

ARTÍCULO

Metodología de Investigación Científica y la Evaluación por Competencias de los Doctorandos en Educación

Scientific Research Methodology and Competency-Based Assessment of Doctoral Students in Education

Nérida Rosario Ricaldi-Hinostroza¹, Flaviano Armando Zenteno-Ruiz², Otto Mendiola-Zúñiga³, Gastón Jeremías Oscátegui-Nájera⁴, Teófilo Félix Valentín-Melgarejo⁵ y Armando Elías Zenteno-Quinto⁶

¹Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – UNDAC, Cerro de Pasco, Perú, email: nricaldih@undac.edu.pe


²Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – UNDAC, Cerro de Pasco, Perú, email: fzentenor@undac.edu.pe

³Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – UNDAC, Cerro de Pasco, Perú, email: omendiolazaz@undac.edu.pe

⁴Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – UNDAC, Cerro de Pasco, Perú, email: goscataguin@undac.edu.pe


⁵Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión – UNDAC, Cerro de Pasco, Perú, email: tvalentinm@undac.edu.pe

⁶Empresa Wisdom Arzente Traslations E.I.R.L., Lima, Perú email: armandozenteno04@gmail.com

 **Recibido:** Febrero 5, 2025

 **Aceptado:** Enero 14, 2026

 **Publicado:** Mayo 29, 2026

 **DOI:** 10.37843/rted.v19i1.663

RESUMEN

La necesidad social busca formas de solucionar los problemas, para lo cual requiere realizar investigaciones científicas de manera ordenada, sistemática y progresiva, con el fin de atender las diversas necesidades. La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la metodología de investigación científica y el modelo de evaluación por competencias en los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco. Se realizó la indagación enmarcada en el paradigma positivista, bajo el método hipotético-deductivo, con enfoque cuantitativo y diseño no experimental de tipo correlacional. La muestra estuvo compuesta por 21 estudiantes a quienes se les aplicó la encuesta sobre la variable metodología de investigación científica, con el cuestionario, cuya validez fue validada por juicio de expertos y la confiabilidad, mediante la prueba de Kuder-Richardson. Los resultados de los datos obtenidos indicaron la existencia de una relación entre las variables. La prueba de hipótesis se realizó con el coeficiente de correlación rho de Spearman, y el p-valor de la correlación fue $0.039 < 0.05$; por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. Luego se concluyó que la metodología de la investigación científica y el modelo de evaluación por competencias guardan una relación directa, de acuerdo con la prueba de hipótesis mediante el estadístico rho de Spearman, con un valor p de 0,039, menor que el nivel de confianza de 0,05.

PALABRAS CLAVE: Competencia, evaluación, investigación, metodología, saberes.

ABSTRACT

Societal needs drive the search for solutions to problems, a process that necessitates conducting scientific research in an orderly, systematic, and progressive manner in order to address diverse requirements. The objective of this research was to determine the relationship between scientific research methodology and the competency-based assessment model among doctoral students in Education Sciences at the National University Daniel Alcides Carrión, Pasco. The inquiry was conducted within the framework of the positivist paradigm, employing the hypothetico-deductive method, a quantitative approach, and a non-experimental, correlational design. The sample consisted of 21 students, who were administered a survey regarding the variable of scientific research methodology; the validity of the questionnaire used was established through expert judgment, while its reliability was verified using the Kuder-Richardson test. The results derived from the collected data indicated the existence of a relationship between the variables. Hypothesis testing was performed using Spearman's rho correlation coefficient, and the p-value for the correlation was $0.039 (< 0.05)$; consequently, the null hypothesis was rejected, and the alternative hypothesis was accepted. It was therefore concluded that scientific research methodology and the competency-based assessment model share a direct relationship, as evidenced by the hypothesis test utilizing Spearman's rho statistic, which yielded a p-value of 0.039, a value lower than the 0.05 significance level.

KEYWORDS: Competence, assessment, research, methodology, knowledge.

Cómo citar



Ricaldi-Hinostroza, N., Zenteno-Ruiz, F., Mendiola-Zúñiga, O., Oscátegui-Nájera, G., Valentín-Melgarejo, T., & Zenteno-Quinto, A. (2026). Metodología de Investigación Científica y la Evaluación por Competencias de los Doctorandos en Educación. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 19(1), 122-131. <https://doi.org/10.37843/rted.v19i1.663>



Introducción

La necesidad social busca formas de solucionar los problemas, para lo cual requiere la intervención de investigaciones científicas de manera ordenada, sistemática y progresiva, con el fin de atender las diversas necesidades. Los cambios y mejoras en los ámbitos sociales, políticos, económicos y educativos no son fruto de la improvisación, sino de la construcción del conocimiento y de su aplicación. Es a través de este proceso que se proponen soluciones efectivas, eficaces y pertinentes a las necesidades y a los problemas que enfrenta la sociedad. La investigación científica, como metodología, es un instrumento de la ciencia para buscar, transformar y mejorar las condiciones de vida de las personas. Sin embargo, este proceso no es una receta preestablecida, sino un camino necesario por recorrer en busca de la verdad y para ofrecer una propuesta de cambio. (Hernández et al., 2018).

La evaluación por competencias en la educación superior no se ha logrado instaurar y se encuentra en un sistema de evaluación centrado en la cuantificación de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, los cuales no se describen ni menos se establecen criterios para la emisión de la calificación, pues se mantiene con el sistema vigesimal (0 - 20), situación que no permite optimizar una evaluación real basado en el desarrollo de las competencias, el mismo genera incertidumbre en los doctorandos, por consiguiente; la evaluación por competencias es una tarea pendiente en la escuela de posgrado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión - Perú. Asimismo, las suposiciones o ideas previas, basadas en la revisión bibliográfica o en fuentes, reflejan diferencias no adaptables en el proceso de plantear y ejecutar la investigación con fines de titulación.

Partiendo de las nociones anteriores, debe quedar clara la metodología de investigación científica; de ahí se desprende, según Cruz (2014), que averiguar es un proceso mediante el cual se intenta dar respuesta a problemas científicos mediante procedimientos sistemáticos que incluyen la producción de información válida y confiable. El principal objetivo del trabajo desarrollado fue la generación de conocimiento a través de la producción de nuevas ideas, y la solución de problemas prácticos se da a través de un proceso riguroso en diferentes

etapas (Manterola & Otzen, 2013). Cada producto obtenido mediante la investigación mejora las condiciones de vida del ser humano. Asimismo, el estudio científico es un pilar fundamental para obtener información sobre determinados fenómenos o hechos, lo que permite generar conocimientos (Leyva et al., 2022).

La indagación consideró el problema: ¿Cuál es el nivel de relación entre la metodología de investigación científica y el modelo de evaluación por competencias en los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco? La investigación tiene como objetivo determinar la relación entre la metodología de investigación científica y el modelo de evaluación por competencias en los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Pasco.

Metodología

Se realizó una investigación enmarcada en el paradigma positivista, que consiste en verificar las hipótesis planteadas como solución a los problemas formulados (Huairé et al., 2022), bajo el método hipotético-deductivo, en razón de considerar hipótesis para ser verificadas (Ñaupas et al., 2014), con enfoque cuantitativo, considera estadísticas que explican los resultados encontrados (Ñaupas et al., 2014), tiene diseño no experimental, esto es, no se manipula las variables de investigación (Huairé et al., 2022), de tipo correlacional, la investigación asumió el diseño transeccional, según Hernández et al., (2014) “estos diseños describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado” (p. 157), la investigación describió la relación entre las variables de estudio.

La población entendida como un conjunto de personas con características comunes y únicas (Huairé et al., 2022), estuvo conformada por los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación de la universidad indicada y la muestra comprendida como una parte representativa de la población lo conformaron 21 estudiantes por tratarse de un estudio exploratorio, egresados del año 2022, del doctorado en ciencias de la educación, a quienes se les aplicó el cuestionario con la autorización del director de la escuela de posgrado y se tuvo acceso a los registros

de evaluación de algunas asignaturas del doctorado en ciencias de la educación, donde se evidencio las calificaciones de predominancia conceptual, procedimental y actitudinal.

Las técnicas, interpretadas como guías para el desarrollo de la investigación (Huairé et al., 2022), fueron la encuesta y el análisis documental. De igual manera se utilizó como instrumento el cuestionario de 46 ítems organizados en 3 dimensiones, y el registro de evaluación, la recolección de datos, los mismos fueron validado a través del juicio de tres expertos, quienes recibieron la matriz de consistencia y la ficha

de validez, para la validación correspondiente y se consolido con la V de Aiken y la confiabilidad mediante el coeficiente de Kuder Richardson con una muestra piloto de 8 estudiantes del doctorado en ciencias de la educación, cuyo coeficiente fue 0.965. Luego, se realizó el procesamiento de manera manual y electrónica, mediante Excel y el software SPSS versión 25, para el tratamiento de los datos y el cálculo de la estadística descriptiva e inferencial. Se adjunta una Tabla 1 de operacionalización de las variables consideradas. Esto es:

Tabla 1
Operacionalización de las Variables Metodología de la Investigación y Modelo de Evaluación por Competencias.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Metodología de la investigación	“La metodología entendida como el conjunto de aspectos operativos del proceso investigativo, que es la concepción más conocida en el ambiente académico en general, aspectos operativos indispensables en la realización de un estudio” (Bernal 2010, p.59)	Estudiar los aspectos operativos del proceso investigativo.	Planificación	Planteamiento del problema Marco teórico Diseño metodológico
			Ejecución	Recolección de datos Procesamiento Análisis e interpretación Conclusiones y recomendaciones
			Publicación	Elaboración del informe final Artículo científico
Modelo de evaluación por competencias.	Quijano (2003) “es un proceso complejo, éste tiene como bondades enfocar el proceso de formación hacia una dimensión social y su contexto, vinculando estrechamente la institución educativa a las realidades propias en el orden de lo local, lo regional y lo global” (p. 66).	Evidencias que demuestran el desempeño a través de los saberes que permiten evidenciar el desarrollo de la competencia	Saber conocer (conocimientos)	Aprendizajes conceptuales
Modelo de evaluación por competencias.	Quijano (2003) “es un proceso complejo; este tiene como bondades enfocar el proceso de formación hacia una dimensión social y su contexto, vinculando estrechamente la institución educativa a las realidades propias en el orden de lo local, lo regional y lo global” (p. 66).	Evidencias que demuestran el desempeño a través de los saberes que permiten evidenciar el desarrollo de la competencia	Saber hacer (habilidades) Saber ser (actitudes)	Aprendizajes procedimentales Aprendizajes actitudinales

Nota. Variables de estudio consideradas en el trabajo de investigación, elaboración propia (2022).

Resultados

Se aplicó el cuestionario a través de un formulario de Google (Google Forms), el cual fue respondido por los estudiantes de la muestra. Posteriormente, se codificaron las preguntas en una tabla de Excel y se consideraron las respuestas de los estudiantes. Luego, se realizó el trabajo de registro, organización y procesamiento de la información recogida con la ayuda de los software Excel y SPSS versión 25.

Tabla 2

Metodología de Investigación Científica.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Valido	36	2	9,5
	37	5	23,8
	38	2	9,5
	39	6	28,6
	40	4	19,0
	41	2	9,5
Total	21	100,0	

Nota. Cuestionario dirigido a los estudiantes del doctorado, elaboración propia (2022).

Los resultados de la Tabla 2 muestran que los estudiantes tienen conocimiento de las fases de la investigación científica en la planificación, ejecución y comunicación, según sus etapas del proceso de la metodología de la investigación, el cual; se encuentran en un nivel aceptable de acuerdo con el baremo establecido en el instrumento de investigación, que considera de 13-23 regular y 24-35 bueno, así también se considera, 0-12 deficiente y 36-46 muy bueno

Tabla 3

Resultados de la Evaluación por Competencias.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	16	1	4,8
	17	14	66,7
	18	6	28,6
Total	21	100,0	

Nota. Registro de evaluación, elaboración propia (2022).

En la Tabla 3 precedente, se observa a un participante con calificación de 16, que representa el 4.8%; igualmente, 14 encuestados obtienen una calificación de 17, lo que representa el 66.7%; y, por

último, 6 de ellos obtienen una calificación de 18, lo que representa el 28.6%. Estos resultados muestran el nivel de conocimiento de los educandos en investigación, según el registro de notas. Asimismo, los alumnos presentan buenos y muy buenos rendimientos académicos.

Tabla 4

Resultados del Saber Conceptual.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	16	1	4,8
	17	11	52,4
	18	9	42,9
Total	21	100,0	

Nota. Registro de evaluación, elaboración propia (2022).

En la Tabla 4, observamos a un estudiante con calificación de 16, que representa el 4,8%; asimismo, 11 educandos obtienen una calificación de 17, lo que representa el 52,4%, y 9 alumnos obtienen una calificación de 18, lo que representa el 42,9%. Todo ello se refiere al saber conceptual, y los resultados son favorables para los discentes, según el registro de notas. Estos resultados muestran el nivel de conocimiento conceptual, lo cual favorece la investigación de los educandos, según el registro de notas. Asimismo, muchos de ellos presentan buenos y muy buenos rendimientos académicos.

Tabla 5

Resultados del Saber Procedimental.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	16	1	4,8
	17	14	66,7
	18	6	28,6
Total	21	100,0	

Nota. Registro de evaluación, elaboración propia (2022).

En la Tabla 5 precedente se muestran los resultados de la evaluación por competencias del saber hacer, donde: un estudiante representa el 4.8% con calificación de 16; 14 educandos representan el 66.7% y obtienen una calificación de 17; y 6 alumnos representan el 28.6% y obtienen una calificación de 18. Por lo tanto, estas calificaciones muestran resultados positivos y evidencian un nivel destacado, lo que indica su capacidad para realizar la investigación sin dificultades.

Tabla 6
Resultados del Saber Actitudinal.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	16	2	9,5
Válido	17	13	61,9
	18	6	28,6
Total	21	100,0	

Nota. Registro de evaluación, elaboración propia (2022).

Se observa en la Tabla 6 a 2 estudiantes de doctorado en ciencias de la educación con calificación de 16, representando el 9.5%, 13 alumnos obtienen una calificación de 17, significando el 61.9% y 6 discentes con calificación de 18 representando el 28.6%. Siendo estos resultados favorables para los educandos, según el registro de notas. Luego, estas calificaciones muestran resultados positivos y demuestran un nivel destacado. Esto significa contar con estudiantes con capacidad para realizar la investigación sin dificultad.

Contrastación de los Resultados: Prueba de Normalidad

Planteamiento de las hipótesis:

- Ho:** Los datos tienen una distribución normal
- Ha:** Los datos no tienen una distribución normal

Nivel de significancia: confianza del 95%, nivel de significancia (alfa) del 0,05.

Prueba estadística: Se considera la prueba de Shapiro-Wilk, ya que la muestra es menor de 50.

Criterio de decisión:

- Si $p \geq 0.05$, aceptamos la Ha y rechazamos la Ho.
- Si $p < 0.05$, rechazamos la Ha y aceptamos la Ho.

Tabla 8
Correlación entre la Metodología de la Investigación Científica y la Evaluación por Competencias.

		Calificación	Puntaje
Rho de Spearman	Calificación	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,452*
	Puntaje	Coefficiente de correlación	-,452*
		Sig. (bilateral)	,039
		N	21

Nota. *. La correlación es significativa al nivel de significancia de 0,05 (bilateral). Cuestionario dirigido a los estudiantes del doctorado y registro de evaluación de asignaturas del doctorado en ciencias de la educación (2022).

Tabla 7
Procesamiento de Casos, para Prueba de Normalidad.

Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl
Calificación	,709	21
Puntaje	,926	21

Nota. Cuestionario dirigido a los estudiantes del doctorado, elaboración propia (2022).

De acuerdo con el procedimiento en la Tabla 7, se establece el valor de significancia como 0.000, siendo menor que el valor de confianza de 0.05; demostrando que los datos no tienen distribución normal y, por lo tanto, se usó un estadístico no paramétrico, rho de Spearman. Entonces, para determinar el tipo de relación entre las variables de estudio, se consideró el coeficiente de relación bajo los siguientes criterios:

Considerando la hipótesis de indagación: Existe relación entre la metodología de investigación científica y el modelo de evaluación por competencias en los alumnos del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; se estableció la hipótesis alterna: Ha, Existe relación entre la metodología de investigación científica y la evaluación por competencias en los educandos del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, y la hipótesis nula: Ho, No existe relación entre la metodología de investigación científica y la evaluación por competencias en los discentes del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. En la siguiente Tabla 8 se presenta la prueba de hipótesis correspondiente.



Se tiene el p-valor: 0.039, resultando menor al valor de confianza: 0.05; con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, Ha, en otras palabras: existe relación entre la metodología de investigación científica y la evaluación por competencias en los estudiantes del doctorado de ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Este resultado nos permite validar la hipótesis de investigación en general.

Hipótesis específica 1. La hipótesis alterna de la hipótesis fue: Ha: Existe una relación directa y

significativa entre la metodología de investigación científica y el saber conceptual en los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Y la hipótesis nula fue: Ho: No existe relación directa y significativa entre la metodología de investigación científica y el saber conceptual en los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. En la Tabla 9 se presenta la prueba de la hipótesis 1.

Tabla 9

Correlación entre la Metodología de la Investigación y el Saber Conceptual.

		Puntaje	Saber conocer
Rho de Spearman	Puntaje	Correlation coefficient	1,000
		Sig. (bilateral)	,272
		N	21
	Saber conocer	Coefficiente de correlación	-,251
		Sig. (bilateral)	,272
		N	21

Nota. Cuestionario dirigido a los estudiantes del doctorado y registro de evaluación de las asignaturas del doctorado en ciencias de la educación (2022).

Se tiene el p-valor: 0.272, resultando ser mayor al valor de confianza: 0.05, luego eso significa aceptar la hipótesis nula, en otras palabras: Ho: No existe relación directa y significativa entre la metodología de investigación científica y el saber conceptual en los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

Hipótesis Específica 2. La hipótesis alterna de la referida hipótesis fue: Ha: Existe una relación directa y significativa entre la metodología de

investigación científica y el saber procedimental en los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Así también, la hipótesis nula fue: Ho: No existe relación directa y significativa entre la metodología de investigación científica y el saber procedimental en los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. En la siguiente Tabla 10 se presenta la prueba de hipótesis 2.

Tabla 10

Correlación entre la Metodología de la Investigación y el Saber Procedimental.

		Puntaje	Saber hacer
Rho de Spearman	Puntaje	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,039
		N	21
	Saber hacer	Coefficiente de correlación	-,452*
		Sig. (bilateral)	,039
		N	21

Nota. *. La correlación es significativa al nivel de significancia de 0,05 (bilateral). Cuestionario dirigido a los estudiantes del doctorado y registro de evaluación de las asignaturas del doctorado en ciencias de la educación (2022).

Se tiene el p-valor: 0.039, mostrando menor al valor de confianza: 0.05, el mismo significa aceptar

la hipótesis alterna, esto es: Ha: Existe relación directa y significativa entre la metodología de

investigación científica y el saber procedimental en los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

Hipótesis Específica 3. La hipótesis alterna de la referida hipótesis fue: Ha: Existe una relación directa y significativa entre la metodología de investigación científica y el saber actitudinal en los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación

de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Y la hipótesis nula Ho: No existe relación directa y significativa entre la metodología de investigación científica y el saber ser actitudinal en los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. En la siguiente Tabla 11 se presenta la prueba de la hipótesis 3.

Tabla 11
Correlación entre la Metodología de la Investigación y el Saber Actitudinal.

		Puntaje	Saber Ser
Rho de Spearman	Puntaje	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,049
		N	21
	Saber ser	Coefficiente de correlación	-,435*
		Sig. (bilateral)	,049
		N	21

Nota. *. La correlación es significativa al nivel de significancia de 0,05 (bilateral), elaboración propia (2023).

Se tiene al p-valor: 0.049, significando menor al valor de confianza: 0.05, significando aceptar la hipótesis alterna, esto es: Ha: Existe relación directa y significativa entre la metodología de investigación científica y el saber actitudinal en los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

Discusión

Los resultados de la investigación permiten afirmar que existe una relación significativa entre la metodología de la investigación científica y el modelo de evaluación por competencias en los estudiantes del doctorado en ciencias de la educación. Esta relación se manifiesta de manera global y se evidencia con mayor claridad en las dimensiones procedimental y actitudinal, lo que indica que el dominio de los procesos metodológicos de la investigación se asocia directamente con la capacidad de los doctorandos para aplicar conocimientos, desarrollar habilidades investigativas y asumir actitudes coherentes con la indagación científica. En contraste, la ausencia de una relación significativa con el saber conceptual sugiere que el conocimiento teórico, por sí solo, no garantiza una adecuada transferencia a la evaluación por competencias, lo que refuerza la importancia de enfoques formativos

integrales que articulen teoría, práctica y reflexión crítica en la formación doctoral.

En el mismo sentido de los resultados encontrados en la averiguación realizada, muchas herramientas de evaluación usadas en la pesquisa referida, también se hicieron en el presente trabajo de Mumba et al. (2023), quienes sostiene: “En este marco, las herramientas de evaluación incluirán la asistencia y la realización de tareas/exámenes para talleres/seminarios, trabajos escritos, portafolios (cuadernos de registro y evaluación reflexiva/aprendizaje), tareas, tareas prácticas, presentaciones/clases, evaluaciones 360, tesis/disertaciones, publicaciones e informes estudiantiles” (p. 8).

En la misma dirección. Respecto al uso de las tecnologías educativas para la investigación, Hamalainen et al. (2021), sostienen: “Nuestros resultados revelaron una variación notable en las habilidades y conocimientos de los profesionales docentes, pero una menor variedad en sus actitudes. Los encuestados, en general, reconocieron la importancia de las tecnologías digitales en la docencia, independientemente de su formación” (p.1). Asimismo, García (2010) sostiene que las competencias no son el fin, sino, por el contrario, un medio para promover la formación integral del estudiante; por lo tanto, es importante considerar la

evaluación por competencias para los estudiantes del doctorado en educación.

También, Reyes & Concepción (2022) sobre la metodología de la investigación científica sostienen: “El papel docente-investigador implica reflexionar permanentemente, asumir una actitud crítica sobre lo aprendido en su formación y notificar saberes con sus pares y estudiantes, con la finalidad de establecer sinergias entre lo aprendido y lo investigado, además, sobre lo enseñado y el impacto del mismo” (p. 15). Como se aprecia, es importante lo aprendido en metodología de la investigación y compartirlo con sus pares, ya sean estudiantes o docentes.

De acuerdo con Tinoco (2019), se corrobora la afirmación al concluir que la evaluación de las competencias de indagación incide en las dimensiones del saber, saber ser y saber hacer, con un nivel de correlación alta y positiva con la pertinencia e impacto socioeducativo en el proceso de elaboración de trabajos de titulación. En el mismo orden de ideas, Olivares (2014) concluye que el proceso de enseñanza de la metodología de la investigación incide en el desarrollo de la tesis. En ese sentido, el desarrollo de la metodología de la indagación científica, el proceso de formulación del proyecto de tesis y su posterior ejecución son progresivos y se establecen de acuerdo con un orden, y su aprendizaje se evidencia en el propio desarrollo de la tesis.

La metodología de la investigación científica como un conjunto de procesos articulados y sistémicos se inicia con la preparación del trabajo del mismo en un determinado espacio y se orienta por aspectos preocupantes para las personas, por ello Muñoz (2016) señala que la metodología de la pesquisa comprende el estudio de métodos empleados en la averiguación, por consiguiente, el estudiante de doctorado debe poseer los conocimientos de aplicar estos métodos y el docente del doctorado tener la sapiencia de orientar y comprobar el proceso de su desarrollo.

El modelo de evaluación por competencias, como un proceso complejo, se enfoca en la formación integral del estudiante. Según Quijano (2003), el conocimiento, las habilidades y las actitudes representan las evidencias del saber conocer, saber hacer y saber ser. Por lo tanto, el modelo de evaluación por competencias es la forma de comprobar el verdadero nivel de conocimiento,

habilidades y actitudes que demuestran en el hacer real lo que aprendieron. Esta afirmación, en el posgrado y, especialmente, en el doctorado en ciencias de la educación, cobra una importancia fundamental.

Como lo manifiestan Ignacio et al. (2025), “las competencias investigativas en la docencia universitaria permiten formar profesionales capaces de dominar diversas dimensiones del saber, esenciales para la calidad educativa”. A pesar de que muchos modelos de habilidades de indagación son teóricos y contextuales” (p. 1897), se observa las perspectivas en la metodología de la indagación estará cada vez más exigente y sobre todo combinándolo con las tecnologías educativas, necesarias en la mejora de la calidad educativa, pueden existir algunas limitaciones naturales, la referida a la conectividad óptima con el objetivo de acceder a las diversas fuentes bibliográficas o base de datos orientados al perfeccionamiento en metodología de la investigación y evaluación por competencias, pero superables en el espacio y tiempo respectivamente.

A pesar de los aportes del estudio, es necesario reconocer diversas limitaciones metodológicas que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, el tamaño reducido de la muestra limita la generalización de los hallazgos a otros contextos clínicos. En segundo lugar, el diseño no experimental y transeccional impide establecer relaciones causales entre las variables analizadas, lo que limita el análisis a asociaciones estadísticas. Asimismo, el uso de instrumentos de autoinforme puede introducir sesgos derivados de la percepción subjetiva de los participantes. Finalmente, el estudio se circunscribe a una sola institución, lo que reduce la posibilidad de contrastar realidades académicas diversas y limita el alcance de las conclusiones.

A partir de los resultados obtenidos y de las limitaciones identificadas, se propone que futuras investigaciones amplíen el alcance del estudio mediante muestras más extensas e interinstitucionales que incluyan doctorados de distintas áreas del conocimiento. Asimismo, se recomienda la aplicación de diseños metodológicos mixtos o longitudinales, que permitan profundizar en la evolución de las competencias investigativas a lo largo del proceso formativo. Resulta pertinente, además, perfeccionar los instrumentos de medición,

incorporando indicadores de desempeño objetivo y evidencias prácticas de investigación. Estas líneas futuras contribuirán a fortalecer la comprensión del vínculo entre la metodología científica y la evaluación por competencias, y a consolidar modelos formativos doctorales orientados a la calidad, la pertinencia y la producción científica.

Conclusiones

La metodología de la indagación científica y la evaluación por competencias tienen una relación directa, de acuerdo con la Tabla 8 el coeficiente de correlación de Rho de Spearman con un valor de 0.039 el cual demuestra que se acepta la hipótesis alterna, enfatizando la importancia de la pesquisa en el sentido de establecer la relación entre las variables metodología de la investigación científica y la evaluación por competencias.

La metodología de la averiguación científica y el saber conceptual no tienen una relación directa positiva, tal como muestra la Tabla 9 sobre el valor de significancia con el Rho de Spearman, siendo este de $0.272 > 0.05$. La metodología de la indagación científica y el saber procedimental tienen una correlación directa positiva media, de acuerdo con la tabla 10, según el valor de significancia en el Rho de Spearman con un valor de 0.039. La metodología de la investigación científica y el saber actitudinal tienen una correlación directa positiva media, de acuerdo con la tabla 11, según el valor de significancia del Rho de Spearman, con un valor de 0.049. Evidenciándose la tendencia a una relación directa entre la metodología de la investigación científica y la evaluación por competencias.

Se sugiere considerar una muestra más amplia en estudiantes del doctorado en ciencias de la educación de otras promociones en la UNDAC o en otras instituciones educativas similares, así también tener en cuenta los protocolos vigentes en metodología de la investigación de las instituciones que se investiga, así como los relacionados a evaluación de competencias, priorizando el modelo educativo vigente en cada institución que forma parte de la investigación.

Declaración de Conflictos de Intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés que pueda afectar la realización de este estudio. Ninguno de los autores ha recibido financiación ni mantiene relaciones personales o profesionales que puedan influir en o condicionar los resultados obtenidos o su interpretación. La totalidad del trabajo se llevó a cabo de manera independiente, garantizando la imparcialidad y el rigor científico en cada una de las etapas del proceso investigativo.

Declaración de Financiamiento

Los autores declaran que la presente investigación no recibió financiamiento de instituciones públicas, privadas ni comerciales y que se desarrolló con recursos propios, lo que garantiza la independencia en el proceso de investigación

Declaración de Ética

El estudio se desarrolló conforme a los principios éticos de la investigación científica, garantizando el respeto, la confidencialidad y el anonimato de los participantes. La participación de los doctorandos fue voluntaria y la información recolectada mediante cuestionarios y registros académicos se utilizó exclusivamente con fines investigativos, sin incorporar datos personales identificables. Asimismo, se contó con la autorización institucional correspondiente para el acceso y el análisis de la información, lo que asegura la integridad académica, el rigor metodológico y el uso responsable de los datos

Referencias

- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (3.^a ed.). Pearson Educación.
- Cruz, (2014). *Importancia de la Investigación educativa*. Congreso Internacional de Transformación educativa. <https://n9.cl/4m02>
- García San Pedro, M. J. (2010). *Diseño y validación de un modelo de evaluación por competencias en la universidad*. Universitat Autònoma de Barcelona. <https://n9.cl/8v9p1>
- Hamalainen, R., Nissinen, K., Mannonen, J., Lamsa, J., Leino, K., & Taajamo, M. (2021). Understanding teaching professionals' digital competence: What do PIAAC and TALIS reveal about technology-related skills, attitudes, and knowledge?. *Revista*



- Computer in Human Behavior*, 117. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106672>.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, T. (2018). *Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Education.
- Huaire, E. J., Marquina, R. J., Horna, V. E., Llanos, K. N., Herrera, A. M., Rodríguez-Sosa, J., & Villamar, R. M. (2022). *Tesis fácil: el arte de dominar el método científico* (1ra. Edición). Grijley E.I.R.L. <https://n9.cl/zlt05>
- Ignacio Orrillo, A. E., Leyva Aguilar, N. A., & Duran Llaro, K. L. (2025). Las competencias investigativas en la Educación superior. Una revisión Bibliográfica. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 9(38), 1896–1908. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i38.1024>
- Leyva Vázquez, M. Y., Estupiñán Ricardo, J., & Batista Hernández, N. (2022). Investigación científica: perspectiva desde la neutrosfia y productividad. *Universidad Y Sociedad*, 14(S5), 640–649. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3334>
- Manterola, C. & Otzen, H. T. (2013). Porqué investigar y cómo conducir una investigación. *Int. J. Morphol.*, 31(4), 1498-1504. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v31n4/art56.pdf>
- Mumba, C., Sichone, J. M., Munsaka, S., Kwenda, G., Munyeme, M., Simuunza, M., Hang'ombe, B. M., Phiri, A. M., Mutale, W., Martin, M. H., Heimburger, D. C., Nalubamba, K. S., Nchito, W., Katowa-Mukwato, P., Hondalus, M., Skjerve, E., & Muma, J. B. (2023). Towards a competency-based doctoral curriculum at the University of Zambia: Lessons from practice. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1224075>
- Muñoz, C. (2016). *Metodología de la investigación*, Edit. Oxford.
- Ñaupas, N., Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, F. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
- Olivares, C. (2014). *La enseñanza de la metodología de la investigación, el desarrollo de tesis y la producción de artículos científicos en la Facultad de Odontología* [Tesis doctoral]. Universidad San Martín de Porres. Repositorio USMP
- Quijano, M. (2003). Propuesta modelo de evaluación por competencias. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (48), 55-71. <https://n9.cl/4ats4>
- Reyes-Rodríguez, Y., & Concepción-Pérez, E. (2022). Estrategia Pedagógica para Desarrollar Competencias Investigativas en los Docentes de Ciencias Médicas. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 14(2), 15-21. <https://doi.org/10.37843/rted.v14i2.301>
- Tinoco, N. (2019). *Evaluación de las competencias de investigación y la pertinencia e impacto socioeducativo de los egresados de Ciencias de la Educación Universidad Técnica de Machala*, Ecuador periodo 2016 – 2017. [Tesis doctoral]. Borsotti Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Repositorio Cybertesis UNMSM.

