativa en la universidad jesuita (pág. Pág.19). Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina (AUSJAL). Nro.40. <https://www.ausjal.org/wp-content/uploads/2017/05/Carta-AUSJAL-40.pdf>.
5. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México D.F: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. 6ª Edición.
6. Hidalgo Brenes, A. (2021). La importancia de la investigación universitaria. UACA. Revista Acta Académica; Vol.68; <http://revista.uaca.ac.cr/index.php/actas/article/view/1302>, pp.87-102.

7. Moreno, G. (2005). Potenciar la educación. Un curriculum transversal de formación para la investigación. . Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en Educación 1. España , 520 -540. .
8. Peña, S. (2017). Análisis de Datos. Bogotá D.C: Fundación Universitaria del Área Andina. Pág.187. <https://core.ac.uk/download/pdf/326425169.pdf>.
9. Ramírez, C. (2017). Modelo para el desarrollo de competencias gerenciales en relaciones humanas dirigidas al empresario venezolano. Universidad de Carabobo, Venezuela. Tesis Doctoral.  
<http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/4603/aramirez.pdf?sequence=1>, pp.274.
10. Tünnermann, C., & Souza, M. (2003). Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, Cinco Años Después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. Conferencia Mundial sobre Educación Superior. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001>
11. UNESCO. (2008). Unidad.Universidad y desarrollo en Latinoamérica: experiencias exitosas de centros de investigación. E.E. U.U. Organización de la Naciones Unidas.Para la Educación, la ciencia y la cultura. .

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).