



Revista Innova Educación

www.revistainnovaeducacion.com

ISSN: 2664-1496 ISSN-L: 2664-1488

Editada por: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú

ARTÍCULO ORIGINAL


Construcción y validación de una escala de habilidades investigativas para universitarios

Construction and validation of the investigative skills scale for university students

Construção e validação da escala de habilidades investigativas para universitários


Christian Chávez-Ayala¹

Universidad César Vallejo, Piura – Piura, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-5756-3395>
cachaveza@ucvvirtual.edu.pe (correspondencia)


Haydeé San Lucas-Poveda

Instituto Superior Tecnológico Argos, Guayaquil – Guayas,
Ecuador

 <https://orcid.org/0000-0003-4735-6197>
haydeesanlucas@yahoo.com

Jaime Falquez-Jaramillo

Universidad César Vallejo, Piura – Piura, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-4677-8320>
jfalquez@hotmail.com

Naent Farfán-Córdova

Universidad César Vallejo, Piura – Piura, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-0986-3382>
nafacordov@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.02.004>

Recibido: 12/11/2022 Aceptado: 01/02/2023 Publicado: 16/02/2023

PALABRAS CLAVE

análisis factorial,
educación, habilidad,
investigación,
psicometría.

RESUMEN. Las habilidades investigativas son indispensables para un correcto desenvolvimiento en el nivel superior. El estudio tuvo como objetivo construir una escala orientada a medir las habilidades investigativas, así como determinar el nivel de dichas habilidades en los universitarios de la ciudad de Piura, Perú. El estudio fue de diseño no experimental, instrumental, descriptivo simple, la investigación contó con la participación de 1682 estudiantes. A nivel instrumental, se encontraron adecuados indicadores de validez de contenido, constructo y convergencia, así como adecuados índices de confiabilidad y baremación. A nivel descriptivo, se encontró predominancia del nivel bajo (60.7%), seguido de un nivel medio (30.3%) y un nivel alto (9.0%). En los 7 dominios subyacentes, se encontró predominancia del nivel bajo en más del 50% de la población. Como conclusión, se obtuvo un instrumento idóneo para la medición óptima del constructo. Tras su aplicación, se encontró que el nivel de las habilidades investigativas y sus componentes subyacentes, predominan en un nivel bajo.

¹ Magíster en Docencia Universitaria y Licenciado en Psicología por la Universidad César Vallejo, Perú.



KEYWORDS

factor analysis, education, ability, research, psychometrics.

ABSTRACT. Investigative skills are essential for proper development at the higher level. The objective of the study was to build a scale aimed at measuring investigative skills, as well as to determine the level of said skills in university students in the city of Piura, Peru. The study was of a non-experimental, instrumental, simple descriptive design, the research had the participation of 1682 students. At the instrumental level, adequate indicators of content, construct and convergence validity were found, as well as adequate reliability and rating indices. At a descriptive level, a predominance of the low level (60.7%) was found, followed by a medium level (30.3%) and a high level (9.0%). In the 7 underlying domains, a predominance of the low level was found in more than 50% of the population. In conclusion, an ideal instrument was obtained for the optimal measurement of the construct. After its application, it was found that the level of investigative skills and their underlying components predominate at a low level.

PALAVRAS-CHAVE

análise fatorial, educação, habilidade, pesquisa, psicometria.

RESUMO. Habilidades investigativas são essenciais para o desenvolvimento adequado no nível superior. O objetivo do estudo foi construir uma escala destinada a medir as habilidades investigativas, bem como determinar o nível dessas habilidades em estudantes universitários da cidade de Piura, Peru. O estudo foi do tipo não experimental, instrumental, descritivo simples, a pesquisa contou com a participação de 1682 alunos. No nível instrumental, foram encontrados indicadores adequados de validade de conteúdo, construto e convergência, bem como índices adequados de confiabilidade e classificação. A nível descritivo verificou-se predominância do nível baixo (60,7%), seguido do nível médio (30,3%) e do nível alto (9,0%). Nos 7 domínios subjacentes, foi encontrada predominância do nível baixo em mais de 50% da população. Em conclusão, obteve-se um instrumento ideal para a mensuração ótima do construto. Após a sua aplicação, constatou-se que o nível das competências investigativas e as suas componentes subjacentes predominam a um nível baixo.

1. INTRODUCCIÓN

Las habilidades investigativas son una necesidad contemporánea. Más allá de las acotaciones benéficas en la persecución del éxito académico, las habilidades investigativas también han demostrado un influjo favorable en torno a la labor profesional del recién egresado, pues ha logrado transformar su labor en una práctica sobresaliente y efectiva en la resolución de problemas socialmente relevantes (Vera et al., 2021). Aunque poner especial énfasis al desarrollo de estas habilidades resulta ser una actividad inherente a todo centro de formación superior, algunos estudios detallan que éstas no han logrado desarrollarse en un nivel adecuado.

Un estudio enfocado en valorar la calidad de las tesis de pregrado en distintas universidades peruanas, dejó en evidencia que dichos productos carecían de argumentaciones teóricas coherentes en sus planteamientos, debilidades en ciertos mecanismos del marco metodológico, así como un inadecuado manejo del discurso argumentativo para defender sus ideas (Perdomo et al., 2020). En ese mismo sentido, un estudio realizado en una universidad nacional de Madre de Dios, dejó en evidencia que el 80% de las tesis elaboradas durante el periodo 2017 al 2020, presentaban deficiencias en la argumentación de resultados, así como en el proceso de referenciación de estudios previos (Araoz et al., 2022).

En Piura, departamento en que el estudio tuvo cabida, se desconocía el nivel de las habilidades investigativas de los universitarios dada a la carencia de instrumentos válidos, lo que les impedía a las autoridades plantear acciones benéficas en torno a la construcción de un adecuado perfil investigativo. Dadas estas circunstancias, se llevaron a cabo dos acciones determinantes: en primer lugar, se construyó un instrumento, válido y confiable, orientado a medir el nivel de las habilidades investigativas; en segunda instancia, se determinó el nivel de dichas habilidades. Esto último permitió que las autoridades institucionales adquirieran consciencia respecto a la trágica realidad académica de sus estudiantes y pudieran entablar acciones pertinentes a la optimización de éstas habilidades.

La justificación del estudio contempló los siguientes fundamentos: el estudio recopila, organiza y sistematiza los aspectos más relevantes de la teoría, cediéndole paso a una base referencial sólida que facilita la comprensión de las habilidades investigativas; a nivel metodológico, el estudio otorga a la comunidad académica un instrumento idóneo que cumple con el objetivo de medir con precisión la variable de estudio; y a nivel práctico, porque otorga a las universidades participantes un diagnóstico situacional en el que se muestra la necesidad de diseñar acciones orientadas al fortalecimiento de estas habilidades.

A nivel internacional y nacional, se han encontrado estudios que detallan el nivel de las habilidades investigativas en el campo educativo. En Ecuador, Fernández et al. (2022) encontraron que las habilidades investigativas en estudiantes de odontología de una universidad privada fueron medio (58%) seguido de un nivel bajo (36%), demostrando que las principales deficiencias se encontraban en la capacidad para buscar información científica, identificar problemas de estudio, analizar datos y establecer rutas metodológicas coherentes.

En Valencia, Silva y Martel (2018) encontraron que las habilidades investigativas se proyectaban en un nivel bajo, incluso, en estudiantes de un programa de Maestría en Educación Técnica. Los resultados demostraron que las principales debilidades ocurrían en torno al conocimiento del paradigma de la investigación, a la selección de los recursos metodológicos para determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos, a los criterios para seleccionar muestras representativas y a las técnicas para analizar datos a nivel estadístico.

En Perú, Milachay et al. (2022) encontraron que las habilidades investigativas en estudiantes de una universidad peruana fueron bajo (55%) y regular (36%), percibiendo insuficiencias en la dimensión Conocimiento del proceso de la información (59%), en la dimensión Búsqueda (59% bajo) y en la dimensión Actitudes y valores de investigación (50% bajo). Del mismo modo, Barbachán et al. (2021) encontraron que estudiantes de áreas tecnológicas de una universidad pública de Perú, no han desarrollado adecuadamente habilidades investigativas básicas de contextualización (56.7%), pero sí en un nivel medio habilidades de estructuración, sociabilización, tecnológicas y de especialidad.

Las universidades que accedieron a participar de la investigación no contaban con reportes actuales que permitieran conocer con exactitud el nivel de las habilidades investigativas de los estudiantes a excepción de los ponderados obtenidos en los cursos de investigación. No obstante, aunque las calificaciones son un claro reflejo del desempeño total del estudiante en dichas asignaturas, no representan el perfil de las habilidades investigativas en su totalidad.

Tomando algunos conceptos de Monge et al. (2022), las habilidades investigativas constituyen un conjunto de capacidades circunscritas en un accionar metódico que dirigen y efectivizan la actividad investigativa académica. La estructura dimensional presentada a continuación parte del estudio de Rodríguez et al. (2020). Se ha reestructurado el nombre de algunas dimensiones a conveniencia del investigador y se han dejado de lado ciertos indicadores no congruentes con la realidad de la población objeto de estudio. En tal sentido, la dimensión Dominio exploratorio, anteriormente denominada Búsqueda de información, comprende el uso estratégico de fuentes confiables, la sistematización, actualización y fichaje de las principales fuentes de aprendizaje, así como la crítica y la valoración de la información. La constante actualización tecnológica y la facilidad con la que cualquier persona puede publicar en la red exponen la necesidad de contar con habilidades que garanticen la selección de información confiable y de calidad, descartando aquella que no cuente con aval científico pertinente para la labor académica. Dicha exploración debe ser precisa y eficaz, de tal forma que se garantice sólo la manipulación de información veraz y acorde al campo de estudio (Universitat d' Alcant, 2013).

La tecnología, al ser parte de la rutina diaria de maestros y estudiantes, requiere de habilidad y destreza, pues se ha demostrado científicamente que apoya el trabajo universitario el cuál colinda con el desempeño docente y el rendimiento académico (González, 2021; Pacheco et al., 2017). La dimensión Dominio tecnológico comprende la capacidad para utilizar softwares ofimáticos frecuentados en la labor académica en países de América Latina como el paquete Microsoft Office o los lectores PDF, Epub, Mobi, entre otros. Involucra también el nivel de dominio de softwares estadísticos, así como el de gestores bibliográficos variados.

Dominar aspectos emblemáticos de la metodología de la investigación es fundamental en el ejercicio académico, no sólo porque proporciona al estudiante los recursos necesarios para generar nuevos conocimientos o las cualidades para desempeñarse en cualquier contexto académico, sino porque le dota de una perspectiva nueva que le permite observar con ojos críticos y reflexivos la realidad de la que es parte y tomar decisiones benéficas basadas en argumentos y evidencia (Arias, 2016). La dimensión Dominio metodológico comprende la planificación de la labor académica en la que se establecen los procedimientos, técnicas y recursos a utilizar para llegar al conocimiento. Asimismo, comprende la instrumentalización, que involucra el interés por utilizar instrumentos idóneos para la investigación, es decir, herramientas con evidencias de validez y confiabilidad.

Ramos (2019) argumenta que la estadística representa un reto para todo estudiante universitario. Las percepciones negativas originadas en torno a dicha ciencia, suelen desembocar en problemas de alfabetización o razonamiento estadístico. Dicha deficiencia, impide que los estudiantes alcancen niveles cognitivos superiores imprescindibles para la toma de decisiones complejas. Ante esta problemática, se ha recomendado a todos los agentes intervinientes en la educación superior planificar una ruta de enseñanza y aprendizaje progresiva y comprensible donde se exponga a la estadística como una ciencia imprescindible a la labor profesional y como un sello que determine calidad. La dimensión Dominio analítico e interpretativo encuentra sustento en dos indicadores esenciales. El primero aborda la destreza para emplear pertinentemente técnicas estadísticas orientadas al análisis de datos. El segundo indicador aborda la habilidad para interpretar dicho análisis y tomar decisiones académicas responsables en función a los resultados.

La correcta práctica comunicativa permite que los estudiantes puedan construir conocimientos colectivos y acrecentar su red profesional. En ese mismo sentido, fortalece la autoestima a través de la autocrítica, dota de habilidades básicas para la formación continua y mejora la calidad de la práctica profesional (Cáceres, 2014). La dimensión Dominio comunicativo se segmenta en dos ejes. En el apartado escrito se ubican las habilidades relacionadas con el uso de las normas universales para la unificación de trabajos escritos, la inclusión de vocablos técnicos en la emisión de trabajos académicos, una redacción clara, coherente y congruente con el nivel educativo, el respeto irrestricto de los formatos institucionales orientados a la homogeneidad de los productos académicos y la inclusión de recursos organizativos. En el apartado oral, por otro lado, se ubican las habilidades relacionadas con el lenguaje formal y semiótico. Las habilidades asociadas al lenguaje formal involucran la adecuación de los recursos y componentes discursivos como el tono de voz, la pronunciación, la lógica el discurso y el uso de señas formales evitando todo tipo de modismos, vulgarismos y muletillas. Por otro lado, las habilidades asociadas al lenguaje semiótico involucran la inclusión de materiales que facilitan la comunicación y la transmisión de conocimientos a través del discurso.

En última instancia, en la dimensión Dominio cooperativo, se integran dos indicadores de suma importancia en la labor investigativa a nivel grupal: la participación activa, que describe la iniciativa con la que el estudiante se desenvuelve en trabajos académicos; y el compromiso y la responsabilidad colectiva, que caracteriza la responsabilidad y el compromiso que asume el estudiante cuando trabaja en equipo. Incluir esta dimensión es

consecuencia de la percepción que se tiene de la labor académica, en la que se toma al estudiante como un ser social cuya labor académica se ve influenciada por la interacción que establece con sus pares académicos. El trabajo en equipo, que implica la cooperación, la adquisición de compromisos y la responsabilidad en el cumplimiento de las funciones, facilita, agiliza y fortalece el trabajo académico del estudiante universitario (Herrera et al., 2017).

2. MÉTODO

Tipo y diseño de investigación

La investigación tuvo un diseño no experimental dado a que la variable de estudio no fue manipulada intencionalmente por el investigador (Hernández, et al., 2014). Asimismo, el estudio fue instrumental, descriptivo simple dado a que se diseñó un instrumento de evaluación y se describió la incidencia de la variable en una población en particular (Hernández, et al., 2014).

Participantes

Conformaron la muestra un total de 1682 estudiantes de tres universidades ubicadas en Piura. El 54.1% de participantes fue de sexo masculino y el 45.9% restante de sexo femenino. La media de las edades fue de 22.3 años de edad con una desviación estándar de 1.32. La técnica de muestreo administrada fue de tipo censal a través del envío de un correo masivo y el registro y monitoreo de las respuestas de todos los participantes seleccionados. A continuación, se presenta una tabla con mayores especificaciones relacionadas a la muestra.

Tabla 1

Caracterización de los participantes

Sexo	Universidad 1		Universidad 2		Universidad 3		Total	
Hombres	213	23.4%	341	37.5%	356	39.1%	100.0%	910
Mujeres	206	26.7%	309	40.0%	257	33.3%	100.0%	772
Facultad	Universidad 1		Universidad 2		Universidad 3		Total	
Psicología	115	23.8%	210	43.4%	159	32.9%	100.0%	484
Administración	130	23.6%	212	38.4%	210	38.0%	100.0%	552
Derecho	174	26.9%	228	35.3%	244	37.8%	100.0%	646

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Con el propósito de recolectar información fidedigna, se empleó la técnica de la encuesta. Asimismo, diseñó una escala que fue denominada por los autores como la “Escala de Habilidades Investigativas”. El instrumento, de naturaleza Likert, ordinal, con cinco opciones de respuesta, contó con 87 reactivos inicialmente. Posterior al análisis psicométrico en el que se obtuvieron sólidas evidencias de validez, confiabilidad y baremación, el instrumento se redujo a 36 ítems. El análisis psicométrico inició con la inspección de los intervalos de confianza asimétricos para estimar la claridad, relevancia y pertinencia de los ítems. Habiendo eliminado 41 ítems insuficientes a nivel gramatical y semántico, se analizó la estructura interna de la escala y se validó el modelo final del que se eliminaron 5 ítems cuyas cargas factoriales fueron insatisfactorias a través del análisis factorial exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC). El modelo final fue sometido a un análisis de confiabilidad en el que se obtuvieron valores dentro de rangos adecuados, y posteriormente, se realizó un proceso de baremación en el que se consideraron 3 categorías diagnósticas: bajo (percentil 25), medio (percentil 50) y alto (percentil 75).

Los 36 ítems, finalmente, fueron incluidos en 7 dimensiones denominadas: Dominio exploratorio, Dominio tecnológico, Dominio metodológico, Dominio analítico a interpretativo, Dominio comunicativo a nivel escrito, Dominio comunicativo a nivel oral y Dominio cooperativo.

Procedimiento

El estudio inició con una revisión organizada de la bibliografía disponible correspondiente a la variable de estudio. Por consiguiente, se consolidaron las bases teóricas y referenciales que sirvieron como insumo para la elaboración del instrumento de evaluación. Para el análisis instrumental, se analizó la validez en términos de contenido, constructo y convergencia. Asimismo, se analizó la confiabilidad compuesta y se establecieron las normas percentilares. Para la validez de contenido, se recurrió al método juicio de expertos, donde participaron 10 docentes de posgrado de dos universidades piuranas con el grado académico de Doctor en Educación. La validez de constructo se obtuvo mediante el método análisis factorial exploratorio y confirmatorio. Tras valorar las propuestas resultantes, se analizó la validez convergente, para lo cual se analizó la correlación entre los dominios y el puntaje total. Para la confiabilidad, se recurrió al coeficiente de confiabilidad compuesta de Omega. Por último, las normas percentilares se establecieron acorde a las respuestas de los participantes. Los estadígrafos empleados en el análisis instrumental fueron la V de Aiken, los valores de significancia, la estimación, las cargas factoriales, las comunalidades, los índices de ajuste de medida, los coeficientes de correlación Pearson, el coeficiente Omega y los rangos percentilares. Para el análisis descriptivo-comparativo, se recurrió a porcentajes y frecuencias. El cuestionario fue aplicado de forma virtual a través de un formulario elaborado en la plataforma *Google Forms* al cuál se le adjuntó un consentimiento informado. Se utilizaron los programas SPSS v.27, FACTOR ANALYSIS, JAPS y Microsoft Excel 2019 para analizar los datos cuyos resultados fueron organizados en tablas para la correspondiente interpretación. Cabe agregar que el estudio siguió los principios del código de ética y deontología del Colegio de Psicólogos del Perú tales como la beneficencia, autonomía y confidencialidad.

3. RESULTADOS

Tabla 2

Resultados de la validación por juicio de expertos

Descripción	Nº ítems	V de Aiken		L. inferior	
		Min	Max	Min	Max
Evaluados	87	0.23	0.80	0.12	0.41
Válidos	46	0.87	0.90	0.70	0.97
No válidos	41	0.67	0.70	0.49	0.52

La tabla muestra el resultado de la validez de contenido del instrumento de evaluación. Se observa que, de los 87 ítems propuestos inicialmente, sólo 46 resultaron propicios, a criterio de los expertos, para la evaluación de la variable de estudio de forma clara y pertinente. Esta decisión encontró respaldo en Escurra (1988) quien argumentó que, al trabajar con 10 expertos, sólo deberán ser considerados válidos aquellos ítems cuyo valor V de Aiken sea igual o superior a 0.70. También encuentra respaldo en Merino y Livia (2009) quienes señalaron que sólo se considerarán válidos aquellos reactivos cuyo intervalo de confianza asimétrico se encuentre por encima de 0.70. En sintonía con estas consideraciones, en los posteriores análisis sólo se analizaron los 46 ítems válidos.

Tabla 3
Análisis factorial exploratorio

Ítems	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	Community
I2	0.87*	0.57	0.55	0.39	0.50	0.51	0.57	0.41
I4	0.78*	0.20	0.33	0.54	0.51	0.25	0.44	0.33
I8	0.82*	0.40	0.12	0.45	0.29	0.19	0.34	0.45
I11	0.81*	0.19	0.55	0.44	0.28	0.34	0.32	0.40
I38	0.24	0.90*	0.37	0.55	0.44	0.59	0.53	0.55
I40	0.50	0.86*	0.45	0.29	0.47	0.44	0.23	0.58
I42	0.16	0.78*	0.37	0.24	0.36	0.44	0.19	0.35
I43	0.41	0.79*	0.42	0.27	0.43	0.56	0.23	0.43
I44	0.17	0.79*	0.50	0.30	0.13	0.33	0.46	0.45
I46	0.22	0.74*	0.36	0.54	0.21	0.23	0.13	0.54
I24	0.12	0.31	0.84*	0.43	0.24	0.32	0.29	0.43
I34	0.22	0.59	0.98*	0.24	0.40	0.60	0.51	0.35
I39	0.26	0.58	0.74*	0.37	0.12	0.38	0.15	0.45
I41	0.18	0.35	0.78*	0.44	0.53	0.42	0.37	0.38
I22	0.43	0.27	0.27	0.87*	0.39	0.34	0.32	0.49
I23	0.59	0.19	0.49	0.86*	0.59	0.33	0.58	0.54
I25	0.57	0.50	0.29	0.85*	0.18	0.14	0.58	0.58
I13	0.35	0.15	0.50	0.12	0.74*	0.34	0.24	0.35
I15	0.30	0.53	0.32	0.12	0.76*	0.40	0.43	0.53
I17	0.56	0.25	0.21	0.46	0.70*	0.29	0.14	0.56
I20	0.48	0.18	0.47	0.22	0.74*	0.52	0.39	0.47
I28	0.53	0.26	0.31	0.36	0.39	0.78*	0.21	0.32
I29	0.54	0.29	0.17	0.52	0.55	0.76*	0.16	0.41
I30	0.32	0.22	0.43	0.57	0.21	0.74*	0.37	0.38
I31	0.41	0.31	0.41	0.42	0.44	0.73*	0.13	0.58
I32	0.38	0.19	0.44	0.32	0.46	0.71*	0.37	0.52
I33	0.58	0.55	0.43	0.16	0.43	0.70*	0.37	0.45
I35	0.52	0.42	0.55	0.28	0.42	0.76*	0.58	0.50
I1	0.46	0.15	0.29	0.20	0.13	0.59	0.85*	0.46
I3	0.52	0.38	0.48	0.20	0.41	0.21	0.76*	0.52
I5	0.15	0.59	0.23	0.17	0.12	0.35	0.77*	0.59
I6	0.46	0.51	0.34	0.19	0.31	0.22	0.75*	0.46
I7	0.20	0.27	0.31	0.36	0.53	0.27	0.73*	0.53
I9	0.40	0.31	0.19	0.19	0.58	0.44	0.86*	0.40
I10	0.56	0.38	0.16	0.52	0.58	0.53	0.74*	0.56
I12	0.54	0.47	0.21	0.41	0.31	0.20	0.73*	0.54
I14	0.30	0.21	0.28	0.21	0.39	0.46	0.57	0.23*
I16	0.16	0.17	0.49	0.11	0.21	0.55	0.29	0.22*
I18	0.16	0.48	0.27	0.36	0.39	0.44	0.26	0.21*
I19	0.23	0.26	0.43	0.44	0.15	0.31	0.26	0.22*
I21	0.33	0.32	0.13	0.26	0.20	0.51	0.17	0.28*
I26	0.25	0.51	0.54	0.54	0.43	0.17	0.51	0.22*
I27	0.25	0.21	0.21	0.31	0.47	0.30	0.32	0.23*
I36	0.45	0.12	0.15	0.49	0.29	0.13	0.55	0.20*
I37	0.35	0.55	0.59	0.37	0.14	0.38	0.11	0.20*
I45	0.42	0.32	0.47	0.38	0.46	0.32	0.47	0.21*

La tabla 3 muestra el resultado del análisis factorial exploratorio del instrumento de evaluación. Del conjunto de datos examinados, se extrajeron 7 variables subyacentes conformadas por ítems altamente correlacionados. Dado a que estas agrupaciones estuvieron conformadas por más de 3 ítems con cargas factoriales superiores a 0.50, no fue necesario eliminar ningún factor. En otra instancia, al analizar las puntuaciones de cada reactivo,

se encontró que los ítems 14, 16, 18, 19, 21, 26, 27, 36, 37 y 45, alcanzaron comunalidades por debajo de 0.30. Esto precisó su inmediata eliminación pues, según Mercado (2018), ítems con una comunalidad por debajo de 0.30, no representan adecuadamente a la variable de estudio.

Tabla 4
Análisis factorial confirmatorio

Ítem	Stand. Estimate	p
D1: Dominio exploratorio		
1. Consultas libros, artículos u otros documentos de carácter científico	0.91	< .001
2. Empleas motores académicos de búsqueda	0.89	< .001
3. Visitas repositorios y bibliotecas especializadas	0.93	< .001
4. Utilizas la técnica del fichaje documental	0.81	< .001
5. Elaboras repositorios personalizados	0.83	< .001
6. Renuevas tu biblioteca con bibliografía actualizada	0.88	< .001
7. Analizas y valoras la calidad de todo texto que lees	0.84	< .001
8. Verificas el respaldo científico de todo texto que lees	0.89	< .001
D2: Dominio tecnológico		
9. Manipulas Microsoft Word y Excel sin problemas	0.89	< .001
10. Operas lectores PDF, MOBI, EPUB, etc sin dificultades	0.83	< .001
11. Presentas problemas al operar softwares estadísticos	0.82	< .001
12. Utilizas gestores bibliográficos	0.71	< .001
D3: Dominio metodológico		
13. Planificas rutas metodológicas para tus trabajos académicos	0.65	< .001
14. Planteas objetivos viables y coherentes en tus trabajos académicos	0.76	< .001
15. Verificas la validez y la confiabilidad de los instrumentos que utilizas	0.76	< .001
D4: Dominio analítico e interpretativo		
16. Dominas técnicas estadísticas descriptivas	0.75	< .001
17. Dominas técnicas estadísticas inferenciales	0.85	< .001
18. Interpretas los resultados de una investigación con facilidad	0.76	< .001
19. Te cuesta tomar decisiones según los resultados de un estudio	0.73	< .001
D5: Dominio comunicativo a nivel escrito		
20. Empleas la normativa de redacción de trabajos científicos (APA)	0.77	< .001
21. Usas terminología técnica en la elaboración de informes	0.87	< .001
22. Redactas tus informes de forma breve, clara y concisa	0.81	< .001
23. Corrige las faltas ortográficas de tus informes académicos	0.81	< .001
24. Empleas los esquemas del instituto para elaborar tus informes	0.82	< .001
25. Incluyes tablas y gráficos en tus productos académicos	0.74	< .001
D6: Dominio comunicativo a nivel oral		
26. Empleas conceptos y terminología técnica al disertar	0.74	< .001
27. Modulas la pronunciación y el tono de voz al disertar	0.76	< .001
28. Al disertar usas modismos, vulgarismos o muletillas	0.81	< .001
29. Expresas ideas breves y claras al disertar	0.71	< .001
30. Preparas material audiovisual cuando tienes que disertar	0.82	< .001
31. Proyectas imágenes, tablas y gráficos al momento de disertar	0.86	< .001
32. Al disertar haces uso de ejemplos y casos prácticos	0.85	< .001
D7: Dominio cooperativo		
33. Demuestras iniciativa cuando trabajas en equipo	0.75	< .001
34. Participas activamente en trabajos colaborativos	0.76	< .001
35. Asumes responsabilidades y compromisos al trabajar en equipo	0.86	< .001
36. Cumples con las tareas que te asignan en los trabajos grupales	0.87	< .001

La tabla 4 expone los primeros alcances del análisis factorial confirmatorio. Se observa que las estimaciones estandarizadas son superiores a 0.70 y los valores de significancia menores a 0.001. Ambos indicadores, en concordancia, demuestran que el modelo de 36 ítems se ajusta a las características de la población objeto de estudio y evalúa satisfactoriamente la variable “habilidades investigativas”.

Tabla 5

Índices de ajuste de modelo

	CFI	TLI	NFI	RMSEA	SRMR
Valores obtenidos	0.951	0.979	0.962	0.062	0.045
Valores esperados	>0.80	>0.80	>0.80	<0.07	<0.07

La tabla 5 muestra los índices de ajuste de modelo de la escala de habilidades investigativas compuesta por 36 ítems. Respecto a las medidas de ajuste absoluto RMSEA y SRMR, se observó que ambas se encontraron dentro de los valores esperados. Asimismo, se observó que las medidas de ajuste incremental CFI, TLI y NFI también se encontraron dentro de parámetros óptimos. Con esta información se dedujo que el modelo, o la configuración del instrumento en cuestión, se ajustaba a los datos presentados.

Tabla 6

Validez convergente, método dominio-escala total

Dominio	Habilidades investigativas	
	Coefficiente de correlación	Sig. (bilateral)
Dominio Exploratorio	,776**	,000
Dominio Tecnológico	,842**	,000
Dominio Metodológico	,856**	,000
Dominio Analítico e interpretativo	,787**	,000
Dominio Comunicativo a nivel escrito	,820**	,000
Dominio Comunicativo a nivel oral	,856**	,000
Dominio Cooperativo	,864**	,000

La tabla 6 expone los resultados del análisis de correlación dominio-escala total. Los niveles de significancia evidenciaron que el puntaje alcanzado en los dominios correlaciona con el puntaje obtenido a nivel general. Esta asociación, según Hernández y Fernández (2010, citado en Contreras y Ramírez (2019), se encuentra dentro de la categoría “positiva muy fuerte” dado a que los puntajes oscilaron en el intervalo +0.76 a +0.90. Basados en estos datos estadísticos, se consideró plausible aseverar que la exploración de las dimensiones contribuye, y es coherente, al entendimiento de las habilidades investigativas.

Tabla 7

Confiabilidad de la escala

Dominio	Confiabilidad			N° de ítems
	ω	LI	LS	
Habilidades investigativas	0.859	0.841	0.879	36
Dominio Exploratorio	0.845	0.839	0.861	8
Dominio Tecnológico	0.832	0.810	0.845	4
Dominio Metodológico	0.811	0.801	0.836	3
Dominio Analítico e interpretativo	0.741	0.732	0.788	4
Dominio Comunicativo a nivel escrito	0.765	0.741	0.796	6
Dominio Comunicativo a nivel oral	0.745	0.732	0.790	7
Dominio Cooperativo	0.701	0.698	0.720	4

Nota. LI: Límite inferior; LS: Límite superior

La tabla 7 expone la confiabilidad del instrumento a nivel general y por dimensiones. Se aprecia que el coeficiente omega a nivel general fue igual a 0.859 mientras que, por dimensiones, fue superior 0.70 y menor a 0.85. Según Cassiani-Miranda et al. (2014) la consistencia de una escala es aceptable siempre y cuando se obtengan puntuaciones superiores a 0.70. No obstante, en términos más exigentes, es confiable siempre y cuando los puntajes sean mayores a 0.80 (Reidl, 2013). Frente a lo expuesto, quedó demostrado que la escala de habilidades investigativas es un instrumento muy confiable.

Tabla 8

Baremos percentilares

Nivel	Pc	HI	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Bajo	25	36-84	8-19	4-9	3-7	4-9	6-14	7-16	4-9
Medio	50	85-133	20-30	10-16	8-12	10-16	15-23	17-27	10-16
Alto	75	134-180	31-40	17-20	13-15	17-20	24-30	28-35	17-20

Nota. HI: Habilidades investigativas.

La tabla muestra las normas percentilares del instrumento de evaluación. Para su correcto uso, el investigador debe ubicar las puntuaciones directas dentro de los intervalos descritos y relacionarlos con un determinado percentil y nivel. Un nivel bajo describe una habilidad investigativa deficiente. Por el contrario, un alto nivel describe una habilidad destacable. Para alcanzar mayor precisión, resultó necesario que la caracterización de las habilidades investigativas también se diera por dimensiones, de tal forma que pudo obtenerse un perfil mucho más amplio y pudo identificarse, de forma más rápida y ágil, las áreas en deficiencia.

Tabla 9

Nivel de las habilidades investigativas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	1021	60.7	60.7	60.7
	Medio	510	30.3	30.3	91.0
	Alto	151	9.0	9.0	100.0
	Total	1021	100.0	100.0	

Nota. Resultados de 122 respuestas.



La tabla 9 muestra el nivel de las habilidades investigativas en estudiantes de una universidad de Piura. Se observa que el 60.7% presenta un bajo nivel de habilidad investigativa mientras que el 30.3% y el 9.0% presentan un nivel medio y alto.

Tabla 10

Nivel de las habilidades investigativas por dimensiones

Dimensión	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Dominio exploratorio	Bajo	1130	67.2
	Medio	387	23.0
	Alto	165	9.8
	N	1682	100.0
Dominio tecnológico	Bajo	1613	95.9
	Medio	69	4.1
	Alto	0	0.0
	N	1682	100.0
Dominio metodológico	Bajo	1021	60.7
	Medio	441	26.2
	Alto	220	13.1
	N	1682	100.0
Dominio analítico e interpretativo	Bajo	992	59.0
	Medio	523	31.1
	Alto	165	9.8
	N	1682	100.0
Dominio comunicativo a nivel escrito	Bajo	910	54.1
	Medio	634	37.7
	Alto	138	8.2
	N	1682	100.0
Dominio comunicativo a nivel oral	Bajo	979	58.2
	Medio	538	32.0
	Alto	165	9.8
	N	1682	100.0
Dominio cooperativo	Bajo	868	51.6
	Medio	400	23.8
	Alto	414	24.6
	N	1682	100.0

Dimensiones y nivel diagnóstico

En la tabla 10 se observa el nivel adquirido por cada una de las siete dimensiones que configuran las Habilidades Investigativas. Se observa en todas las dimensiones que la categoría “Bajo” posee el mayor porcentaje acumulado.

4. DISCUSIONES

Las habilidades investigativas son indispensables en la actividad académica. Su ausencia, anticipa un rendimiento deficiente y una producción académico-científica de muy baja calidad.

El estudio demostró que las habilidades investigativas de los universitarios de Piura se encuentran en un nivel bajo, lo que deja en evidencia que dichas habilidades no son parte de la labor académica de los estudiantes evaluados. Congruente con la magnitud de los hallazgos expuestos, es urgente que las universidades participantes ejecuten acciones concretas, como capacitaciones, seminarios, talleres u otros eventos académicos, orientados a fortalecer el nivel de dichas habilidades

La búsqueda de información es una actividad esencial del quehacer académico. Evaluar la información viralizada y seleccionar sólo aquella que cuenta con argumentos científicos es una tarea difícil, pero no resulta imposible (Moncada, 2014). En el análisis de la dimensión Dominio exploratorio, se contempló predominancia del nivel bajo (67.2%), lo que demostró que los estudiantes no acceden a fuentes confiables para recopilar información, carecen de un sistema para organizar bibliografía, poco utilizan técnicas de fichaje documental y casi nunca emiten críticas valorativas respecto a la información que ocupan en su labor académica.

El valor de la tecnología en la práctica académica es indiscutible (Martínez & Raposo, 2006). Actualmente se habla de una comunidad estudiantil altamente tecnologizada, con la capacidad de manipular cualquier dispositivo y adaptarse a cualquier software, no obstante, algunas apreciaciones profesionales señalan que esta habilidad es superficial hasta cierto punto, dado a que las herramientas que dominan dichos estudiantes no tienen un fin académico (FAROS, 2013). En el análisis de la dimensión Dominio tecnológico, se observó predominancia del nivel bajo (95.9%), lo que demuestra que los estudiantes experimentan serias dificultades para operar softwares ofimáticos, así como lectores digitales, softwares estadísticos y gestores bibliográficos.

Gámez y Toledo (2013) afirman que el conocimiento metodológico orienta el razonamiento y aporta rigor a la labor académica y profesional. El impacto académico que involucra desconocer las nociones básicas de la investigación atrae consecuencias académicas altamente significativas que, de no orientarse o corregirse a tiempo, pueden repercutir en la vida profesional expresándose en una praxis ineficiente. En la dimensión Dominio metodológico se observó predominancia del nivel bajo (60.7%), lo que demuestra que los estudiantes no planifican rutas metodológicas asequibles con anticipación para la realización de trabajos académicos. Además, revela la presencia de una inadecuada selección de técnicas y procedimientos metodológicos indefectibles para la correcta elaboración de trabajos académicos, así como un bajo interés por utilizar instrumentos u otros recursos idóneos y con respaldo científico.

Toda carrera profesional requiere conocimientos básicos en estadística porque permite tomar decisiones acertadas luego de un amplio proceso reflexivo (Villegas, 2019). La estadística es indispensable para cuantificar los fenómenos que afectan a la sociedad y tomar decisiones orientadas al bien común según datos válidos y confiables. En el análisis de la dimensión Dominio analítico e interpretativo se observó predominancia del nivel bajo (59.0%), lo que demuestra que la mayoría de los encuestados no dominan técnicas estadísticas pertinentes para el análisis de datos cuantitativos y se evidencia que no han desarrollado la capacidad para interpretar los resultados de una investigación y tomar decisiones en función a ellos.

La comunicación en el plano educativo es una actividad de vital importancia ya que permite la relación entre agentes educativos y la transferencia de nuevos conocimientos. Concerniente a la dimensión Dominio

comunicativo a nivel escrito, se observa predominancia del nivel bajo (54.1%). Este valor demuestra que una parte cuantiosa de los participantes no emplea la normativa vigente y más actualizada para la redacción científica al momento de elaborar sus trabajos académicos. Se evidencia, además, la inutilización de los formatos institucionales, escasa inclusión de terminología técnica, poco interés corregir errores ortográficos e inutilización de recursos organizativos como gráficos o tablas. En cuanto a la dimensión Dominio comunicativo a nivel oral, se observa predominancia del nivel bajo (58.2%). Esto implica que gran parte de los encuestados no recurre a las maneras formales y semióticas para enriquecer su disertación académica. Se observa un escaso uso de terminología técnica, dificultades en la modulación del habla, así como inconsistencias en las ideas expresadas. Por otro lado, se observa poco apoyo en los materiales audiovisuales complementarios y en otros recursos que facilitan la comunicación académica.

Aprender a trabajar en equipo es una competencia fundamental para los futuros profesionales. Resulta de vital importancia desarrollar esta habilidad porque representa la competencia más solicitada en el campo laboral (Iborra, 2012). Al analizar los resultados de la dimensión Dominio cooperativo, se observó que el nivel bajo es el valor que mayor porcentaje presenta (51.6%). Este valor implica que los estudiantes no suelen participar proactivamente de trabajos colaborativos ni llegan a ser capaces de asumir responsabilidades cuando trabajan en conjunto.

5. CONCLUSIONES

Se concluye que el instrumento diseñado y aprovechado en la urgente tarea de medir las habilidades investigativas en universitarios piuranos, cuenta con sólidos indicadores psicométricos que respaldan su aplicabilidad, lo que implica que, de ser utilizado en futuras investigaciones, los errores de medida y sesgo podrán reducirse significativamente y podrán obtenerse valoraciones reales en poblaciones con características similares. Es conveniente recordar, antes de cualquier uso, que la escala sólo tiene efecto en poblaciones con características similares a las expuestas en este estudio, ya que pueden encontrarse ciertas limitaciones para medir el nivel de habilidad investigativa en carreras de ingeniería, traducción, entre otras, o en otras ciudades o departamentos. Para solventar estas limitaciones instrumentales, lo más recomendable es modificar algunos ítems e incluir reactivos que midan ciertas habilidades específicas, así como realizar pruebas piloto para corroborar su validez y confiabilidad.

A nivel descriptivo, se concluye que el nivel de las habilidades investigativas de los universitarios de Piura es bajo. Al inspeccionar las dimensiones, se encontró que todos los dominios prevalecen en un nivel bajo. Esto denota una carencia significativa de habilidades indispensables para el éxito académico, que trae consigo una serie de repercusiones lamentables como bajo rendimiento o deserción. Conocer estos datos es crucial dado a que, además, podría perjudicar la calidad y el rigor de la praxis profesional. Es por esa razón que se recomienda, con suma urgencia, que se propongan y se lleven a cabo acciones orientadas a potenciar el nivel de dichas habilidades de forma pertinente y en el menor tiempo posible.

Conflicto de intereses / Competing interests:

Los autores declaran que no existió ningún conflicto de intereses.

Rol de los autores / Authors Roles:

Christian Chávez-Ayala: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, recursos, software, supervisión, validación, visualización, administración del proyecto, escritura -preparación del borrador original, escritura -revisar & edición.

Christian Chávez-Ayala; Haydeé San Lucas-Poveda; Jaime Falquez-Jaramillo; Naent Farfán-Córdova



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.

Haydeé San Lucas-Poveda: conceptualización, revisión y análisis de información, investigación, metodología, recursos, software, visualización, escritura y edición.

Jaime Falquez-Jaramillo: conceptualización, revisión y análisis de información, investigación, metodología, recursos, software, visualización, escritura y edición.

Naent Farfán-Córdova: conceptualización, revisión y análisis de información, investigación, metodología, recursos, software, visualización, escritura y edición.

Fuentes de financiamiento / Funding:

Los autores declaran que no recibieron un fondo específico para esta investigación.

Aspectos éticos / legales; Ethics / legals:

Los autores declaran no haber incurrido en aspectos antiéticos, ni haber omitido aspectos legales en la realización de la investigación.

REFERENCIAS

- Araoz, E. G. E., Ramos, N. A. G., & Loayza, K. H. H. (2022). Calidad metodológica de las tesis de pregrado de una universidad pública peruana. *Universidad y Sociedad*, 14(3), 22-29.
- Arias, F. (2016, mayo 6). *Importancia de la metodología de la investigación en la educación universitaria – OtrasVoces en Educación.org*. <https://otrasvoceseneducacion.org/archivos/77516>
- Barbachán Ruales, E. A., Casimiro Urcos, W. H., Casimiro Urcos, C. N., Pacovilca Alejo, O. V., Pacovilca Alejo, G. S., Barbachán Ruales, E. A., Casimiro Urcos, W. H., Casimiro Urcos, C. N., Pacovilca Alejo, O. V., & Pacovilca Alejo, G. S. (2021). Habilidades investigativas en estudiantes de áreas tecnológicas. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 218-225.
- Cáceres, G. (2014). La importancia de publicar los resultados de Investigación. *Revista Facultad de Ingeniería*, 23(37), 7-8
- Cassani-Miranda, C. A., Vargas-Hernández, M. C., Pérez-Aníbal, E., Herazo-Bustos, M. I. y Hernández-Carrillo, M. (2014) Confiabilidad y dimensión del cuestionario de salud del paciente (PHQ-9) para la detección de síntomas de depresión en estudiantes de ciencias de la salud en Cartagena, 2014, *Biomédica*, 37(Sup1), 112–120. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v37i0.3221>
- Contreras, Z. R., & Ramírez, P. (2019). Comparación de métodos utilizados en la valoración del riesgo biológico. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(2), 91-108. <https://cutt.ly/23mQNrZ>.
- Escurra, L. M. E. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 8(1-2), 103-111. <https://doi.org/10.18800/psico.198801-02.008>
- FAROS. (2013, enero 22). *El dominio de las nuevas tecnologías por parte de los jóvenes es superficial*. Faros HSJBCN. <https://faros.hsjbcn.org/es/noticia/dominio-nuevas-tecnologias-parte-jovenes-superficial>
- Fernández, A. J. R., González, I. A., Gómez, G. A. Á., & Tapia, L. F. L. (2022). Habilidades de investigación de los estudiantes de odontología. *Universidad y Sociedad*, 14(S3), 136-146.

- Gámez, E., & Toledo, A. (2013). *Importancia de la metodología de la investigación / Metodología de la investigación para el área de la salud, 2e / AccessMedicina / McGraw Hill Medical*. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2448§ionid=193960887>
- González, M. (2021). *Dominio de la tecnología, reto de los profesores universitarios*. Universidad de Guadalajara. <https://www.udg.mx/es/noticia/dominio-de-la-tecnologia-reto-de-los-profesores-universitarios>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta edición). McGraw-Hill Education.
- Herrera, R. F., Muñoz, F. C., & Salazar, L. A. (2017). Diagnóstico del Trabajo en Equipo en Estudiantes de Ingeniería en Chile. *Formación universitaria*, 10(5), 49-58. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000500006>
- Iborra, María (2012). Mejorar el trabajo en equipo: ambidiestría, comportamiento integrador y aprendizaje cooperativo. *Innovar*, 22(45), 127-140. Retrieved February 12, 2022, from <https://cutt.ly/03mQaBn>
- Martínez, M. E. M., & Raposo, M. R. (2006). Las TIC en manos de los estudiantes universitarios. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, 5(2), 165-176
- Mercado, A. (2018). *Técnicas e instrumentos de investigación*. Material didáctico Acetatos. http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/103044/secme-6168_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Merino, C. y Livia, J. (2009) Intervalos de confianza asimétricos para el índice la validez de contenido: Un programa Visual Basic para la V de Aiken. *Anales de psicología*.
- Milachay, L. J. R., Anaya, L. T., & García, U. C. (2022). Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de una universidad peruana. *Revista Conrado*, 18(85), 66-72.
- Moncada, S. G. (2014). Cómo realizar una búsqueda de información eficiente. Foco en estudiantes, profesores e investigadores en el área educativa. *Investigación en Educación Médica*, 3(10), 106-115. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(14\)72734-6](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(14)72734-6)
- Monge, L. F., Carcausto, W., & Tenorio, B. de J. Q. (2022). Habilidades investigativas en la educación superior universitaria de América Latina: Una revisión de la literatura. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 7(1), 5.
- Pacheco, L. S. S., Olivero, F. R., Alvarado, M. del R. M., & Parra, M. J. S. (2017). Dominio de la tecnología en la investigación universitaria del siglo XXI. *SATHIRI*, 12(2), 148-155. <https://doi.org/10.32645/13906925.120>
- Perdomo, B., Portales, M. I., Horna, I. E., Barrutia, I., Villon, S. E., & Martínez, E. A. (2020). Calidad de las tesis de pregrado en universidades peruanas. *Revista ESPACIOS*, 41(02). <https://www.revistaespacios.com/a20v41n02/20410205.html>
- Ramos, L. (2019). La educación estadística en el nivel universitario: Retos y oportunidades. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(2), 67-82. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.1081>

- Reidl, L. M. (2013). Confiabilidad en la medición. *Investigación en Educación Médica*, 2(6), 107-111. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72695-4](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72695-4)
- Rodríguez, M. C., Zabala, S. K., & Mejía, R. E. (2020). Evaluación de la competencia investigativa en la Licenciatura en Educación Inicial desde la visión del estudiantado. *Revista ESPACIOS*, 41(16). <https://www.revistaespacios.com/a20v41n16/20411615.html>
- Silva, R., & Martel, Z. (2018). Competencias investigativas en los estudiantes de tutoría i del iupma para la elaboración del trabajo de grado en la maestría de educación técnica. *ARJÉ. Revista de Postgrado FaCE-UC*, 12(2), 212-217. <http://arje.bc.uc.edu.ve/arje22/art28.pdf>
- Universitat d' Alcant. (2013). *La búsqueda de información científica*. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/33983>
- Vera-Rivero, D. A., Chirino-Sánchez, L., Ferrer Orozco, L., Blanco Barbeito, N., Amechazurra Oliva, M., Machado Caraballo, D. L., & Moreno Rodríguez, K. (2021). Autoevaluación de habilidades investigativas en alumnos ayudantes de una universidad médica de Cuba. *Educación Médica*, 22(1), 20-26. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.11.009>
- Villegas Zamora, D. A. (2019). La importancia de la estadística aplicada para la toma de decisiones en Marketing. *Revista Investigación y Negocios*, 12(20), 31-44. <https://cutt.ly/N3mmRvW>



ANEXOS

Anexo 1. Escala validada de Habilidades Investigativas

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre			
1	2	3	4	5			
ÍTEMS			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
D1: Dominio exploratorio							
1. Consultas libros, artículos u otros documentos de carácter científico							
2. Empleas motores académicos de búsqueda							
3. Visitas repositorios y bibliotecas especializadas							
4. Utilizas la técnica del fichaje documental							
5. Elaboras repositorios personalizados							
6. Renuevas tu biblioteca con bibliografía actualizada							
7. Analizas y valoras la calidad de todo texto que lees							
8. Verificas el respaldo científico de todo texto que lees							
D2: Dominio tecnológico							
9. Manipulas Microsoft Word y Excel sin problemas							
10. Operas lectores PDF, MOBI, EPUB, etc sin dificultades							
11. Presentas problemas al operar softwares estadísticos							
12. Utilizas gestores bibliográficos							
D3: Dominio metodológico							
13. Planificas rutas metodológicas para tus trabajos académicos							
14. Planteas objetivos viables y coherentes en tus trabajos académicos							
15. Verificas la validez y la confiabilidad de los instrumentos que usas							
D4: Dominio analítico e interpretativo							
16. Dominas técnicas estadísticas descriptivas							
17. Dominas técnicas estadísticas inferenciales							
18. Interpretas los resultados de una investigación con facilidad							
19. Te cuesta tomar decisiones según los resultados de un estudio							
D5: Dominio comunicativo a nivel escrito							
20. Empleas la normativa de redacción de trabajos científicos (APA)							
21. Usas terminología técnica en la elaboración de informes							
22. Redactas tus informes de forma breve, clara y concisa							
23. Corrige las faltas ortográficas de tus informes académicos							
24. Empleas los esquemas del instituto para elaborar tus informes							
25. Incluyes tablas y gráficos en tus productos académicos							
D6: Dominio comunicativo a nivel oral							
26. Empleas conceptos y terminología técnica al disertar							
27. Modulas la pronunciación y el tono de voz al disertar							
28. Al disertar usas modismos, vulgarismos o muletillas							
29. Expresas ideas breves y claras al disertar							
30. Preparas material audiovisual cuando tienes que disertar							
31. Proyectas imágenes, tablas y gráficos al momento de disertar							
32. Al disertar haces uso de ejemplos y casos prácticos							
D7: Dominio cooperativo							
33. Demuestras iniciativa cuando trabajas en equipo							
34. Participas activamente en trabajos colaborativos							
35. Asumes responsabilidades y compromisos al trabajar en equipo							
36. Cumples con las tareas que te asignan en los trabajos grupales							

