



UNIVERSIDAD
MARCELINO CHAMPAGNAT
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y PSICOLOGÍA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

ADAPTACIÓN CULTURAL DE LA ESCALA DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN UNIVERSITARIOS

Para optar al Grado Académico de

BACHILLER EN EDUCACIÓN

Autores

KEIKO THALIA DE LA CRUZ GUZMÁN

ELY RAUL MELGAREJO TARAZONA

YANINA ZUBILETE PACO

Asesora

Mg. Miluska Vega Guevara

ORCID: 0000-0002-0268-3250



Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Permite descargar la obra y compartirla, pero no permite ni su modificación ni usos comerciales de ella.



UNIVERSIDAD MARCELINO CHAMPAGNAT
FACULTAD DE EDUCACION Y PSICOLOGIA

ACTA DE EVALUACIÓN

Ante el Jurado conformado por los docentes:

Nicanor Marcial COLONIA VALENZUELA	Presidente
José Eduardo CALCÍN FIGUEROGA	Vocal
Cromancio Felipe AGUIRRE CHÁVEZ	Secretario

Los egresados Keiko Thalia DE LA CRUZ GUZMÁN, Ely Raul MELGAREJO TARAZONA y Yanina ZUBILETE PACO, han presentado el Artículo Científico, titulado **“ADAPTACIÓN CULTURAL DE LA ESCALA DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN UNIVERSITARIOS”** para optar al Grado Académico de Bachiller en Educación.

El Jurado después de haber deliberado sobre la calidad del Artículo Científico, acordó declarar a los graduandos APROBADOS.

CÓDIGO	NOMBRES Y APELLIDOS
72254076	Keiko Thalia DE LA CRUZ GUZMAN
72123537	Ely Raul MELGAREJO TARAZONA
72270073	Yanina ZUBILETE PACO

Concluido el acto académico, el Presidente del Jurado levantó la Sesión Académica siendo las 09:00 a.m. del 21 de enero del 2021.

SECRETARIO

VOCAL

PRESIDENTE

Adaptación cultural de la Escala de Evaluación de Competencias Investigativas en universitarios

Cultural Adaptation of the Research Competencies Assessment Scale in University Students

Keiko Thalia De la Cruz Guzman

Ely Raul Melgarejo Tarazona

Yanina Zubilete Paco

Universidad Marcelino Champagnat

Resumen

El objetivo general fue realizar la adaptación cultural de la Escala de Evaluación de Competencias Investigativas (EECIa) al contexto universitario nacional, así como determinar la validez y confiabilidad del instrumento adaptado y describir los efectos del sexo y de la edad sobre las puntuaciones de las competencias investigativas. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, siguiendo un diseño instrumental. La muestra estuvo constituida por 100 estudiantes de décimo ciclo de una universidad privada. El Coeficiente V de Aiken del instrumento fue de ,95 y el Coeficientes Alfa de Cronbach de ,949; estos resultados demuestran niveles óptimos de validez y confiabilidad del instrumento adaptado. No se encontró efecto del sexo y la edad sobre los puntajes de las competencias investigativas. Se concluye que el instrumento EECIa, es válido y confiable para medir las competencias de investigación cuantitativa en estudiantes universitarios.

Palabras clave: Adaptación Instrumental, competencias investigativas, investigación cuantitativa, estudiante universitario

Abstract

The general objective of this research was to carry out the cultural adaptation of the Investigative Competences Assessment Scale (EECIa) to the national university context, determine the validity and reliability of the adapted instrument and describe the effects of sex and age on the scores of investigative competences. It was developed under a quantitative approach, following an instrumental design. The Sample consisted of 100 tenth cycle students from a private university. The content-based validity evidence was performed through the judgment of 5 experts, Aiken's V Coefficient was .95. To estimate the reliability evidence based on internal consistency, Cronbach's Alpha Coefficient was used, whose value was de ,948. These results show optimal levels of validity and reliability of the adapted instrument. No effect of sex and age was found on the scores of the research competencies. It is concluded that the EECIa instrument is valid and reliable to measure quantitative research competencies in university students.

Keywords: Instrumental Adaptation, research competencies, quantitative research, university student

Introducción

Actualmente, una de las funciones fundamentales del sistema universitario es impulsar el desarrollo de un país (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2008). En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior, se estableció que las instituciones educativas deben buscar maneras para incentivar la investigación y la innovación con el fin de contribuir al desarrollo del país (Unesco, 2009). La promoción de una cultura investigativa y el enfoque por competencias son aspectos que diversos organismos internacionales han considerado dentro de sus planes de desarrollo; en esta línea se encuentra el Proyecto Tuning América Latina que busca la calidad, la efectividad y la transparencia en la educación superior (Campos et al., 2013).

En el contexto nacional, las universidades peruanas iniciaron un proceso de reforma de aseguramiento de la calidad y el Ministerio de Educación (Minedu, 2015) elaboró la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria, siendo el desarrollo de competencias investigativas parte de los lineamientos del segundo pilar (fomento para mejorar el desarrollo) que asegura la calidad educativa en la educación universitaria (Ley N° 30220, 2014).

El enfoque socioformativo complejo propuesto por Tobón (2005), propone que la competencia es el conjunto de procesos complejos que se ponen en acción, actuación y creación con el fin de resolver problemas y realizar diversas actividades, donde se integran el saber ser, el saber conocer y saber hacer, considerando los requerimientos y necesidades del entorno. Al respecto, el MINEDU (2016) planteó que el desarrollo de competencias en los estudiantes implica la construcción constante, deliberada y responsable que está guiada por los maestros y la institución educativa, siendo la competencia investigativa, uno de los aspectos importantes a desarrollar en los estudiantes de educación superior. Se considera a la competencia

investigativa como la movilización de conocimientos, habilidades y actitudes imprescindibles para realizar un trabajo de investigación (Jaik y Ortega, 2017).

Dada la importancia de conocer el nivel de competencias investigativas en los estudiantes, se realizaron diversas investigaciones. Espinoza (2017) para medir las competencias investigativas en estudiantes universitarios de 18 a 22 años de Huánuco, diseñó un instrumento de 71 ítems en función de cuatro dimensiones: conocimiento del desarrollo de la investigación, habilidades investigativas, actitudes y valores de investigación y motivación hacia la investigación, desarrollaron una prueba piloto en una muestra de 20 estudiantes universitarios, estimaron la confiabilidad mediante el coeficiente Alfa de Cronbach (0.74); y la validez del instrumento a través del coeficiente de validez ítem test.

Luna y Ramos (2018) con el fin de medir las competencias investigativas en estudiantes de la Universidad Nacional de Educación, emplearon un instrumento que consta de tres dimensiones: saber (conocimiento) de seis ítems, saber ser (actitudes) de nueve ítems y saber hacer (capacidades) de doce ítems; la confiabilidad del instrumento se terminó a partir del Coeficiente Alfa de Cronbach (.935), la validez fue establecida a través del juicio de expertos (90,1% reportaron que era válido). Por su parte, Núñez (2019) para medir las competencias investigativas en 438 estudiantes universitarios de la Universidad Alas Peruanas, diseñó un instrumento con cuatro componentes: Conocimientos del proceso de investigación científica de veintidós ítems, habilidades investigativas de veinticinco ítems, actitudes y valores en investigación de trece ítems y motivación hacia la investigación de once ítems; la fiabilidad del instrumento es de 0,748 de coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach, para la validez se utilizó el coeficiente de validez ítems test.

En el contexto internacional, Jaik y Ortega (2017) midieron las competencias metodológicas de investigación en 583 estudiantes universitarios mexicanos, diseñaron un

instrumento con cincuenta y ocho reactivos distribuidos en cuatro dimensiones: (a) construcción de la investigación con veintinueve ítems, (b) aspectos estadísticos con doce reactivos, (c) tareas de investigación con diez reactivos y (d) habilidades lingüísticas con siete reactivos. El instrumento presentó un alto nivel de confiabilidad pues el Coeficiente de Alfa de Cronbach fue ,97. La evidencia de validez, la estimaron a través del estadístico r de Pearson cuyo resultado indicó que todos los reactivos correlacionaron positivamente, estableciéndose que el instrumento era confiable.

Cardoso y Cerecedo (2019) para la medición de las competencias investigativas en estudiantes mexicanos de posgrado, elaboraron un cuestionario compuesto por cuatro dimensiones: diseño, instrumentales, personales y gestión para la divulgación. Se determinó la confiabilidad mediante el Coeficiente Alfa de Cronbach obteniendo un resultado de 0.828, lo cual se interpretó como aceptable. La validez se estableció a partir de dos pruebas: La prueba estadística KMO que evidenció un resultado de 0.812 y la prueba de esfericidad de Barlett que mostró un resultado estadísticamente significativo ($p = 0.00$), asumiendo que existía una buena medida de adecuación de los datos a un modelo factorial que evidenció la existencia de cuatro factores.

Ceballos y Tobón (2019) para medir competencias investigativas en estudiantes universitarios de México diseñaron una rúbrica analítica constituida por tres dimensiones: el desarrollo de proyectos de investigación, metodología de un proyecto de investigación y normas de estilo APA. Se evaluó la validez del contenido mediante el juicio de 13 expertos. La validez de constructo se realizó mediante el análisis factorial exploratorio (AFE), los valores de la correlación fueron mayores a 0.50; el determinante fue cercano a cero, el índice de KMO fue mayor a 0.70 y por último la prueba de esfericidad de Bartlett presentó una $p < 0.05$, el método de factorización de ejes principales, encontrándose además la presencia de tres factores

que explicaban el 58% de la varianza, siendo el factor 1 el que permitía explicar el 44 de la varianza. La confiabilidad se realizó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach (0.902). Los resultados demuestran niveles óptimos de validez y confiabilidad del instrumento.

Los investigadores a fin de medir las competencias investigativas de los universitarios, han empleado una diversidad de instrumentos. En el ámbito internacional es común encontrar el uso de cuestionarios estructurados (Cardoso y Cerecedo, 2019; Ceballos y Tobón, 2019), destacando el instrumento diseñado por Jaik y Ortega (2017) quienes determinaron niveles altos de confiabilidad y de validez de la Escala de Evaluación de Competencias Investigativas.

Sin embargo, en el ámbito nacional, la mayoría de las investigaciones han empleado instrumentos que demuestran insuficiente validez y confiabilidad. Lo expuesto, evidencia la necesidad de realizar la adaptación cultural de la Escala de Evaluación de Competencias Investigativas al contexto universitario nacional, con el objetivo de brindar un instrumento contextualizado, con suficiente evidencia de validez y confiabilidad destinado a medir las competencias investigativas de los estudiantes universitarios en el país.

Bajo los planteamientos del enfoque socioformativo de las competencias propuestos por Tobón (2005), Ortega y Jaik (2010) diseñaron un instrumento constituido por cinco dimensiones: Problema de investigación, con 1 a 16 ítems, marco teórico con 17 a 26 ítems, marco metodológico con 27 a 39 ítems, resultados con 40 a 47 ítems y competencias genéricas con 48 a 61 ítems. El mencionado instrumento cuenta con evidencias de validez y confiabilidad realizadas en la ciudad de Durango, México.

En el país, este instrumento no ha sido empleado, por ello, es necesario realizar la adaptación cultural del instrumento de evaluación de competencias investigativas. Según Espinoza y Garcés (2016), la adaptación cultural es necesaria cuando el instrumento será usado en un contexto diferente y tiempo distinto al original a fin de evitar la introducción de sesgos

en el estudio. De acuerdo con Pilatti, Godoya y Brussino (2012) la adaptación cultural involucra un grado de transformación del instrumento para lo cual es imprescindible efectuar una gama de acciones que aseguren adecuadas propiedades psicométricas para la aplicación del instrumento.

En la presente investigación se tuvo como objetivo realizar la adaptación cultural de la Escala de Evaluación de Competencias Investigativas (EECI), describir los efectos del sexo y de la edad sobre las competencias investigativas y determinar la validez y confiabilidad del instrumento adaptado.

Esta investigación es relevante porque contribuye con la psicometría nacional dado que proporcionará un instrumento válido y confiable para medir el nivel de las competencias investigativas en estudiantes universitarios de pregrado.

Material y métodos

El presente estudio corresponde a una investigación básica, puesto que el propósito fue aportar con información sobre las propiedades psicométricas de la adaptación cultural en el contexto nacional de la escala de evaluación de competencias investigativas en estudiantes universitarios. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y el diseño fue instrumental.

Se empleó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, se consideraron como criterio de inclusión que los estudiantes presenten edades comprendidas entre 20-30 años y que estén cursando el décimo ciclo, como criterios de exclusión se consideró no haber aceptado participar en la investigación. La muestra estuvo constituida por 100 estudiantes, el 82% fue del sexo femenino y el 63% presentaba menos de 23 años (tabla 1).

Tabla 1

Distribución de la muestra final por edad y por sexo

Edad	Femenino		Masculino		Total	
	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje
<= 23	52	63.4%	11	61.1%	63	63%
24-28	21	25.6%	6	33.4%	27	27%
29-33	7	8.5%	0	0%	7	7%
34+	2	2.5%	1	5.5%	3	3%
Total	82	100%	18	100%	100	100%

El instrumento original fue la Escala de Evaluación de Competencias Investigativas (EECI) diseñado por Ortega y Jaik (2010), este instrumento está compuesto por cinco dimensiones: Problema de investigación (16 ítems), marco teórico (10 ítems), marco metodológico (13 ítems), resultados (8 ítems), genéricas (14), dando un total de 61 ítems. El formato de respuesta es de tipo Likert, considera cinco valores numéricos del 0 al 4, donde el cero es ninguno y cuatro es muy alto. La validez del instrumento se halló mediante el juicio de expertos, pero los autores no reportaron los valores estadísticos correspondientes; la confiabilidad la estimaron a partir del Coeficiente Alfa de Cronbach obteniendo un resultado de ,98.

La adaptación cultural de la (EECIa) se realizó en dos etapas. La primera etapa comprendió la adaptación lingüística, esta consistió en utilizar una terminología que sea entendible para los estudiantes de pregrado y se eliminaron determinados ítems, pues el instrumento original estaba dirigido a estudiantes de posgrado. La segunda etapa comprendió la evaluación de las propiedades psicométricas del instrumento adaptado, se obtuvo las evidencias de validez a través del juicio de expertos y la confiabilidad a través del Alfa de Cronbach con una muestra de 100 estudiantes de décimo ciclo de una universidad privada de Lima. La aplicación del instrumento fue virtual, para lo cual el instrumento adaptado se digitalizó en la aplicación *Google forms*, el formulario estuvo compuesto por cuatro secciones:

en la primera sección se presentó el objetivo de la investigación; en la segunda, la solicitud del consentimiento informado; en la tercera, las instrucciones y en la última sección los ítems.

Resultados

Adaptación lingüística

La adaptación lingüística consistió en realizar los ajustes pertinentes que permitieran lograr la equivalencia entre la escala original y la versión adaptada. A continuación, se presentan las modificaciones efectuadas (tabla 12).

Los ítems 13, 14, 15, 17, 28, 41 y 48 fueron eliminados por falta de precisión o por el uso de terminología que normalmente no se usa en el contexto peruano, además, los ítems 35 y 39 fueron eliminados por sugerencias de los expertos. Los ítems que no se modificaron son 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 19, 23, 24, 25, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60 y 61 porque la terminología era adecuada y entendible.

La versión adaptada resultó con un total de 54 ítems estructuradas en cinco dimensiones: Problemas de investigación (ítem 1 al ítem 13), marco teórico (ítem 14 al ítem 22), marco metodológico (ítem 23 al ítem 32), resultados (ítem 33 al ítem 41), genéricas (ítem 42 al ítem 54). Cabe resaltar que se añadieron dos ítems en la dimensión resultados (el ítem 40 Contrasta los resultados con la teoría y el ítem 41 Contrasta los resultados con trabajos previos).

Tabla 2
 Ítems modificados según dimensiones

Dimensiones	ítem	Ítem original	Ítem modificado
Problemas de investigación	1	Percibir situaciones deficientes en el entorno profesional susceptible de ser investigadas	Identificar aspectos del entorno profesional que requieren ser investigados
	3	Identificar los elementos del contexto de un problema de investigación	Identificar los elementos del problema de investigación
	10	Definir los objetivos específicos como parte del general y desde términos más operacionales	Definir los objetivos específicos a partir del objetivo general
	11	Expresar por qué se desarrolla el tema de estudio	Explicar por qué se desarrolla el tema de estudio
	12	Expresar a quienes se beneficia con la investigación	Explicar a quienes se beneficia con la investigación
	16	Identificar las limitaciones externas a la investigación	Identificar las limitaciones de la investigación
Marco teórico	18	Relacionar los antecedentes de la investigación con el trabajo de investigación que se realiza	Relacionar los antecedentes con el trabajo de investigación que se realiza
	20	Definir conceptos involucrados en las variables de investigación	Definir conceptos relacionados con las variables de investigación
	21	Precisar en qué corriente del pensamiento se escribe el objetivo de estudio	Precisar el modelo teórico bajo el cual se desarrollará la investigación
	22	Describir los elementos teóricos que fundamentan el proceso de investigación	Precisar las dimensiones o subcategorías a emplear en la investigación
	26	Operacionalizar las variables inmersas en el objetivo e hipótesis de investigación	Operacionalizar las variables de la investigación
Marco Metodológico	27	Caracterizar los tipos de investigación en cuanto a su alcance (exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa)	Caracterizar los tipos de investigación (exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa)
	29	Elegir el tipo de investigación experimental	Diferenciar entre una investigación experimental y no experimental
	33	Seleccionar una muestra probabilística	Utilizar un muestreo probabilístico
	34	Seleccionar una muestra no probabilística	Utilizar un muestreo no probabilístico
Resultados	40	Construir gráficas	Construir figuras y tablas
	43	Manejar medidas de tendencia central	Manejar medidas de tendencia central (media, mediana y moda)
Genéricas		No se realizaron modificaciones	

Evidencias de validez y confiabilidad

La validez del contenido del instrumento adaptado, se realizó a través del juicio de 5 expertos, con base a la información brindada se determinó el Coeficiente V de Aiken. Los resultados muestran que los ítems evaluados presentaban valores superiores a .8, excepto el ítem 13 que tuvo un valor de .6. De acuerdo con García y García (2014) estos valores demuestran que los ítems reflejan con adecuación el contenido de lo que se mide, es decir que el instrumento

presente suficiente evidencia de validez basada en el contenido (Coeficiente V de Aiken = ,95 y $p < 0.001^{**}$) (Ver tabla 3).

Tabla 3

V de Aiken

Dimensiones	Ítems	Jueces					Total			
		1	2	3	4	5	A	D	V	P
Problema de investigación	1	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	2	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	3	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	4	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	5	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	6	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	7	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	8	1	1	1	1	1	1	0	1	0,001**
	9	1	1	0	1	1	4	1	0,8	0,049**
	10	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	11	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	12	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	13	0	1	0	1	1	3	2	0,6	0,05**
	14	1	1	0	1	1	4	1	0,8	0,049**
	15	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	Marco teórico	16	1	1	1	1	1	5	0	1
17		1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
18		1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
19		1	1	1	1	0	4	1	0,8	0,049**
20		1	1	1	1	0	4	1	0,8	0,049**
21		1	1	1	1	0	4	1	0,8	0,049**
22		1	1	1	1	0	4	1	0,8	0,049**
23		1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
24		1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
25		1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
26		1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
27		1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
28		1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
Marco metodológico	29	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	30	0	1	1	1	1	4	1	0,08	0,049**
	31	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	32	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	33	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	34	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	35	1	1	1	1	0	4	1	0,8	0,049**
	36	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	37	1	1	1	1	0	4	1	0,8	0,049**
	38	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	39	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
Resultados	40	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	41	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	42	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	43	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	44	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	45	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	46	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	47	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	48	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	49	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
Genéricas	50	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	51	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	52	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	53	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
	54	1	1	1	1	1	5	0	1	0,001**
									0,95	0,001**

La tabla 4 muestra la confiabilidad basada en la consistencia interna, se estimó a partir del Coeficiente Alfa de Cronbach obteniéndose un valor de ,949 lo que indica que el instrumento es confiable (Campo y Oviedo, 2008).

Tabla 4

Coeficiente Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Número de elementos
,949	54

La tabla 5 muestra los valores de Alfa de Cronbach que obtendría el instrumento si se elimina alguno de los elementos. Por ejemplo, si se eliminara el ítem 54, el Coeficiente Alfa de Cronbach del instrumento se elevaría a ,950, sin embargo, como la mejora no es significativa, no se eliminó dicho ítem.

Tabla 5

Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido

Ítems	Alfa de Cronbach	Ítems	Alfa de Cronbach	Ítems	Alfa de Cronbach
Ítem 1	,948	Ítem 21	,948	Ítem 41	,947
Ítem 2	,948	Ítem 22	,947	Ítem 42	,947
Ítem 3	,948	Ítem 23	,947	Ítem 43	,947
Ítem 4	,948	Ítem 24	,947	Ítem 44	,947
Ítem 5	,948	Ítem 25	,947	Ítem 45	,947
Ítem 6	,948	Ítem 26	,947	Ítem 46	,947
Ítem 7	,948	Ítem 27	,947	Ítem 47	,947
Ítem 8	,947	Ítem 28	,948	Ítem 48	,948
Ítem 9	,947	Ítem 29	,947	Ítem 49	,948
Ítem 10	,947	Ítem 30	,946	Ítem 50	,947
Ítem 11	,947	Ítem 31	,947	Ítem 51	,947
Ítem 12	,947	Ítem 32	,948	Ítem 52	,947
Ítem 13	,947	Ítem 33	,947	Ítem 53	,947
Ítem 14	,947	Ítem 34	,948	Ítem 54	,950
Ítem 15	,947	Ítem 35	,948		
Ítem 16	,948	Ítem 36	,947		
Ítem 17	,947	Ítem 37	,947		
Ítem 18	,948	Ítem 38	,947		
Ítem 19	,948	Ítem 39	,947		
Ítem 20	,947	Ítem 40	,947		

Codificación

Señala en una escala de 0 a 4, donde 0 es nada, 4 muy alto, el nivel de desarrollo que has alcanzado en cada una de las siguientes competencias.

- 0= Nada
- 1= Muy bajo
- 2= Bajo
- 3= Alto
- 4= Muy alto

Normas de calificación

Para determinar el puntaje total de a variables se suman las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ítems, se procede de igual manera para estimar las puntuaciones de cada una de las dimensiones. Los puntajes más elevados indican mayor nivel de competencias investigativas.

En función del percentil se estableció el baremo para la población de estudio

Tabla 6

Baremo del instrumento en la población del estudio

Nivel de Competencias Investigativas	Rango
Muy bajo	≤ 138
Bajo	139-148
Promedio	149-156
Alto	157-165
Muy alto	> 165

Competencias investigativas según la edad y sexo

El análisis de las competencias investigativas según la edad, mostraron que los estudiantes de más de 34 años y las mujeres presentaban menores niveles de competencias investigativas, sin embargo, la prueba no paramétrica H de Kruskal Wallis evidenció que estas diferencias no fueron significativas (tabla 7), es decir, los resultados del instrumento para medir las competencias investigativas en los estudiantes universitarios no varían según la edad y el sexo.

Tabla 7

Relación entre las competencias investigativas según la edad y sexo.

Edad	<i>n</i>	<i>Rango promedio</i>	<i>H</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>
<= 23	63	49,55			
24 - 28	27	55,61	2,541	3	,468
29 - 33	7	47,50			
34+	3	31,50			
Sexo					
Mujeres	82	48,55	2,309	1	,129
Varones	18	59,39			

Discusiones

La adaptación cultural de la Escala de Evaluación de las Competencias Investigativas (EECIa) supuso realizar modificaciones pertinentes del instrumento original a fin de contar con un instrumento válido y confiable en el contexto universitario nacional. La primera etapa comprendió la adaptación lingüística, donde se eliminaron determinados ítems (13, 14, 15, 17, 28, 41 y 48) por falta de precisión en la terminología utilizada.

En la segunda etapa se realizaron los siguientes ajustes tomando en consideración las sugerencias de los expertos: Se procedió a eliminar el ítem 35 porque carecía de precisión y el ítem 39 porque respondía a una investigación cualitativa; se agregaron a la cuarta dimensión dos ítems a fin de cubrir todos los elementos necesarios que demanda la investigación científica.

La versión final de la adaptación de la EECI resultó con un total de 54 ítems estructuradas en cinco dimensiones: problemas de investigación (ítem 1 al ítem 13), marco teórico (ítem 14 al ítem 22), marco metodológico (ítem 23 al ítem 32), resultados (ítem 33 al ítem 41), genéricas (ítem 42 al ítem 54). Además, siguiendo las observaciones de los especialistas, se considera que el instrumento está dirigido a medir las competencias en investigación cuantitativa, siendo por lo tanto recomendable ampliar la investigación considerando la inclusión de ítems dirigidos a medir las competencias en investigaciones cualitativas.

Respecto a las propiedades psicométricas del instrumento adaptado, las evidencias de validez de contenido reportan un valor de ,95 mediante el coeficiente V de Aiken, en cuanto a la confiabilidad reporta un valor de ,949 a través del coeficiente Alfa de Cronbach, ambos valores permiten confirmar que el instrumento reúne las evidencias psicométricas necesarias para medir las competencias investigativas. Estos resultados no evidencian variaciones significativas en comparación con las evidencias de confiabilidad de la escala original diseñada por Ortega y Jaik (2010), quienes reportaron un coeficiente de Alfa de Cronbach (,98), cabe destacar que los autores no reportaron valores de V de Aiken, únicamente establecieron a través del juicio de 4 expertos que el instrumento presentaban validez de contenido. Por consiguiente, el instrumento adaptado puede ser usado para estudios posteriores en el contexto nacional, dado que las modificaciones realizadas no alteraron la validez y confiabilidad.

A nivel nacional se ha diseñado diferentes instrumentos para medir las competencias investigativas, Espinoza (2017) y Núñez (2019) diseñaron instrumento considerando además de los conocimientos y habilidades investigativas las actitudinales, valorativas y motivacionales, hallando coeficientes Alfa de Cronbach menores a los estimados en la presente investigación, asumiéndose que los aspectos motivacionales y actitudinales incluidos restarían validez pues muchas veces dependen del contexto en el que se desarrollan, en función de ello se sugiere considerar en una siguiente investigación estimar la validez de criterio empleando dichos instrumentos.

La evidencia de confiabilidad basada en la consistencia interna hallada para el instrumento adaptado coincide con los valores reportados en diferentes investigaciones. A nivel nacionales, Luna y Ramos (2018) diseñaron un instrumento que media las competencias investigativas en función de tres componentes: saber (conocimientos), saber ser (actitudes) y saber hacer (capacidades); Cardoso y Cerecedo (2019) elaboraron un cuestionario

considerando dimensiones instrumentales, personales y de gestión para la divulgación y Ceballos y Tobón (2019) diseñaron una rúbrica analítica constituida por las dimensiones: desarrollo de proyectos de investigación, metodología de un proyecto de investigación y normas de estilo APA, en todos los casos reportaron un Coeficiente Alfa de Cronbach superior a ,80. A nivel internacional, Jaik y Ortega (2017) estructuraron un instrumento constituido por cuatro dimensiones: construcción de la investigación, aspectos estadísticos, tareas de investigación y habilidades lingüísticas, cuya evidencia de confiabilidad fue de ,97. Estas coincidencias se deben a que estos instrumentos están diseñados en función de los conocimientos, actitudes y prácticas investigativas, aunque consignadas con otras terminologías.

En cuanto a las limitaciones del presente estudio, el tamaño reducido de la muestra impidió realizar un mayor análisis estadístico, por lo que se sugiere ampliar la muestra y, en consecuencia, confirmar la validez del constructo.

Conclusiones

- La Escala de Evaluación de Competencias Investigativas (EECIa) adaptada al contexto universitario nacional cuenta con 54 estructuradas en cinco dimensiones: problemas de investigación (ítem 1 al ítem 13), marco teórico (ítem 14 al ítem 22), marco metodológico (ítem 23 al ítem 32), resultados (ítem 33 al ítem 41), genéricas (ítem 42 al ítem 54). Todas las repuestas son valoradas a partir de una escala tipo Likert: 0= Nada, 1= Muy bajo, 2= Bajo, 3= Alto, 4= Muy alto.
- El instrumento adaptado presenta validez de contenido (V de Aiken = ,95) y confiabilidad basada en la consistencia interna pues el Coeficiente Alfa de Crombach de la variable y cada uno de sus ítem fue mayor a ,9.

- El sexo y de la edad de los estudiantes universitarios no tienen efecto sobre las puntuaciones de las competencias investigativas, pues no se encontraron diferencias significativas entre ellas

Referencias

- Campo, A. y Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista de Salud Pública*, 10(5), 831-839. Recuperado de <https://www.scielosp.org/article/rsap/2008.v10n5/831-839/>
- Campos, D., Velázquez, M., Fernández, F., Purcell, F., Bravo, G., Dardón, R., González, E. y Luzuriag, S. (2013). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina, Informe final*. Bilbao, España: Universidad de Deusto. Recuperado de http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningLAIII_Final-Report_SP.pdf
- Cardoso, E. y Cerecedo, M. (2019). Valoración de las Competencias Investigativas de los Estudiantes de Posgrado en Administración. *Formación universitaria*, 12(1), 35-44. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000100035>
- Ceballos, J. y Tobón, S. (2019). Validez de una rúbrica para medir competencias investigativas en pedagogía desde la socioformación. *Atenas*, 3(47), 1-17 Recuperado de <https://atenas.reduniv.edu.cu/index.php/atenas/article/view/486/752>
- Espinoza, A. (2017). *Competencias investigativas y liderazgo creativo en estudiantes de ciencias matemáticas e informática de la UNCP* (Tesis de maestría). Huancayo, Perú. Recuperado de <https://cutt.ly/toiGK95>

- Espinoza, E. y Garcés, D. (2016). Validación cultural de un instrumento para medir el nivel de conocimientos de bioestadística. *Revista Médica Herediana*, 27, 152-161. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v27n3/a06v27n3.pdf>
- García, M. y García, M. (2014). Estimación de la validez de contenido en una escala de valoración de grado de violencia de género soportado en adolescentes. *Acción Psicológica*, 10(2), 3-20. Doi: 10.5944/ap.10.2.11823
- Jaik, A. y Ortega, E. (2017). Validación de la Escala para Evaluar Competencias Metodológicas de Investigación. *Congreso Nacional de Investigación Educativa*. San Luis Potosí, México. Recuperado de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2790.pdf>
- Luna, J. y Ramos, Y. (2018). *Investigación formativa y logro de competencias investigativas en estudiantes de la carrera de Telecomunicaciones e Informática de la Universidad Nacional de Educación* (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional de Educación. Lima, Perú. Recuperado de <https://cutt.ly/XoiJyNk>
- Ministerio de Educación. (2015). *Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria*. Lima, Perú: El autor. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/politica-aseguramiento-calidad.php4>
- Ministerio de Educación. (2016). *Programa Curricular de Educación Secundaria*. Lima, Perú: El autor.
- Núñez, N. (2019). Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios. *Espacios*, 40(41), 26. Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p26.pdf>

Ley N° 30220. Ley Universitaria. Diario oficial El Peruano. Perú. 9 de julio del 2014

Pilattia, A. Godoya, J y Brussino, S. (2012). Adaptación de instrumentos entre culturas: ejemplos de procedimientos seguidos para medir las expectativas hacia el alcohol en el ámbito argentino. *Trastornos Adictivos*, 14(2), 58-64. Recuperado de <https://cutt.ly/koiJzkU>

Ortega, E. y Jaik, A. (2010). Escala de Evaluación de Competencias Investigativas. *Praxis Investigativa ReDIE*, 2(3), 72-75. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6534523>

Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias* (2da. ed). Bogotá: Ecoe Ediciones. Recuperado de <https://cutt.ly/GoiJIZl>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008). *Educación de calidad, equidad y desarrollo sostenible: una concepción holística inspirada en las cuatro conferencias mundiales sobre la educación que organiza la UNESCO en 2008-2009*. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000181864_spa

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (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*. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183277_spa/PDF/183277spa.pdf.multi