

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN**



TESIS:

**Diseño y validación de una escala para la medida de actitudes
hacia la investigación científica**

Para optar el grado académico de:
DOCTOR EN EDUCACIÓN

PRESENTADO POR:

Mtro. Frank Isaac BERROCAL ARESTEGUI

ASESOR:

Dr. Rolando Alfredo QUISPE MORALES

AYACUCHO - PERÚ

2026

Dedicatoria

Dedico este trabajo, antes que nada, a Dios. Él me dio la vida y la fuerza para no rendirme cuando mis propias capacidades no bastaban. En los momentos de mayor incertidumbre, tristeza y soledad, su compañía silenciosa me sostuvo y me recordó que incluso en la noche más oscura hay un propósito. *¡Soli Deo Gloria!*

A la memoria de mi madre, Celia. Su ejemplo sigue latiendo en mí como una lección de todos los días. Me enseñó que la dignidad es innegociable, que el trabajo honesto siempre da frutos y que el amor verdadero se demuestra con hechos, no solo con palabras.

A mi padre, Ricardo, cuyas palabras sigo atesorando. Sus consejos nacieron de una vida que no fue fácil, marcada por luchas y decisiones complejas. A su manera, a veces directa y otras a través de sus historias, me enseñó que toda elección tiene un precio y que debemos asumirlo con entera responsabilidad.

Asimismo, me dedico este logro a mí mismo. Es el resultado de la formación de mis padres y del cruce providencial con personas que me guiaron en el momento justo. Llegar hasta aquí me exigió esfuerzo, disciplina, tenacidad y muchas renunciaciones. Hoy veo concluida esta meta, consciente de las etapas que tuve que posponer, pero profundamente orgulloso del camino recorrido.

Agradecimientos

Mi gratitud, en primer lugar, a la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Gracias por la formación de calidad y por darme el espacio para desarrollar esta investigación, la cual marca un hito invaluable en mi trayectoria profesional y personal.

De manera muy especial, quiero agradecer a mi asesor, el Dr. Rolando Alfredo Quispe Morales. Valoro profundamente el tiempo que dedicó a revisar mis borradores y cada una de sus orientaciones. Su apoyo, tanto en lo académico como en el trato humano, fue fundamental para que este proyecto llegara a buen puerto.

Gracias también a los docentes investigadores que participaron en la validación de la escala. Su disposición para leer, analizar y sugerir mejoras fue vital para darle rigor y precisión al instrumento final.

Por último, mi sincero reconocimiento a los estudiantes de pregrado y posgrado de la UNSCH, así como al grupo piloto de tesis que respondieron el formulario digital. Sin su tiempo y participación voluntaria, la información que sostiene este estudio simplemente no existiría.

Índice de contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	xi
Índice de anexos	xii
Resumen	xiii
Abstract	xiv
Pisichay	xv
Introducción	16
I. Planteamiento del problema	22
1.1. Descripción de la situación problemática	22
1.2. Formulación del problema	30
1.2.1. Problema general:	30
1.2.2. Problemas específicos:	31
1.3. Formulación de objetivos	31
1.3.1. Objetivo general:	31
1.3.2. Objetivos específicos:	31
1.4. Justificación	32
1.4.1. Conveniencia	32
1.4.2. Relevancia social	33
1.4.3. Implicancia práctica	33
1.4.4. Valor teórico	34
1.4.5. Utilidad metodológica	34
II. Marco teórico	36
2.1. Antecedentes	36

2.1.1. Antecedentes internacionales	36
2.1.2. Antecedentes nacionales	39
2.2. Bases teóricas	41
2.2.1. Estudio de las actitudes	41
2.2.2. Definición de las actitudes.....	44
2.2.3. Teorías sobre las actitudes	48
2.2.4. Dimensiones de las actitudes.....	51
2.2.4. Definición de investigación científica.....	53
2.2.5. Definición de actitudes hacia la investigación científica.....	55
2.2.6. Definición de psicometría	57
2.2.7. Teoría clásica de los tests.....	58
2.2.8. Teoría de respuesta a los ítems.....	60
2.2.9. Métodos de escalamiento	62
2.3. Bases conceptuales.....	65
2.3.1. Actitudes	65
2.3.2. Actitudes cognitivas	65
2.3.3. Actitudes afectivas	66
2.3.4. Actitudes conductuales	66
2.3.5. Investigación científica	66
2.3.6. Actitudes hacia la investigación científica	66
III. Metodología	68
3.1. Variables	68
3.2. Operacionalización de variables	68
3.3. Tipo y nivel de investigación	71
3.3.1. Tipo de investigación	71
3.3.2. Nivel de investigación	71
3.4. Métodos	72

4.2. Discusión de resultados.....	159
V. Propuesta innovadora	176
5.1. Introducción	176
5.2. Fundamentación	178
5.2.1. Fundamento filosófico	178
5.2.2. Fundamento psicológico	178
5.2.3. Fundamento estadístico	179
5.3. Instrumento propuesto	180
5.4. Ficha técnica.....	182
5.5. Marco teórico	185
5.6. Población objetivo.....	187
5.7. Campo de aplicación	187
5.8. Justificación estadística	188
5.9. Normas del instrumento.....	189
5.9.1. Normas de aplicación.....	189
5.9.2. Normas de calificación	189
Conclusiones	191
Recomendaciones	195
Referencias.....	198
Anexos	219

Índice de tablas

Tabla 1.	Definiciones más representativas de actitudes	45
Tabla 2.	Matriz de operacionalización de variables.....	70
Tabla 3.	Distribución de la población de pregrado de la UNSCH.....	76
Tabla 4.	Distribución de la población de posgrado de la UNSCH	77
Tabla 5.	Distribución demográfica de la muestra de estudiantes de la UNSCH	79
Tabla 6.	Lista de jueces expertos que validaron el instrumento.....	84
Tabla 7.	Consistencia interna inicial del instrumento a partir de la prueba piloto.....	86
Tabla 8.	Diseño de la primera versión de la EA-IC	94
Tabla 9.	Validez de contenido de la EA-IC según la evaluación de expertos y el coeficiente V de Aiken	96
Tabla 10.	Observaciones de los expertos en cuanto a la redacción de los ítems de la primera versión de la EA-IC	98
Tabla 11.	Corrección en la redacción de los ítems de la primera versión de la EA-IC observados por los expertos	101
Tabla 12.	Segunda versión de la EA-IC para su aplicación	104
Tabla 13.	Análisis descriptivo de los ítems de la EA-IC en base a las respuestas recolectadas en su aplicación	107
Tabla 14.	Análisis inter-ítems de la EA-IC en base a las respuestas recolectadas en su aplicación (Ítems 1-14)	110
Tabla 15.	Análisis inter-ítems de la EA-IC en base a las respuestas recolectadas en su aplicación (Ítems 15-28)	114
Tabla 16.	Análisis inter-ítems de la EA-IC en base a las respuestas recolectadas en su aplicación (Ítems 29-42)	118
Tabla 17.	Análisis inter-ítems de la EA-IC en base a las respuestas recolectadas en su aplicación (Ítems 43-54)	122

Tabla 18.	Lista de ítems eliminados de la EA-IC según análisis descriptivo del ítems y correlación inter-ítems del constructo.....	125
Tabla 19.	Tercera versión de la EA-IC	126
Tabla 20.	Resultados de la prueba de adecuación de muestreo Kaiser-Meyer-Olkin y de esfericidad de Bartlett.....	128
Tabla 21.	Varianza total explicada de la EA-IC	129
Tabla 22.	Estructura factorial de la EA-IC a través del AFE.....	133
Tabla 23.	Cuarta versión de la EA-IC luego de la eliminación de 4 ítems	136
Tabla 24.	Consistencia interna de la EA-IC mediante los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald.....	138
Tabla 25.	Validez concurrente de la EA-IC a través de su correlación con la EACIN-R	139
Tabla 26.	Validez concurrente de la dimensión Actitudes Afectivas y Disposición hacia la Investigación Científica (AAD-IC) a través de su correlación con la EACIN-R.....	140
Tabla 27.	Validez concurrente de la dimensión Actitudes Cognitivas hacia la Investigación Científica (ACg-IC) a través de su correlación con la EACIN-R	141
Tabla 28.	Validez concurrente de la dimensión Actitudes Conductuales hacia la Investigación Científica (ACd-IC) a través de su correlación con la EACIN-R	142
Tabla 29.	Evaluación de la existencia de diferencias significativas según variables de agrupación, de la EA-IC mediante la prueba U de Mann-Whitney	143
Tabla 30.	Normas percentilares de la EA-IC para estudiantes universitarios en general	145
Tabla 31.	Normas percentilares de la EA-IC para estudiantes universitarios varones	147

Tabla 32. Normas percentilares de la EA-IC para estudiantes universitarias mujeres	149
Tabla 33. Normas percentilares de la EA-IC para estudiantes universitarios de pregrado	151
Tabla 34. Normas percentilares de la EA-IC para estudiantes universitarios de posgrado.....	153
Tabla 35. Normas de interpretación según puntuaciones directas de la EA-IC para estudiantes universitarios según variables de agrupación	155
Tabla 36. Descripción cualitativa de los niveles de la EA-IC en estudiantes universitarios	157
Tabla 37. Matriz de consistencia	219
Tabla 38. Validez de contenido de la EA-IC según la evaluación de expertos y el coeficiente V de Aiken	253
Tabla 39. Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov de los ítems de la EA-IC....	263
Tabla 40. Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para la validez concurrente de la EA-IC	264
Tabla 41. Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov de los constructos de la EA-IC según el sexo de los participantes	266
Tabla 42. Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov de los constructos de la EA-IC según el nivel académico de los participantes	267
Tabla 43. Matriz de operacionalización de variables en función a la versión final del instrumento.....	270

Índice de figuras

Figura 1.	Gráfico de sedimentación de la EA-IC	131
-----------	--	-----

Índice de anexos

Anexo 1.	Matriz de consistencia	219
Anexo 2.	Autorización.....	220
Anexo 3.	Ficha de recolección de datos	224
Anexo 4.	Versión inicial del instrumento propuesto	225
Anexo 5.	Consentimiento informado.....	228
Anexo 6.	Validación de los instrumentos.....	229
Anexo 7.	Instrumento patrón	265
Anexo 8.	Versión final del instrumento propuesto	268
Anexo 9.	Matriz de operacionalización de variables final	270
Anexo 10.	Matriz de datos de la muestra piloto.....	271
Anexo 11.	Matriz de datos de la muestra de estudio.....	275
Anexo 12.	Evidencias	350
Anexo 13.	Artículo científico	353

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo general diseñar y validar la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC), asegurando adecuados niveles de validez y confiabilidad. Para ello, su metodología estuvo alineada con el tipo de investigación instrumental, de nivel tecnológico y bajo un diseño no experimental transversal. La población de estudio estuvo conformada por 5,270 estudiantes de pre y posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga con conocimientos básicos de investigación, de los cuales se seleccionó una muestra representativa compuesta por 609. Los resultados permitieron el diseño y la validación de la EA-IC, compuesto por 54 ítems y distribuidos en tres dimensiones principales. Luego de ser validado en cuanto a su contenido por medio del juicio de ocho expertos ($V > 0.900$) y reducido en cuatro reactivos a través del análisis de ítems, se llevó a cabo el Análisis Factorial Exploratorio ($KMO = 0.939$) que confirmó una estructura de tres factores (afectivo-disposicional, cognitivo y conductual) que explicaron el 47.6% de la varianza total. Además, se eliminaron cuatro reactivos más debido a sus bajas cargas factoriales ($\lambda < 0.400$). La versión final de 46 ítems demostró una consistencia interna excelente ($\alpha = 0.952$; $\omega = 0.950$) y una validez concurrente fuerte ($\rho = 0.772$) con la revisión de la Escala de Actitudes hacia la Investigación (EACIN-R). Se establecieron baremos percentilares diferenciados por sexo y nivel académico tras hallar diferencias significativas ($p \leq 0.05$) entre los constructos con la excepción de dos dimensiones.

Palabras clave: actitudes, investigación científica, psicometría, validez, confiabilidad.

Abstract

The overall objective of this study was to design and validate the Scale of Attitudes toward Scientific Research (EA-IC), ensuring adequate levels of validity and reliability. To this end, the methodology was aligned with instrumental research, at a technological level and under a non-experimental cross-sectional design. The study population consisted of 5,270 undergraduate and graduate students from the National University of San Cristóbal de Huamanga with basic research knowledge, from which a representative sample of 609 was selected. The results allowed for the design and validation of the EA-IC, consisting of 54 items distributed across three main dimensions. After being validated in terms of content by eight experts ($V > 0.900$) and reduced by four items through item analysis, an Exploratory Factor Analysis ($KMO = 0.939$) was carried out, confirming a three-factor structure (affective-dispositional, cognitive, and behavioral) that explained 47.6% of the total variance. In addition, four more items were eliminated due to their low factor loadings ($\lambda < 0.400$). The final version of 46 items demonstrated excellent internal consistency ($\alpha = 0.952$; $\omega = 0.950$) and strong concurrent validity ($\rho = 0.772$) with the revised Attitudes toward Research Scale (EACIN-R). Percentile scales differentiated by gender and academic level were established after finding significant differences ($p \leq 0.05$) between the constructs, with the exception of two dimensions.

Keywords: attitudes, scientific research, psychometrics, validity, reliability.

Pisichay

Kay llamkaypa hatun munayninqa karqa “Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC)” nisqa tupuna ruraymi hinaspa chiqanchaymi, allin takyasqa hinaspa confiaky atiy kananpaq. Chaypaqmi, ruwayninkunaqa karqa instrumental nisqa, tecnológico nisqa, hinallataq no experimental transversal nisqa. Lliw yachaqkunaqa karqaku 5,270 San Cristóbal de Huamanga Hatun Yachaywasimanta, pregrado hinaspa posgrado nisqapi kaqkuna, yachay maskaymanta yachaqkuna; paykunamantam akllakurqa 609 yachaqkunallata. Tarisqakunawanmi atikurqa EA-IC nisqa tupuna ruray hinaspa chiqanchay, 54 tapukuykunayuq, kimsa hatun rakiypi churasqa. Pusaq yachaysapakunam (expertos) qawarqaku allin kasqanta ($V > 0.900$), chaymantam tawa tapukuykunata qarqurqaku. Chay qipatam, Análisis Factorial Exploratorio ($KMO = 0.939$) nisqawan tarirqaku kimsa rakiykunata (munayninmanta, yachayninmanta, rurayninmanta), chaykunam 47.6% varianza nisqata sutincharqa. Hinallataqmi, tawa tapukuykunatawan qarqurqaku pisi valorninyuq ($\lambda < 0.400$) kasqanrayku. Tukupaypiqa, 46 tapukuykunayuqmi qiparqa, ancha allin takyasqa kasqanta qawachispa ($\alpha = 0.952$; $\omega = 0.950$), hinallataq EACIN-R nisqa tupunawan tupachisqa allin chiqap kasqanta ($\rho = 0.772$). Baremos percentilares nisqakunatam rurarqaku qari warmi kayninman hina hinaspa maykama yachasqanman hina, sapaq kayninkunata tarisqankurayku ($p \leq 0.05$), iskay rakiykunallapim mana sapaqchu karqaku.

Sutichaq simikuna: actitudes, yachay maskay, psicometría, validez, confiabilidad.

Introducción

La investigación científica se erige, indiscutiblemente, como el motor fundamental que impulsa el desarrollo de las sociedades modernas, no solo por su capacidad para generar innovaciones tecnológicas y soluciones prácticas frente a problemas complejos, sino también por su rol insustituible en la construcción de una ciudadanía crítica y reflexiva. En el contexto de la educación superior, este imperativo trasciende la mera transmisión de saberes acumulados para plantear el desafío de formar profesionales capaces de interrogar la realidad con método y rigor; sin embargo, la experiencia universitaria revela con frecuencia una paradoja inquietante: mientras las instituciones declaran la investigación como un eje transversal del currículo, los estudiantes a menudo la experimentan como una carga burocrática, ajena a su vocación y plagada de ansiedades. Autores como Sánchez et al. (2018) documentaron que esta disonancia no suele deberse a una falta de capacidad intelectual, sino a barreras actitudinales profundas que obstaculizan el acercamiento genuino al quehacer científico. Así, el dominio de la estadística o la metodología, aunque necesario, resulta insuficiente si no se sustenta en una disposición favorable que integre la curiosidad intelectual, la valoración ética de la evidencia y la resiliencia frente a la incertidumbre inherente al proceso de investigación.

En este escenario, el estudio de las actitudes hacia la investigación emerge como una línea de indagación crítica para comprender y mejorar la calidad de la formación académica en América Latina, una región que históricamente ha luchado por consolidar sistemas de ciencia y tecnología robustos y competitivos. La literatura especializada sugiere que la actitud actúa como un filtro que modula el aprendizaje, de manera que una actitud negativa puede bloquear la adquisición de competencias investigativas incluso en presencia de una enseñanza de calidad, mientras que una actitud positiva puede potenciar la autonomía y la perseverancia del estudiante frente a los desafíos metodológicos. No obstante, como señalan Aldana et al. (2020), la medición

de este constructo en el ámbito universitario adolece frecuentemente de limitaciones instrumentales, pues depende de herramientas que no siempre logran capturar la complejidad multidimensional del fenómeno o que carecen de una validación contextual adecuada para las realidades locales. Esta carencia de instrumentos precisos y culturalmente pertinentes dificulta el diagnóstico certero y, por ende, la implementación de estrategias pedagógicas que no solo enseñen a investigar, sino que también cultiven el deseo de hacerlo.

En esa línea, la presente tesis doctoral asume el reto de abordar este vacío psicométrico y educativo mediante el diseño y la validación rigurosa de la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC), un instrumento concebido para evaluar con precisión los componentes cognitivos, afectivos y conductuales que configuran la predisposición del estudiante universitario hacia la ciencia. Al situar el foco en la construcción de una herramienta de medida fiable y válida, esta investigación no pretende ser un mero ejercicio estadístico, sino una contribución sustantiva a la didáctica de la ciencia y a la gestión universitaria. Contar con un instrumento estandarizado y baremado permite trascender las percepciones subjetivas del docente para objetivar el perfil actitudinal del alumnado, identificando tanto las fortalezas vocacionales como las resistencias emocionales que requieren intervención. En un momento histórico en el que la posverdad y el escepticismo amenazan el valor social del conocimiento experto, fortalecer la cultura investigativa desde el pregrado se convierte en una urgencia ética y estratégica; por tanto, dotar a las instituciones de medios técnicos para monitorear y potenciar las actitudes científicas constituye un paso decisivo hacia una universidad que no solo gradúe profesionales, sino que forme los investigadores e innovadores que el desarrollo nacional demanda.

Así, para dotar al proceso de indagación de orden lógico y coherencia argumentativa, el presente trabajo de investigación se organizó en cuatro capítulos fundamentales, complementados por las secciones finales de conclusiones y

recomendaciones, configurando una narrativa científica que transita desde la problematización teórica hasta la demostración empírica. El capítulo I, Planteamiento del problema, establece las coordenadas iniciales del estudio al describir la tensión latente entre las exigencias institucionales de producción científica y las disposiciones afectivas reales de los estudiantes universitarios; en este apartado se delimita con precisión la situación problemática, se formulan las interrogantes directrices y se justifica la relevancia social y metodológica de construir un nuevo instrumento de medida. Seguidamente, el capítulo II, Marco teórico, erige el andamiaje conceptual que sostiene la investigación, ofreciendo una revisión exhaustiva de los antecedentes internacionales y nacionales, con especial énfasis en los aportes instrumentales previos de autores como Papanastasiou (2014) y Aldana et al. (2020); asimismo, se profundiza en las bases teóricas del modelo tripartito de las actitudes de Rosenberg y Hovland (1960), define de manera operativa las dimensiones cognitiva, afectiva y conductual, y expone los fundamentos de la psicometría moderna y la Teoría Clásica de los Tests que guían los procedimientos de validación.

La fase operativa y el análisis de los datos recabados se despliegan en los capítulos subsiguientes, donde el rigor técnico asume el protagonismo para dar soporte a las hipótesis de trabajo. El capítulo III, Metodología, detalla el diseño de investigación de naturaleza instrumental y nivel tecnológico, describiendo las características de la población constituida por estudiantes de pregrado y posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, así como la muestra de 609 participantes que dio soporte empírico al estudio; en esta sección se explican los procedimientos de construcción de la EA-IC, los criterios de validación de contenido mediante juicio de expertos y las técnicas estadísticas planificadas para el análisis de sus propiedades métricas. A continuación, el capítulo IV, Resultados y discusión, presenta los hallazgos de la investigación, reportando la evolución del instrumento desde su versión preliminar hasta su estructura final depurada; aquí se exhiben las evidencias de validez de

constructo obtenidas mediante el Análisis Factorial Exploratorio, los coeficientes de confiabilidad que demostraron una consistencia interna sobresaliente y los baremos percentilares diferenciados, para concluir con una discusión crítica que contrasta estos resultados con la literatura existente y legitima la utilidad diagnóstica de la escala. Seguidamente, el capítulo V, Propuesta innovadora, constituye la concreción aplicada del trabajo investigativo, al presentar de manera sistemática la versión final de la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC) como producto académico y psicométrico culminado; en este apartado se desarrolla la propuesta del instrumento validado, se describen sus características más relevantes, su estructura dimensional, la distribución definitiva de los ítems, su ficha técnica, las normas de aplicación, corrección e interpretación, así como los criterios que respaldan su utilidad en contextos universitarios. De este modo, el capítulo no solo expone el instrumento como resultado final del estudio, sino que también lo proyecta como una herramienta innovadora, pertinente y operativamente viable para el diagnóstico, seguimiento y fortalecimiento de las actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de educación superior.

Finalmente, el documento se clausura con dos secciones independientes que sintetizan el valor conclusivo y la proyección aplicada del trabajo realizado. En el apartado de Conclusiones, se ofrece una respuesta categórica a los objetivos planteados, ratificando la viabilidad del diseño y confirmando que la EA-IC posee propiedades psicométricas robustas que la habilitan para evaluar de manera válida y fiable las predisposiciones hacia la ciencia. Por último, las Recomendaciones trazan una hoja de ruta estratégica para la transferencia de estos hallazgos a la práctica educativa; en ellas se sugiere a las autoridades universitarias la institucionalización del instrumento para la detección temprana de riesgos académicos, se invita a los investigadores a desarrollar futuros estudios longitudinales que exploren la relación entre actitud y conducta, y se propone a la comunidad académica la replicación del estudio en otros

contextos geográficos con el fin de consolidar un perfil nacional de actitudes hacia la investigación.

En concordancia con los avances tecnológicos que redefinen las dinámicas de producción intelectual contemporánea, la presente investigación incorporó herramientas de inteligencia artificial generativa (IAG) como recursos de apoyo instrumental, siguiendo estrictamente los lineamientos éticos para garantizar la integridad científica del manuscrito. Específicamente, se empleó el modelo ChatGPT 5.1 Thinking de OpenAI (2025) para optimizar diversas fases del flujo de trabajo, atendiendo a las directrices sobre el uso de IA en la educación superior propuestas por Sabzalieva y Valentini (2023). En tal sentido, la utilidad de esta herramienta fue multifacética: sirvió como asistente auxiliar en la traducción precisa de fuentes primarias en idioma inglés, facilitó el procesamiento inicial de datos exploratorios y potenció la búsqueda exhaustiva de referencias bibliográficas actualizadas tanto en español como en inglés; adicionalmente, se recurrió a su capacidad técnica para la transcripción de textos contenidos en imágenes, agilizando la gestión de la información documental. Este aprovechamiento de la tecnología no sustituyó el juicio del investigador, sino que operó como un andamiaje logístico que permitió gestionar con mayor eficiencia el volumen de información propio de una tesis doctoral.

No obstante, conscientes de los riesgos asociados a la dependencia tecnológica, el uso de estas herramientas se circunscribió rigurosamente a lo que Cheng et al. (2025) clasifican como prácticas “éticamente aceptables” dentro de la escritura académica. Bajo esta premisa, la inteligencia artificial no se utilizó para la generación de contenido original ni para la formulación de juicios críticos, sino fundamentalmente para tareas de reestructuración de textos e ideas previamente desarrolladas por el autor, así como para la mejora de la sintaxis, la corrección ortográfica y la optimización de la legibilidad y del flujo discursivo del manuscrito. De acuerdo con el protocolo de verificación sugerido por los mismos autores, cada segmento de texto refinado fue sometido a una doble revisión

manual para asegurar que las ediciones respetaran fielmente la voz autoral y el pensamiento crítico original, garantizando además que la traducción a lenguajes receptores mantuviera una equivalencia semántica estricta y estuviera libre de las alucinaciones o sesgos que a veces presentan estos modelos lingüísticos.

De manera complementaria, el proceso de redacción y revisión final se benefició del uso de la herramienta Gemini de Google (2025), inicialmente en su versión 2.5 Pro y posteriormente actualizada a la versión 3 Pro para los ajustes definitivos del documento. La elección de este asistente se fundamentó en las recomendaciones de Barrot (2025) sobre su eficacia como auxiliar en la redacción científica, así como en la experiencia directa del autor durante el desarrollo de la tesis, quien identificó en este modelo una precisión superior para el tratamiento de terminología especializada en investigaciones psicométricas. A diferencia de otras alternativas, esta herramienta demostró un estilo de redacción más pulcro y formal, actuando eficazmente como un corrector de estilo que permitió elevar la calidad expositiva del texto sin comprometer la densidad teórica de los argumentos; en todo momento, la supervisión humana prevaleció para validar la pertinencia de cada sugerencia estilística en el contexto de la validación del instrumento.

I. Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la situación problemática

Si bien la investigación científica ocupa un lugar irrenunciable en la vida universitaria, su práctica cotidiana revela tensiones que afectan tanto la formación como la producción de conocimiento. Aunque el método brinda un andamiaje para formular hipótesis, recolectar datos y someterlos a escrutinio riguroso, numerosos estudiantes y docentes transitan ese itinerario con motivaciones y actitudes heterogéneas, en ocasiones frágiles, que no siempre favorecen la constancia ni la calidad de los resultados (Leyva et al., 2021; Sánchez et al., 2018). En el aula, se enseña a “hacer investigación”; sin embargo, con frecuencia se descuida el “querer investigar”, es decir, la disposición afectiva hacia la curiosidad, la apertura a la crítica, la tolerancia a la incertidumbre y la perseverancia frente a la frustración. Esta brecha entre el protocolo metodológico y la vivencia subjetiva del proceso debilita la continuidad de los proyectos, la ética del reporte y el aprendizaje de competencias científicas transferibles.

En ese marco, la universidad se concibe como un espacio de generación de conocimiento con impacto social; no obstante, la cultura investigativa no se consolida solo con cursos o reglamentos, sino que requiere convicciones, hábitos y climas que valoren el tiempo para pensar, escribir y discutir a partir de evidencias (Navarro-Cabrera, 2022). La literatura pedagógica y de psicología educativa coincide en que la investigación potencia el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la capacidad de análisis; sin embargo, estos beneficios formativos se concretan de manera desigual cuando predominan prácticas centradas en el cumplimiento formal del “trabajo final” o en la reproducción de modelos, antes que en la comprensión profunda de los problemas y en la autonomía para indagar (Camilo, 2023). Aun cuando existen seminarios y líneas de investigación, muchos estudiantes expresan ambivalencia: interés por aprender el “cómo” técnico y, a la vez, dudas sobre el valor de investigar más allá de los requisitos

curriculares. Esa ambivalencia se traduce en postergaciones, proyectos reducidos al mínimo y escasa apropiación de los estándares de comunicación científica.

En términos generales, la relación de las personas con la ciencia es hoy más visible y, a la vez, más heterogénea que hace una década. Durante la pandemia, la proporción de quienes decían confiar “mucho” en los científicos aumentó de 34% en 2018 a 43% en 2020 a escala mundial; sin embargo, esa confianza no es uniforme y convive con focos de escepticismo y expectativas cambiantes sobre el papel público de la ciencia (The Wellcome Trust, 2020). En 2025, un estudio comparativo en 68 países mostró que, en la mayoría de los contextos, existe confianza hacia los científicos y que un 83% desea que se comuniquen más con la sociedad y los decisores. Aun así, los determinantes de la confianza varían por factores políticos, sociodemográficos y culturales, lo que sugiere que las actitudes no son monolíticas y que su medición debe considerar las particularidades del contexto (Cologna et al., 2025).

En el plano internacional, la inversión en investigación y desarrollo (I+D) evidencia una brecha marcada entre las economías líderes y América Latina. Por ejemplo, en 2022, Israel destinó el 6.02% de su producto interno bruto (PIB) a I+D; le siguieron Corea del Sur, con el 5.21%, y Japón, con el 3.41% (Grupo Banco Mundial, 2023). Estas cifras expresan sistemas intensivos en conocimiento, sostenidos por políticas de largo plazo y densos ecosistemas universitario-productivos. En contraste, la región latinoamericana permanece rezagada: estimaciones consolidadas sitúan el esfuerzo regional en torno al 0.56% del PIB en 2022, con Brasil como principal aportante histórico de la región, al superar el 1% de su PIB (Organización de las Naciones Unidas, 2024). De hecho, la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO, 2025), en su actualización de 2025 sobre los indicadores del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 9.5, subraya que las diferencias regionales en intensidad de I+D se ampliaron luego de la pandemia, lo que refuerza la centralidad de la inversión sostenida para dinamizar la ciencia universitaria y la formación de investigadores.

A nivel formativo, los datos sugieren una paradoja: actitudes generalmente favorables coexisten con barreras persistentes para participar en investigación, especialmente entre estudiantes de ciencias de la salud. En una revisión de 2024 se describen obstáculos recurrentes como la falta de tiempo, de tutoría y de habilidades metodológicas (Mayne et al., 2024). Asimismo, otros estudios recientes informan carencias de conocimiento específico para emprender revisiones sistemáticas en un 47%, oportunidades limitadas en un 28.8% y dificultades para acceder a supervisión en un 28.5% (Hasabo et al., 2025). Aun así, se han reportado actitudes positivas en un estudio con estudiantes de pregrado en medicina, entre quienes el 98.8% superó el 50% del puntaje máximo en actitud y el 73.3% superó el 75% ya en la línea de base, sin cambios sustantivos tras una intervención breve. Este hallazgo sugiere que el “techo actitudinal” puede encubrir brechas en competencias o en apoyos institucionales (Quintero et al., 2025).

Del mismo modo, se advierte que el clima de integridad y la accesibilidad del conocimiento también condicionan las actitudes. Por ejemplo, un sondeo internacional reciente en biomedicina reportó que el 72% de los investigadores percibe una “crisis de reproducibilidad”, junto con presiones de “publicar o perecer” y escasos procedimientos institucionales para mejorar la replicabilidad. Estas percepciones pueden erosionar el valor atribuido a la investigación y alimentar formas de cinismo en comunidades emergentes (Cobey et al., 2024). Al mismo tiempo, el acceso abierto representó “casi la mitad” de las publicaciones globales para el año 2022, mientras que el acceso cerrado cayó al 45%, lo que amplía la lectura y el uso de la evidencia más allá de las élites institucionales (National Center for Science and Engineering Statistics, 2025).

A escala nacional, el escenario de la investigación científica muestra avances puntuales y brechas persistentes que inciden en las actitudes de estudiantes y docentes hacia la investigación. Por ejemplo, en 2022 el Perú invirtió apenas el 0.16% del PBI en I+D, uno de los niveles más bajos de la región; este dato confirma una trayectoria de

subinversión estructural que repercute en infraestructura, incentivos y oportunidades formativas (World Intellectual Property Organization, 2024). A su vez, la densidad de personal científico sigue siendo limitada: se estiman alrededor de 319 investigadores por millón de habitantes, muy por debajo de países como Brasil, que cuenta con 1,000 por millón, o Corea del Sur, que registra 9,000 por millón, lo cual reduce la masa crítica y la disponibilidad de mentores en los entornos universitarios (Gestión, 2025). Asimismo, se observa una brecha de género en el sistema, dado que apenas un tercio de las personas inscritas en el Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (RENACYT) son mujeres, lo cual hace necesario realizar una seria reflexión al respecto (Mendoza, 2025).

La producción científica indexada ha crecido, pero aún es frágil y heterogénea. De acuerdo con el Scimago Journal & Country Rank (2025), Perú alcanzó 10,854 documentos en 2023 y 11,151 en 2024 en “todas las áreas”, aunque mantiene una considerable dependencia de redes internacionales, representada por el 42.7% en 2023 y el 42.1% en 2024, además de un comportamiento variable en las publicaciones en acceso abierto, que alcanzaron el 66.4% en 2023 y el 56.3% en 2024. Este patrón revela una ciencia cada vez más visible, aunque todavía apoyada en colaboraciones externas y con capacidades locales desiguales para sostener agendas propias y continuas de investigación (Mendoza-Chuctaya et al., 2021). En las aulas, dicha dinámica se traduce en climas formativos donde el capital científico circula de manera intermitente: se cuenta con referentes y proyectos, pero no siempre con programas robustos de iniciación a la investigación que orienten, acompañen y retengan vocaciones, afectando la autoeficacia y la valoración cotidiana del quehacer científico entre los estudiantes (Millones-Gómez et al., 2021).

Las percepciones sociales refuerzan este cuadro. La Primera Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología reportó que solo uno de cada diez peruanos declara un alto interés por la ciencia, y que seis de cada diez se consideran

poco o nada informados; además, es reducido el reconocimiento de instituciones que investigan en el país (Ayto, 2025). La cobertura periodística de resultados preliminares coincide en estos hallazgos, señalando, al mismo tiempo, que la ciencia y sus profesionales gozan de alta credibilidad, lo que abre una ventana de oportunidad para políticas y experiencias educativas que acerquen la investigación a la ciudadanía. En términos de cultura científica, el déficit de información y participación moldea expectativas y motivaciones en la educación superior: si la ciencia aparece lejana y excepcional, los estudiantes tienden a percibirla como un requisito burocrático y no como una práctica formativa con valor social y profesional (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica de Perú [CONCYTEC], 2024).

La experiencia estudiantil refleja tensiones similares. El sistema de pregrado supera los 1.42 millones de estudiantes, con mayor peso del sector privado; no obstante, la investigación formativa y la participación temprana en proyectos aún son heterogéneas entre universidades y programas (Ministerio de Educación, 2023). Estudios recientes sobre actitudes estudiantiles hallan que cerca de un tercio a incluso la mitad del alumnado expresa actitudes neutrales o bajas hacia la investigación, y que estas mejoran con la progresión académica y con experiencias formativas de mayor contacto con proyectos reales y mentores activos (Estrada et al., 2024; Reyes et al., 2023). Al mismo tiempo, diagnósticos sobre habilidades científicas básicas (búsqueda, análisis crítico, comunicación) muestran percepciones discretas y desiguales, lo que evidencia brechas curriculares y de acompañamiento docente que obstaculizan la transición desde la “investigación formativa” hacia la investigación propiamente dicha con estándares de publicación (Medina-Quispe et al., 2024; Mercado et al., 2024).

Los efectos de la reforma universitaria y del licenciamiento fueron relevantes, pero todavía insuficientes para consolidar una cultura investigativa extendida. La Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (2020) documentó en su *II Informe Bienal sobre la Realidad Universitaria en el Perú* mejoras en publicaciones

y en el número de docentes tras el licenciamiento, aunque persisten marcadas diferencias entre instituciones y nudos críticos en infraestructura, carrera docente y alianzas para la investigación. La combinación de baja inversión en I+D, planta docente con limitado tiempo y trayectoria investigadora, y una formación estudiantil que no siempre prioriza competencias científicas avanzadas, converge en una realidad problemática donde la investigación no logra posicionarse como eje vertebrador de la vida universitaria. Aun así, el crecimiento del Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (RENACYT), el aumento de la producción indexada y las experiencias exitosas de investigación formativa muestran que existe una base sobre la cual es posible construir transformaciones más profundas si se alinean incentivos, financiamiento, gobernanza académica y mentoría de calidad (RENACYT, 2025; Bazán, 2025; Mercado et al., 2024) .

A la hora de medir las actitudes hacia la investigación científica, el campo latinoamericano y peruano ha avanzado, pero arrastra problemas conceptuales y psicométricos que se reflejan en la diversidad de instrumentos y en la inestabilidad de sus estructuras. La Escala de Actitudes hacia la Investigación (EACIN) se construyó sobre tres dimensiones teóricamente consolidadas (afectiva, cognoscitiva y conductual) con 34 ítems (Aldana et al., 2016). Su versión revisada (EACIN-R) reporta tres dimensiones (interés, vocación y valoración) con 28 ítems, estimadas en una muestra peruana de 220 estudiantes; aunque sus índices de ajuste son aceptables, la base muestral resulta acotada para generalizar sus resultados a todo el sistema universitario (Hidalgo et al., 2023). En paralelo, la tradición internacional muestra revisiones sucesivas del *Attitudes Toward Research* (ATR) que originalmente fue diseñada con 32 ítems y cinco dimensiones (utilidad de la investigación en la profesión, ansiedad por la investigación, actitudes positivas hacia la investigación, relevancia para la vida y dificultad de la investigación) por Papanastasiou (2007), y que luego la misma autora lo redujo, en su versión revisada (R-ATR), a 13 ítems y tres dimensiones (utilidad de la

investigación, ansiedad por la investigación y predisposición positiva a la investigación), tras depurar factores y reactivos mediante el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), lo que constituye un indicio de “fragilidad” estructural inicial (Papanastasiou, 2014). Esta heterogeneidad de modelos no es menor: introduce riesgos de comparabilidad entre estudios y dificulta acumular evidencia convergente sobre qué componentes actitudinales predicen, en efecto, la conducta investigadora.

Otra arista problemática es la consistencia de la estructura interna entre contextos, cohortes y géneros. Mientras que trabajos recientes sobre la EACIN reportan versiones confiables, aún se requieren análisis estrictos de invarianza (por sexo, carrera o región) para asegurar que las comparaciones sean válidas; algunos estudios ya exploran la invarianza por género y muestran que es viable, pero advierten que no puede asumirse sin probarla empíricamente (Quintana et al., 2024). En el caso del ATR, estudios con posgraduandos han hallado soluciones factoriales alternativas y recomiendan precaución al trasladar la escala entre niveles formativos o disciplinas (Howard y Michael, 2019). La moraleja psicométrica es clara: la equivalencia métrica y escalar es condición previa para afirmar que “un puntaje significa lo mismo” entre grupos; de lo contrario, las diferencias observadas podrían ser artefactos de medición y no verdaderas divergencias de actitud.

También persisten limitaciones en los reportes de fiabilidad y validez. En varias investigaciones latinoamericanas se sigue privilegiando el alfa de Cronbach como único índice, pese a sus supuestos restrictivos, cuando correspondería estimar la confiabilidad con modelos congenéricos (por ejemplo, el coeficiente omega de McDonald) e informar evidencias de validez basadas en la estructura interna y en su relación con otras variables (criterios externos). Aunque la EACIN y su versión revisada han ido ampliando estos análisis (incluyendo análisis factoriales tanto exploratorios como confirmatorios y correlaciones con constructos próximos), los propios autores subrayan que falta estudiar la estabilidad temporal (prueba de test-retest), la validez de criterio y la baremación por

subgrupos (Arellano-Sacramento et al., 2017; Aldana et al., 2020). Esta brecha metodológica se traduce en un riesgo práctico: decisiones curriculares o de política universitaria podrían apoyarse en métricas cuya precisión y comparabilidad aún no están plenamente demostradas para todos los contextos peruanos.

Un cuarto problema emerge en la relación entre las puntuaciones de actitud y los comportamientos observables (validez predictiva). Varios estudios describen perfiles actitudinales “medios” o “regulares” en estudiantes, pero no prueban con suficiente robustez si esos puntajes anticipan una participación sostenida en grupos de investigación, la producción de artículos o la culminación de tesis, lo que limita la utilidad práctica de las escalas como herramientas de gestión académica (Arellano-Sacramento et al., 2017). En trabajos instrumentales recientes, como el de la EACIN-R, se han hallado asociaciones con variables teóricamente relacionadas, pero el nexo con conductas objetivas e indicadores longitudinales sigue poco explorado (Hidalgo et al., 2023). Por ello, se mantiene una “brecha de criterio”: se mide la disposición declarada, pero todavía falta demostrar, con seguimiento temporal y datos administrativos, cuánto de esa disposición se traduce en una acción investigadora verificable en el pregrado y el posgrado.

Por último, subsisten retos de contenido y forma que impactan la calidad de la medición. En relación con el contenido, algunos bancos de ítems mezclan creencias, emociones y percepciones institucionales en el mismo instrumento, lo que difumina el constructo y puede inflar correlaciones por método común. En relación con la forma, se observa sensibilidad a estilos de respuesta, como la aquiescencia, en escalas tipo Likert largas, lo que exige controlar sesgos y explorar versiones abreviadas sin perder validez (Papanastasiou, 2014; Domínguez-Lara et al., 2024). Además, la adaptación cultural entre países hispanohablantes introduce matices semánticos que requieren procedimientos de traducción y retrotraducción, así como análisis semánticos con jueces expertos. Cuando estos procedimientos se omiten o se reportan de modo

superficial, la validez de contenido queda en entredicho. En suma, aunque hay progresos notables, como ocurre con la EACIN y la EACIN-R, la medición de las actitudes hacia la investigación en universitarios aún demanda consolidar definiciones, asegurar la invarianza y fortalecer la conexión empírica entre puntajes y conducta científica.

A pesar de los avances recientes, la medición de las actitudes hacia la investigación en estudiantes universitarios sigue mostrando vacíos teóricos y contextuales que justifican el diseño de un nuevo instrumento alineado explícitamente con el modelo tripartito de las actitudes, integrado por los componentes cognitivo, afectivo y conductual. Las escalas más usadas, como la EACIN-R en el Perú y la R-ATR a nivel internacional, han aportado evidencia útil; sin embargo, difieren en su marco conceptual y en la composición de sus factores, lo que dificulta las comparaciones y deja zonas poco exploradas cuando se busca captar creencias, emociones y disposiciones conductuales de forma equilibrada y pertinente al entorno universitario peruano. Por ejemplo, la EACIN-R organiza el constructo en subdimensiones específicas de la práctica investigativa; el R-ATR, en cambio, enfatiza la utilidad percibida y la ansiedad ante la investigación, con versiones abreviadas que responden a ajustes psicométricos sucesivos. En este escenario, diseñar un nuevo instrumento de medición desde el modelo ABC no supone desconocer esos aportes; por el contrario, permite ordenar el constructo con mayor claridad conceptual y pertinencia contextual, fortaleciendo la interpretabilidad y el uso pedagógico de los puntajes en el pregrado y el posgrado.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general:

- ¿Es posible diseñar y validar la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC) con evidencias adecuadas de validez y confiabilidad?

1.2.2. Problemas específicos:

- ¿En qué medida la EA-IC presenta validez de contenido a partir de la evaluación de expertos y del coeficiente V de Aiken?
- ¿Cuál es la estructura factorial de la EA-IC, determinada mediante el Análisis Factorial Exploratorio?
- ¿Qué nivel de consistencia interna presenta la EA-IC según los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald?
- ¿Cuál es el grado de validez concurrente de la EA-IC al correlacionarse sus puntuaciones con la EACIN-R?
- ¿Cómo pueden establecerse normas percentilares para la EA-IC, a partir de la distribución de puntuaciones de la población estudiada, con el fin de favorecer su adecuada interpretación?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivo general:

- Diseñar y validar la EA-IC, aportando evidencias adecuadas de validez y confiabilidad.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Determinar la validez de contenido de la EA-IC mediante la evaluación de expertos y el cálculo del coeficiente V de Aiken.
- Identificar la estructura factorial de la EA-IC mediante el Análisis Factorial Exploratorio.
- Analizar la consistencia interna de la EA-IC mediante los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald.
- Establecer la validez concurrente de la EA-IC mediante la correlación de sus puntuaciones con la EACIN-R.
- Desarrollar normas percentilares para la EA-IC, a partir de la distribución de puntuaciones de la población estudiada, para facilitar su interpretación.

1.4. Justificación

La presente investigación se justifica porque aborda un vacío persistente en la medición de las actitudes hacia la investigación científica en contextos universitarios peruanos, donde convergen expectativas institucionales, demandas sociales y trayectorias estudiantiles heterogéneas. La propuesta de diseñar y validar la EA-IC responde a la necesidad de contar con un instrumento claro en su fundamento conceptual, anclado en los componentes cognitivo, afectivo y conductual, y sólido desde el punto de vista técnico para apoyar la toma de decisiones académicas. La literatura existente muestra avances valiosos; sin embargo, también evidencia diversidad de marcos y estructuras que dificultan la comparación de resultados y el seguimiento longitudinal. En ese sentido, un instrumento específico y adaptado al entorno local permite describir con mayor precisión las creencias, emociones y disposiciones de acción vinculadas con la práctica de investigar.

La importancia de la tesis radica en su contribución teórica, práctica y metodológica al campo de la investigación educativa y psicométrica. Por ello, la justificación se desarrolla a partir de los siguientes aspectos:

1.4.1. Conveniencia

Resulta conveniente desarrollar la EA-IC porque las universidades requieren indicadores claros y comparables para orientar esfuerzos en cursos de metodología, semilleros, asesoría de tesis y estímulos a la producción estudiantil. Contar con una escala breve, interpretable y con baremos diferenciados por sexo y nivel (pregrado/posgrado) facilita la lectura situada de los resultados. El itinerario de validación propuesto (de contenido, de constructo y la consistencia interna) ofrece evidencia suficiente para el uso responsable en la práctica académica. Asimismo, la validez concurrente con una medida vigente permite situar los puntajes en el mapa de instrumentos disponibles sin redundancias. La construcción de normas percentilares aporta un lenguaje común para comunicar hallazgos a estudiantes y docentes. Todo ello

reduce la improvisación evaluativa y agrega valor a la gestión de la investigación formativa.

1.4.2. Relevancia social

La relevancia social se expresa en la contribución de la EA-IC a fortalecer una cultura de investigación desde etapas tempranas de la formación profesional. Identificar con claridad las actitudes que favorecen u obstaculizan la indagación académica permite diseñar estrategias de apoyo más justas para poblaciones que estudian y trabajan, o provienen de regiones con menor acceso a recursos. Un diagnóstico fino orienta tutorías diferenciadas, becas focalizadas y dispositivos de acompañamiento emocional y metodológico, especialmente en el tránsito hacia la tesis. A mayor alfabetización científico-metodológica, mayor potencial de transferencia a problemas locales de salud, educación, gestión pública o emprendimiento. Disponer de una medida confiable ayuda a monitorear programas institucionales y a rendir cuentas a la sociedad sobre el uso de fondos destinados a formación investigadora. En síntesis, el simple hecho de medir bien hace que se habiliten decisiones que impactan vidas y territorios, no solo indicadores internos.

1.4.3. Implicancia práctica

La EA-IC posee implicancias prácticas directas para la docencia, la asesoría y la gestión de investigación. En el aula, sus puntajes orientan decisiones sobre énfasis pedagógicos: reforzar creencias sobre utilidad de la investigación, trabajar emociones asociadas a ansiedad o disfrute, o activar conductas de búsqueda y escritura. En la tutoría de tesis, permite priorizar intervenciones que desatasquen cuellos de botella actitudinales que frenan el avance técnico. Para las direcciones de investigación, la escala facilita segmentar programas de estímulos y medir su efecto con pre y posevaluaciones. Los baremos percentilares brindan criterios de interpretación transparentes, útiles en reportes institucionales y planes de mejora. Además, el uso sistemático de la herramienta favorece la creación de series históricas que alimenten la

evaluación de políticas, sin exigir recursos excesivos. Así, la EA-IC se integra con naturalidad a rutinas académicas reales.

1.4.4. Valor teórico

En el plano teórico, la EA-IC aporta claridad al operacionalizar el modelo tripartito de las actitudes en el dominio específico de la investigación científica universitaria. Esta delimitación permite distinguir con precisión creencias (cognitivo), emociones y valoraciones (afectivo), y disposiciones de acción (conductual), evitando mezclar percepciones institucionales o condiciones externas con el constructo actitudinal. El proceso de validación propuesto entregará evidencia sobre la estructura latente más parsimoniosa en población local, enriqueciendo la discusión acerca de qué dimensiones son más relevantes para explicar el compromiso con la investigación. La correlación concurrente con una medida vigente permitirá contrastar convergencias y especificidades, contribuyendo a la acumulación de conocimiento. Con el tiempo, sus datos pueden alimentar modelos que vinculen actitudes con resultados académicos observables, favoreciendo hipótesis más finas sobre formación investigadora y permanencia en trayectorias científicas.

1.4.5. Utilidad metodológica

Metodológicamente, el estudio ofrece una ruta sobria y replicable para construir y validar instrumentos en educación superior, útil para equipos que no siempre cuentan con grandes presupuestos o cuerpos técnicos especializados. La combinación de juicio experto con V de Aiken, análisis de ítems y Análisis Factorial Exploratorio (AFE), junto con estimaciones complementarias de consistencia interna (alfa y omega), constituye un estándar realista y suficiente para el uso aplicado. La elaboración de normas percentilares provee un marco interpretativo claro que otros estudios pueden emular, incluso en áreas afines (hábitos de escritura, autoeficacia investigadora, ética de publicación). La apertura de criterios y procedimientos favorece la transparencia y el fortalecimiento de capacidades locales en psicometría básica. En consecuencia, la EA-

IC no solo entrega una herramienta útil, sino también un modelo de trabajo que puede inspirar nuevas mediciones con pertinencia y rigor.

II. Marco teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. *Antecedentes internacionales*

Blanco y Alvarado (2005) realizaron una investigación con el fin de construir una escala de actitudes hacia el proceso de investigación científico social. El estudio siguió una metodología instrumental en lo referente a su naturaleza, descriptiva respecto a su tipo y no experimental transversal en cuanto a su diseño. La muestra estuvo constituida por 40 docentes investigadores del área de Ciencias Sociales. El instrumento inicial para la aplicación de la prueba piloto estuvo constituido por 90 ítems con cinco opciones de respuesta, distribuidos en las tres dimensiones habituales: cognoscitivo, afectivo y conductual. Los resultados estadísticos exigieron la reducción del número de reactivos a 20 en su versión final. Su confiabilidad se obtuvo a través del método de correlación de división por la mitad, obteniéndose un índice de 0.760. También se halló su consistencia interna por medio del coeficiente alfa de Cronbach con un valor adecuado ($\alpha = 0.860$). Como resultado del estudio, se definieron cinco categorías finales para clasificar las actitudes hacia la investigación: Actitud en extremo desfavorable y negativa, Actitud medianamente desfavorable y negativa, Actitud neutra o indecisa, Actitud medianamente favorable y positiva y Actitud en extremo favorable y positiva.

Papanastasiou (2007) realizó un estudio con el fin de elaborar y validar una escala que mide las actitudes hacia la investigación en estudiantes de educación preescolar y primaria inscritos en cursos introductorios de investigación educativa de la Universidad de Chipre. La investigación fue eminentemente instrumental, en la cual participaron 226 estudiantes. Como resultado inicial se creó una versión preliminar del instrumento compuesta por 56 ítems, utilizando una escala de Likert de siete opciones de respuesta. Tras una evaluación inicial de fiabilidad que buscaba asegurar la coherencia interna, el número de ítems se redujo a 41 y eventualmente a 32. A través de un análisis factorial principal con rotación ortogonal Varimax, se identificaron cinco

factores o dimensiones que reflejan distintas actitudes hacia la investigación: la percepción de la utilidad de la investigación en la profesión (11 ítems), la ansiedad que provoca la investigación (8 ítems), las actitudes positivas hacia la investigación (8 ítems), la relevancia de la investigación en la vida cotidiana (4 ítems) y la percepción de la dificultad de la investigación (3 ítems). La confiabilidad del instrumento se confirmó obteniendo un coeficiente alfa de Cronbach destacado ($\alpha = 0.948$).

Aldana y Joya (2011) llevaron a cabo un estudio con el objetivo de evaluar las actitudes hacia la investigación en una población de 17 docentes del curso de Metodología de la Investigación Científica, pertenecientes a todos los programas académicos ofrecidos por la Fundación Universitaria del Área Andina en Bogotá, Colombia. A pesar de que el enfoque del estudio fue descriptivo y no instrumental, se diseñó un instrumento preliminar destinado a la medición de actitudes hacia la investigación. Este instrumento inicial incluyó 60 ítems con opciones de respuesta en la escala de Likert, los cuales estuvieron organizados en tres dimensiones: cognitiva (32 ítems), afectiva (15 ítems) y conductual (13 ítems). La validez de contenido del instrumento se verificó mediante la evaluación de cinco expertos, y su fiabilidad se determinó aplicándolo en una muestra piloto de docentes de otra universidad con características demográficas similares a las del grupo original de estudio. Esta fase piloto resultó en un coeficiente alfa de Cronbach adecuado ($\alpha = 0.970$), indicando una alta fiabilidad. Como resultado del estudio, se definieron cinco categorías para clasificar las actitudes hacia la investigación científica, correspondientes a las opciones de respuesta del instrumento: Muy baja, Baja, Neutra, Alta y Muy alta.

Aldana et al. (2016) realizaron una investigación con el objetivo de establecer la validez de contenido y la confiabilidad de la Escala de Actitudes hacia la Investigación (EACIN) en actores universitarios de Colombia. Metodológicamente el estudio fue de tipo instrumental. La muestra estuvo compuesta por 187 participantes que incluyeron a estudiantes de pregrado y posgrado, egresados, docentes y personal administrativo de

distintas universidades. El instrumento para medir la variable fue la Escala de Actitudes hacia la Investigación (EACIN) propuesta por Aldana y Joya (2011). Para la validez de contenido, un panel de ocho jueces expertos con grado de Maestría y Doctorado revisó cada reactivo: eliminaron aquellos que resultaban redundantes o poco pertinentes, sugirieron la incorporación de ítems relativos al interés por la literatura científica y al espíritu de organización, y propusieron ajustes de redacción para mejorar claridad y coherencia. Como resultado de este proceso, la versión final quedó compuesta por 34 ítems distribuidos en tres dimensiones: afectiva (9 ítems), cognoscitiva (12 ítems) y conductual (13 ítems). En la evaluación de la confiabilidad interna, el coeficiente alfa de Cronbach alcanzó un valor adecuado para la escala total ($\alpha = 0.854$), indicador de consistencia aceptable para fines de investigación. Los autores también definieron la direccionalidad de los ítems, identificando 23 reactivos redactados en sentido positivo y 11 en sentido negativo, y establecieron categorías de interpretación para el puntaje global y para cada dimensión: Muy baja, Baja, Neutra, Alta y Muy alta.

Aldana et al. (2020) realizaron un estudio con el objetivo de examinar las propiedades psicométricas de la Escala de Actitudes hacia la Investigación (EACIN) en estudiantes, docentes y directivos de Colombia. La metodología de la investigación fue eminentemente instrumental. La muestra estuvo constituida por 427 participantes de tres instituciones universitarias: dos en Bogotá y una en Tunja, con edades fluctuantes entre 16 y 56 años. El instrumento que se empleó para la medición de la variable fue la Escala de Actitudes hacia la Investigación (EACIN) de Aldana et al. (2016). Los ítems del instrumento fueron sometidos a una evaluación de contenido con ocho jueces expertos: cuatro con Doctorado y cuatro con Maestría, y todos con experiencia en investigación y publicaciones científicas. En la fase de depuración, eliminaron seis reactivos cuya correlación ítem-total corregida fue inferior a 0.30. La estructura interna se estableció mediante análisis factorial, con indicadores globales adecuados ($KMO = 0.889$; $\chi^2 = 4371.445$; $p = 0.000$), que respaldaron una solución de tres factores

explicando el 53.47% de la varianza: desinterés por la investigación (9 ítems), vocación por la investigación (12 ítems) y valoración de la investigación (7 ítems). La consistencia interna resultó satisfactoria tanto para la escala global ($\alpha = 0.870$) como para los tres factores (desinterés: $\alpha = 0.870$; vocación: $\alpha = 0.870$; valoración: $\alpha = 0.770$), evidenciando adecuada precisión de medida.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Portocarrero y De la Cruz (2006) realizaron una investigación con el objetivo de desarrollar una Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica en estudiantes universitarios de Lima. La metodología seguida fue empírica de tipo instrumental. La muestra estuvo constituida por estudiantes de la Universidad Nacional Federico Villarreal, específicamente de los Programas de Estudio de Psicología, Tecnología Médica y Odontología, otorgándole pertinencia para poblaciones universitarias semejantes. La construcción del instrumento partió de un banco de 34 ítems con 5 opciones en la escala de Likert partiendo del “Muy en desacuerdo” hasta el “Muy de acuerdo”. Su estructura factorial fue determinada a través del Análisis Factorial Exploratorio (AFE), distribuyéndose en tres subescalas: actitud hacia la formación científica (13 ítems), actitud hacia el interés científico y la proactividad (11 ítems), y actitud hacia los docentes y su rol en la formación científica (10 ítems). Su consistencia interna fue hallada por medio del coeficiente alfa de Cronbach, con un valor aceptable tanto para la escala general ($\alpha = 0.700$) como para cada una de sus tres subescalas: formación científica ($\alpha = 0.690$), interés científico y proactividad ($\alpha = 0.650$) y docentes y su rol ($\alpha = 0.870$). Las categorizaciones finales del constructo se realizan considerando que los puntajes altos resultantes reflejan una actitud favorable hacia la investigación científica, mientras que puntajes bajos evidencian una disposición menos favorable.

Ramos (2019) realizó un estudio con el propósito de revisar las propiedades psicométricas de la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica en estudiantes universitario de Tacna. La investigación fue metodológicamente de tipo instrumental. La

muestra evaluada estuvo constituida por 243 estudiantes de Psicología de la ciudad. El instrumento empleado para realizar la medición fue la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica elaborada por Portocarrero y De la Cruz (2006). Su estructura factorial fue determinada por medio del método de Análisis de Componentes Principales con rotación Varimax, que arrojó índices de adecuación muestral satisfactorios ($KMO = 0.830$) y un contraste de esfericidad significativo ($\chi^2 = 2408.96$; $p < 0.01$); además, el determinante de la matriz de correlaciones ($DM = 0.00003 > 0.00001$) respaldó la factorización. El modelo resultante identificó cinco componentes: proactividad (10 ítems), docente como modelo (6 ítems), rechazo a actividades de investigación (6 ítems), desinterés por la ciencia (3 ítems) y exclusividad de actividades científicas (3 ítems), los cuales explicaron en conjunto el 50% de la varianza. Tras suprimir los reactivos con cargas inferiores a 0.40, la versión final quedó conformada por 28 ítems. La consistencia interna, estimada con alfa de Cronbach, mostró niveles adecuados en proactividad ($\alpha = 0.830$), docente como modelo ($\alpha = 0.790$) y rechazo a actividades de investigación ($\alpha = 0.810$), y coeficientes moderados en desinterés por la ciencia ($\alpha = 0.540$) y exclusividad de actividades científicas ($\alpha = 0.540$).

Loayza-Rivas y Zelaya (2023) llevaron a cabo una investigación con la finalidad de disponer de una medida cultural y lingüísticamente pertinente a través de la traducción y validación de la Revised-Attitudes Toward Research (R-ATR) en una población universitaria peruana. La metodología seguida fue empírica de tipo instrumental. La muestra estuvo conformada por 214 estudiantes de una universidad privada de Lima Metropolitana. El instrumento empleado para realizar la evaluación fue el Revised-Attitudes Toward Research (R-ATR) de Papanastasiou (2014). Su validez de contenido fue obtenida por medio del coeficiente V de Aiken en base a la valoración de 10 expertos, con un valor adecuado ($0.950 < V > 0.880$). El Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) respaldó el modelo original de tres factores con índices adecuados ($\chi^2 = 343.897$; $p < 0.001$; $GFI = 0.990$; $CFI = 0.980$; $TLI = 0.980$; $RMSEA = 0.150$; $SRMR$

= 0.060). Asimismo, se encontró que las cargas factoriales del modelo se comportaron con robustez ($\lambda > 0.500$), así como las correlaciones entre factores fueron estadísticamente significativas ($p < 0.001$). Finalmente, la consistencia interna del constructo y de cada una de sus dimensiones fueron óptimas: escala total ($\alpha = 0.920$; $\omega = 0.910$), utilidad de la investigación ($\alpha = 0.960$; $\omega = 0.960$), ansiedad ante la investigación ($\alpha = 0.930$; $\omega = 0.930$) y predisposición positiva hacia la investigación ($\alpha = 0.910$; $\omega = 0.910$).

Hidalgo et al. (2023) realizaron una investigación con el propósito de corroborar las propiedades psicométricas de la versión revisada de la Escala de Actitudes hacia la Investigación (EACIN-R) en un grupo de universitarios limeños. Para ello se contó con la participación de 220 estudiantes y se empleó como instrumento de la Escala de Actitudes hacia la Investigación (EACIN-R) de Aldana et al. (2020), compuesto por 28 ítems. A través de un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), complementado con el análisis paralelo de Horn, se respaldó la estructura interna del Test, conservando el modelo de tres factores y la distribución original de ítems por subescala; los indicadores de ajuste informaron un desempeño adecuado ($\chi^2 = 690.222$; $p < 0.005$; GFI = 0.940; AGFI = 0.930; RMR = 0.05; NFI = 0.920; RFI = 0.910). En cuanto a la fiabilidad, el coeficiente alfa de Cronbach para la escala total, así como para todas sus dimensiones, fue adecuado: actitudes hacia la investigación ($\alpha = 0.898$), vocación ($\alpha = 0.862$), valoración ($\alpha = 0.692$) e interés por la investigación ($\alpha = 0.757$). Con base en estos hallazgos, el estudio concluye que la EACIN-R muestra una consistencia interna satisfactoria y resulta pertinente para evaluar el constructo en poblaciones estudiantiles con características semejantes a la muestra analizada.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Estudio de las actitudes

El concepto de actitud ha sido, quizás, la piedra angular sobre la que se edificó gran parte de la psicología social moderna. Su consolidación como objeto de estudio

científico es inseparable de la propia disciplina. Allport (1935), en una influyente revisión, llegó a describirla, en una frase ya célebre, como el concepto “más distintivo e indispensable” en la psicología social norteamericana. Sin embargo, su origen formal como constructo técnico se remonta a Thomas y Znaniecki (1918), quienes lo emplearon para explicar la compleja adaptación y los procesos de cambio social en los campesinos polacos que migraban a Europa y América, definiéndolo como un proceso de conciencia individual que determina la acción. Este interés inicial por un constructo latente que explica la conducta tropezó de inmediato con el desafío de su medición. La década siguiente fue testigo de una revolución psicométrica: primero con los meticulosos, aunque logísticamente complejos, trabajos de Thurstone (1928) y sus escalas de intervalos aparentemente iguales, y poco después, con la aportación pragmática y duradera de Likert (1932), cuyas escalas sumativas abrieron la puerta a la cuantificación empírica masiva de las disposiciones humanas.

Una vez que la disciplina tuvo en sus manos herramientas para medir, la siguiente pregunta fue inevitable: ¿qué estamos midiendo exactamente? El andamiaje conceptual más influyente fue el modelo tripartito, formalizado por Rosenberg y Hovland (1960), que diseccionó la actitud en sus tres componentes clásicos e interrelacionados: el cognitivo (creencias, pensamientos y atributos asociados al objeto), el afectivo (sentimientos, estados de ánimo y emociones que evoca el objeto) y el conductual (intenciones de acción o comportamientos pasados). Esta visión tripartita, que dialogaba con los estudios paralelos sobre las funciones de las actitudes de Katz (1960), ofrecía una visión holística y elegante del constructo. Sin embargo, justo cuando el concepto alcanzaba su madurez teórica, el campo se precipitó a su primera gran crisis de confianza. Aunque el estudio clásico de LaPiere (1934) sobre la discrepancia entre las actitudes prejuiciosas declaradas y el comportamiento hospitalario real hacia una pareja china ya había sembrado dudas, fue la revisión demoledora de Wicker (1969) la que sacudió los cimientos de la disciplina. Tras analizar docenas de estudios, este autor

concluyó que la correlación entre las actitudes declaradas y la conducta observable era, en el mejor de los casos, “insignificante”, sugiriendo que la psicología social había invertido décadas en un concepto que, en la práctica, carecía de poder predictivo.

El “abismo” entre actitud y conducta, puesto de manifiesto por Wicker (1969), forzó al campo a una profunda introspección y a un refinamiento metodológico crucial. La “reconstrucción” vino de la mano de Fishbein y Ajzen (1975), quienes argumentaron con agudeza que el error no estaba en el concepto de actitud, sino en su medición. La Teoría de la Acción Razonada, y su posterior expansión en la Teoría del Comportamiento Planeado de Ajzen (1991), demostró que las actitudes sí predicen la conducta, pero solo cuando se miden con el mismo nivel de especificidad (actitud hacia la conducta, no hacia el objeto general) y se consideran la influencia de las normas subjetivas y el control conductual percibido. Este “principio de especificidad” salvó la reputación del constructo. Simultáneamente, la revolución cognitiva que barría la psicología general transformó el estudio de las actitudes, pasando de un enfoque funcional a uno de procesamiento de la información. El Modelo de Probabilidad de Elaboración (ELM) de Petty y Cacioppo (1986) y el modelo de Fazio (1990) sobre la accesibilidad de la actitud, demostraron que no todas las actitudes son iguales: algunas son “fuertes”, se forman a través de una ruta central de elaboración cognitiva y son altamente accesibles a la memoria, mientras que otras son “débiles”, periféricas y, por ende, peores predictoras del comportamiento.

Este giro cognitivo sentó las bases para la última gran transformación en el estudio actitudinal: el reconocimiento de que gran parte de nuestra vida mental opera fuera de la conciencia deliberada. La confianza en las escalas de autoinforme tipo Likert, si bien útiles, fue cuestionada por su incapacidad para capturar disposiciones automáticas o socialmente indeseables. El desarrollo del Test de Asociación Implícita (IAT) por Greenwald et al. (1998) catalizó una explosión de investigación sobre las actitudes implícitas, definidas como asociaciones automáticas en la memoria que

pueden contradecir las actitudes explícitas que declaramos. Este avance consolidó los modelos de procesamiento dual (Fazio y Olson, 2003), que postulan la coexistencia de dos sistemas: uno reflexivo, controlado y consciente (medido por autoinformes) y otro impulsivo, automático e inconsciente (medido por el IAT). La historia del estudio de las actitudes, por tanto, es un viaje desde la búsqueda de un concepto unitario y estable, hasta la comprensión actual de un constructo multifacético y dinámico, que opera en la intersección de la cognición, el afecto y la conducta, tanto dentro como fuera de nuestro control consciente.

2.2.2. Definición de las actitudes

A lo largo de casi un siglo de investigación, el constructo de “actitud” en la psicología social ha sido objeto de definiciones diversas y, en ocasiones, de debates teóricos divergentes. Esta pluralidad conceptual no obedece a un capricho terminológico; por el contrario, refleja las distintas tradiciones teóricas que han puesto el acento en diferentes componentes: algunas en la evaluación pura, otras en las creencias que la sustentan, y otras en las disposiciones de acción que la acompañan. De este modo, mientras ciertos enfoques minimalistas reducen la actitud a un simple juicio valorativo (positivo o negativo) hacia un objeto, otras perspectivas, como la adoptada en este trabajo, insisten en su carácter compuesto, entendiendo que el pensar, el sentir y el actuar se articulan de forma dinámica y mutuamente informada (Botella et al., 2004). La implicación de esta elección definicional no es menor, pues el marco que se adopte determina radicalmente el modo de operacionalizar el constructo, de interpretar sus puntuaciones y, en última instancia, de planificar su modificación en contextos aplicados, como el educativo.

Con el propósito de situar la presente tesis en este debate, se presenta una selección curada de definiciones provenientes de los principales exponentes de cada familia conceptual, privilegiando fuentes primarias y formulaciones que marcaron hitos

tanto en la teoría como en la medición. La siguiente tabla organiza estas definiciones según su autor:

Tabla 1

Definiciones más representativas de actitudes.

Autor(es)	Definición de actitudes
Thomas y Znaniecki (1918).	“Las actitudes son el proceso de conciencia individual que determina la actividad posible o real del individuo en el mundo social.”
Thurstone (1929).	“La suma de las inclinaciones, sentimientos, prejuicios, sesgos, ideas preconcebidas, miedos, amenazas y convicciones sobre un determinado asunto.”
Allport (1935).	“Un estado mental y neurológico de predisposición, mediante la experiencia, que ejerce una influencia directiva o dinámica en la respuesta de los individuos en todos los objetos y situaciones con los que se relaciona.”
Newcomb (1959).	“Una manera de ver algo con agrado o desagrado.”
Rosenberg y Hovland (1960).	“Predisposiciones a responder a algún tipo de estímulo con ciertas clases de respuesta.”
Petty y Cacioppo (1981).	“Sentimiento general, permanentemente positivo o negativo, hacia alguna persona, objeto o problema.”
Zanna y Rempel (1988).	“Categorización de un objeto-estímulo a lo largo de una dimensión evaluativa, basada o generada a partir de tres tipos de información: 1) cognitiva, 2) información afectiva/emocional, y/o 3) información sobre las conductas pasadas o la intención conductual.”
Sabucedo y Morales (2015).	“Las actitudes hacen referencia al grado en que las personas valoran positiva o negativamente cualquier fenómeno u objeto de la realidad física, social o mental, ya sea una persona (incluidas ellas mismas), un asunto de actualidad o una nueva política empresarial”.
Kassin et al. (2015).	“Las actitudes son evaluaciones positivas, negativas o mixtas que se hacen respecto de algún objeto y que se expresan con un nivel de intensidad determinado, ni más, ni menos. <i>Gusto, amor, desagrado, odio, admiración y aborrecimiento</i> constituyen el tipo de palabras que la gente acostumbra usar para describir sus actitudes.”
Myers y Twenge (2019).	“Sentimientos que, con frecuencia, están bajo la influencia de nuestras creencias, que nos predisponen a responder de manera favorable o desfavorable hacia objetos, personas y sucesos.”

A lo largo de la tradición disciplinar, como se observa en la tabla, las definiciones de “actitud” han oscilado entre visiones centradas en la evaluación pura y aproximaciones holísticas que la conciben como un entramado de creencias, afectos y disposiciones para la acción. En la línea que seguirá esta tesis se ubica la perspectiva tridimensional, formalizada por Rosenberg y Hovland (1960), quienes argumentaron que toda actitud se organiza en tres componentes (cognitivo, afectivo y conductual) cuya

consistencia o disonancia interna orienta la respuesta global ante un objeto social. Esta formulación no solo da nombre a los “tres vértices” del constructo, sino que ofrece un criterio claro para evaluar su coherencia y sus implicancias en contextos reales, lo que explica su perdurable vigencia en la psicometría aplicada. Esta noción integradora dialoga, a su vez, con la definición clásica y precursora de Allport (1935), que al referirse a un “estado mental y neurológico de predisposición” organizado por la experiencia y con influencia directiva, ya insinuaba la coexistencia de contenidos cognitivos, afectivos y comportamentales en una misma preparación para actuar. Décadas después, Breckler (1984) aportaría una robusta validación empírica a este modelo, demostrando que los tres componentes pueden distinguirse estadísticamente sin necesidad de escindirlos conceptualmente.

Frente a este bastión tridimensional, la tradición unidimensional ha defendido con notable influencia que la actitud es, ante todo y fundamentalmente, una evaluación: una tendencia psicológica que se expresa al valorar entidades con grados de favorabilidad o desfavorabilidad. Eagly y Chaiken (1993) fijaron esta definición amplia y operativa, hoy canónica en muchos manuales, cuya fuerza radica en aislar el “corazón” evaluativo del constructo. Desde este prisma, los contenidos cognitivos y afectivos no son parte de la actitud, sino fuentes de información que la generan, y la conducta es un desenlace contingente. Fazio (2007) llevó esta intuición a un elegante marco de memoria asociativa, postulando las actitudes como simples asociaciones objeto-evaluación de diversa fuerza, activables automáticamente e influyentes en la percepción. Metodológicamente, esta visión se alinea con el diferencial semántico de Osgood et al. (1957), que demostró empíricamente que la dimensión evaluativa (agradable-desagradable) organiza la mayor parte del significado actitudinal. Si bien este enfoque es parsimonioso, y converge en el punto innegable de que sin evaluación no hay actitud, reducir el constructo solo a esta “nota evaluativa” empobrece su potencia

explicativa cuando el interés, como en esta tesis, es comprender y promover conductas complejas y sostenidas, como lo es la investigación científica.

Entre ambos polos, los enfoques bidimensionales han propuesto una solución intermedia, destacando que las actitudes se apoyan (en proporciones variables) en bases fundamentalmente afectivas y cognitivas, mientras la conducta operaría más como una consecuencia. Zanna y Rempel (1988), por ejemplo, propusieron que para entender la resistencia al cambio y la persuasión es crucial saber si una actitud está “anclada” principalmente en afectos (sentimientos) o en creencias (cogniciones), pues este anclaje condiciona qué tipo de mensajes la modificarán. Este prisma es de una enorme utilidad en el campo de la persuasión, pues permite afinar el “emparejamiento” entre la base actitudinal y el tipo de argumento (See et al., 2008). Con todo, cuando el propósito no es solo persuadir, sino construir instrumentos que predigan trayectorias de comportamiento complejas como el compromiso activo con un proyecto de tesis, la utilidad de este enfoque se potencia al reincorporar explícitamente la disposición conductual, volviendo así a la robustez de la tríada clásica.

Una mirada histórica a la psicometría ayuda a entender por qué la definición tricomponente sostiene mejor las decisiones de medición de esta tesis. Los trabajos fundacionales de Thurstone (1928) y Likert (1932), si bien partían de la evaluación, facilitaron la operacionalización de contenidos cognitivos y afectivos en bancos de ítems, permitiendo conectar esas respuestas con criterios conductuales externos. La tríada, al exigir que el instrumento contenga indicadores de creencias, sentimientos y conación, se alinea con las buenas prácticas contemporáneas de la psicometría: obliga a especificar los dominios de contenido, evita la mezcla de constructos y permite explorar la coherencia (o la ambivalencia) entre los componentes. Como confirman tanto Rosenberg y Hovland (1960) como Fazio (2007), la evaluación emerge de fuentes múltiples. Por ello, concebir la actitud solo como una “nota evaluativa” corre el riesgo crítico de desatender el afecto (central en la motivación y la ansiedad hacia la

investigación) o la disposición de acción (clave para sostener hábitos de lectura y escritura). Para un instrumento sobre actitudes hacia la investigación científica, definir la actitud como una disposición organizada que integra creencias, afectos y tendencias de acción ofrece la base conceptual más clara y fecunda.

A partir de la mención que realizan Botella et al. (2004) de una definición tridimensional (“Así pues, según los modelos tridimensionales, las actitudes englobarían: 1) un conjunto organizado de convicciones o ideas 2) que predispone favorablemente o desfavorablemente 3) a actuar respecto a un objeto social”), se adopta y propone la siguiente definición, que tendrá un lugar preferente a lo largo de esta tesis:

Así, se entiende por actitud una disposición aprendida y relativamente estable mediante la cual una persona organiza creencias y conocimientos sobre un objeto social, los valora en un sentido favorable o desfavorable y, con base en ello, se prepara para actuar. No se trata de un impulso pasajero, sino de una configuración que articula ideas, significados y recuerdos con evaluaciones afectivas que otorgan valencia (aprobación o rechazo) a aquello sobre lo que se opina. Esa evaluación no queda en el plano interno: orienta la tendencia a responder, acercándose, evitando o modulando la conducta según metas y normas del contexto. En esta clave, la actitud integra tres hilos inseparables: el cognitivo (lo que se cree y se considera verdadero), el afectivo (lo que se siente y se aprecia) y el conativo o conductual (la inclinación a proceder de cierta manera).

2.2.3. Teorías sobre las actitudes

Una vez definido el qué (la estructura tripartita), la psicología social ha dedicado un esfuerzo teórico considerable a explicar el porqué y el cómo de las actitudes: por qué las mantenemos, cómo se forman y cómo se modifican. Una de las aproximaciones más humanistas a esta cuestión es la perspectiva funcional, articulada canónicamente por Katz (1960). Este enfoque postula que las actitudes no son meras evaluaciones pasivas que flotan en la mente, sino herramientas psicológicas activas que sirven a necesidades

fundamentales. La función de conocimiento nos permite organizar, estructurar y dar sentido a un mundo caótico y sobrecargado de información, permitiéndonos “etiquetar” rápidamente los estímulos. La función utilitaria (o instrumental) nos guía hacia recompensas y nos aleja de castigos, optimizando nuestra adaptación al entorno. La función expresiva de valores nos permite solidificar nuestra identidad y comunicar a los demás “quiénes somos” y en qué creemos. Finalmente, la función ego-defensiva nos sirve como un mecanismo de protección para la autoestima, permitiéndonos proyectar inseguridades o justificar fallos. Desde esta óptica, para cambiar una actitud no basta con un mensaje persuasivo; es necesario comprender qué necesidad psicológica está satisfaciendo y ofrecer una alternativa que la supla.

En cuanto a su origen, la explicación más clásica sitúa la formación de las actitudes en los principios del aprendizaje. Estas teorías, enraizadas en el conductismo, sugieren que las actitudes se adquieren de la misma manera que cualquier otro hábito. A través del condicionamiento clásico, un objeto actitudinal inicialmente neutro (por ejemplo, un seminario de tesis) puede adquirir una valencia afectiva intensa si se empareja repetidamente con estímulos que ya son negativos, como la ansiedad, la crítica severa o el cansancio extremo (Staats y Staats, 1958). Del mismo modo, el condicionamiento operante explica que las actitudes seguidas de recompensas sociales (elogios, validación de un mentor) tienden a fortalecerse, mientras que las seguidas de castigos (burlas, fracaso) se debilitan. Sin embargo, la vía de formación más eficiente y penetrante en el ámbito social es el aprendizaje vicario u observacional (Bandura, 1977); al observar cómo las conductas y opiniones de modelos respetados (como docentes, padres o pares) son recompensadas o castigadas, los individuos adquieren disposiciones actitudinales complejas sin necesidad de experimentar directamente las consecuencias.

Quizás ninguna teoría ha capturado la imaginación de la disciplina con tanta fuerza como la Teoría de la Disonancia Cognitiva. Este enfoque se aleja de la pasividad

del aprendizaje y se centra en un motor motivacional intrínsecamente humano: la poderosa necesidad de coherencia psicológica. Festinger (1957), el principal representante de esta teoría, postuló que la coexistencia de cogniciones (creencias, valores, actitudes) o conductas que son inconsistentes entre sí genera un estado de tensión psicológica aversivo, una “disonancia”, que el individuo se ve compelido a reducir. Esta teoría revolucionó el campo al proponer que, si bien la actitud puede guiar a la conducta, con frecuencia es la conducta ya realizada (y que no podemos deshacer) la que fuerza un cambio en la actitud para justificarla. Fenómenos como la “justificación del esfuerzo” (valorar más una meta por la que hemos sufrido) o la racionalización post-decisión son legados directos de esta teoría, la cual tuvo un precursor notable en la Teoría del Equilibrio de Heider (1958), que ya exploraba la preferencia humana por la armonía en las tríadas de relaciones actitudinales.

En el ámbito específico del cambio de actitudes planificado (persuasión), el paradigma dominante en las últimas décadas ha sido el de los modelos de procesamiento dual. El más influyente de ellos, el Modelo de Probabilidad de Elaboración (ELM) de Petty y Cacioppo (1986), sostiene que la persuasión no es un proceso unitario, sino el resultado de dos rutas cualitativamente distintas. La ruta central se activa cuando el receptor está motivado y tiene la capacidad de analizar críticamente los argumentos del mensaje; el cambio de actitud resultante, si ocurre, tiende a ser profundo, estable en el tiempo y un buen predictor de la conducta. Por el contrario, cuando la motivación o la capacidad son bajas, se activa la ruta periférica: el individuo no elabora el contenido del mensaje y, en su lugar, se basa en heurísticos o señales superficiales, como el atractivo de la fuente, su aparente credibilidad o el número de argumentos (independientemente de su calidad). El cambio de actitud por esta vía es, por naturaleza, superficial, frágil y un mal predictor del comportamiento a largo plazo.

Finalmente, para resolver la histórica “crisis” de la correlación entre la actitud declarada y la acción observable (Wicker, 1969), surgieron los modelos que integran la

actitud en un marco de acción más amplio. La Teoría de la Acción Razonada (Fishbein y Ajzen, 1975), y su refinamiento posterior, la Teoría del Comportamiento Planeado (TPB) (Ajzen, 1991), se han consolidado como el marco predictivo más robusto. La TPB postula que el predictor más inmediato del comportamiento no es la actitud general hacia un objeto, sino la intención específica de actuar. Esta intención, a su vez, es determinada por tres factores: la actitud hacia la conducta (la evaluación positiva o negativa de realizar esa acción específica), las normas subjetivas (la percepción de la presión social para realizar o no la conducta) y el control conductual percibido (la autoeficacia o facilidad percibida para ejecutar la acción). Este modelo es de vital importancia práctica, pues sugiere que para fomentar una conducta (como la de investigar), no basta con generar afecto por la “ciencia” en general; es necesario intervenir sobre las creencias específicas, las normas del entorno y la confianza del individuo en sus propias capacidades metodológicas (Ajzen, 2005).

2.2.4. Dimensiones de las actitudes

El modelo teórico que ha ofrecido la estructura más robusta y perdurable para la comprensión del constructo actitudinal es, sin duda, el modelo tripartito. Formalizado por Rosenberg y Hovland (1960), este enfoque postula que la actitud no es una entidad monolítica, sino una disposición compleja que se asienta sobre tres componentes fundamentales e interconectados: el cognitivo, el afectivo y el conductual. La pertinencia de este modelo no es meramente taxonómica; su valor radica en que permite diagnosticar la naturaleza de una actitud. Dos personas pueden sostener una misma evaluación global (por ejemplo, “desfavorable” hacia la política de salud), pero una puede estar anclada en creencias erróneas (cognición), mientras que la otra puede estar basada en una experiencia personal traumática (afecto). Comprender esta arquitectura interna es, por tanto, el primer paso indispensable para cualquier intento de medición precisa o de intervención persuasiva eficaz.

El componente cognitivo puede entenderse como la arquitectura intelectual de la actitud; es el repositorio de toda la información, las creencias, los pensamientos y los atributos que un individuo asocia con el objeto actitudinal. Esta dimensión es esencialmente informacional y descriptiva. Comprende todo aquello que la persona sabe o cree saber sobre el objeto, independientemente de que dicha información sea objetivamente verídica o un mero estereotipo. Por ejemplo, la actitud cognitiva de un estudiante hacia la “investigación científica” podría incluir un entramado de creencias como: “es la única vía para generar conocimiento válido”, “es un proceso excesivamente difícil y lento”, “mejora la calidad de vida de la sociedad” o “es un requisito burocrático inútil para mi profesión”. Estas cogniciones, como las conceptualizaron Fishbein y Ajzen (1975) en sus modelos de acción, son las “creencias salientes” que proporcionan el fundamento y la justificación racional (o racionalizada) para la evaluación global.

Si la cognición es la arquitectura, el componente afectivo es el núcleo emocional, el motor que dota a la actitud de su valencia y su fuerza motivacional. Esta dimensión se refiere exclusivamente a los sentimientos, las emociones y las reacciones viscerales que el objeto evoca en el sujeto. No se trata de lo que la persona piensa que es verdad, sino de lo que siente en un nivel más primario: el agrado o desagrado, la atracción o repulsión, la calma o la ansiedad. Un estudiante puede saber (cognitivamente) que investigar es crucial para su futuro, pero sentir (afectivamente) un profundo aburrimiento o un intenso estrés con solo pensar en la metodología. Breckler (1984) aportó evidencia empírica clave que demostraba la separabilidad de este componente, probando que las respuestas afectivas no eran meramente redundantes con las cognitivas, sino que aportaban una varianza explicativa única. Esta distinción es fundamental, pues como demostraron Zanna y Rempel (1988), las actitudes fuertemente ancladas en el afecto suelen ser más resistentes a los contraargumentos lógicos y responden mejor a las apelaciones emocionales.

Finalmente, el componente conductual (o conativo) representa la manifestación activa de la actitud, la predisposición a responder de una manera determinada frente al objeto. Esta dimensión es, en muchos sentidos, la culminación de las otras dos y enlaza directamente con la definición fundacional de Allport (1935) de la actitud como un estado de predisposición. Es crucial no confundir este componente con la conducta observable en sí misma, la cual está mediada por una multitud de factores situacionales (normas sociales, oportunidades, etc.). Más bien, el componente conductual se refiere a las intenciones de acción (Fishbein y Ajzen, 1975) o, desde la perspectiva de la autopercepción de Bem (1972), a la inferencia de la actitud a partir de conductas pasadas. En el contexto de la investigación, un estudiante con componentes cognitivos y afectivos positivos desarrollará una intención conductual favorable: la disposición a inscribirse en semilleros, dedicar horas a la lectura crítica, o defender activamente la integridad científica. Por el contrario, componentes negativos predecirán intenciones de evitación, procrastinación y resistencia a la formación metodológica.

2.2.4. Definición de investigación científica

La investigación científica, más que una simple acumulación de datos o un conjunto de técnicas, representa el esfuerzo humano más refinado, riguroso y autoconsciente por comprender la realidad, superando los límites de la intuición, la autoridad y la experiencia casual. Es, en esencia, un proceso intelectual y procedimental que busca responder preguntas o solucionar problemas mediante la aplicación de un método estructurado. En la literatura metodológica, una de las definiciones que ha gozado de mayor consenso por su precisión es la propuesta por Kerlinger y Lee (2002), quienes la concibieron como una indagación sistemática, controlada, empírica y crítica de proposiciones hipotéticas sobre las relaciones supuestas entre fenómenos. Desglosar esta definición clásica revela el alma del método: es sistemática y controlada porque sigue un plan, excluye la casualidad y busca aislar activamente las explicaciones rivales; es empírica porque ancla sus conclusiones en la evidencia observable, medible

y contrastable, no en el dogma; y es crítica porque somete constantemente sus propios hallazgos al escrutinio, la duda y la refutación, reconociendo que todo conocimiento científico es, por naturaleza, provisional.

El filósofo de la ciencia Bunge (2004), desde una perspectiva epistemológica, ofreció una visión complementaria, situando la investigación no solo como un método, sino como la característica distintiva que separa a la ciencia de otras formas de conocimiento. Para Bunge, la investigación es la actividad de buscar conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y, por consiguiente, falible. Al subrayar la falibilidad, Bunge introduce una dimensión ética y epistemológica crucial: la verdadera investigación no busca probar verdades absolutas, sino formular problemas, proponer hipótesis que puedan ser contrastadas y, sobre todo, estar dispuesta a descartarlas si la evidencia así lo exige. Esta visión se alinea con la de autores metodológicos contemporáneos como Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), quienes la definen de manera más operativa como un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema, enfatizando que este conjunto de procesos no es un camino monolítico, sino que se bifurca en las grandes rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas, cada una con su propia lógica para generar conocimiento válido.

En un plano más operativo, orientado a la política y la medición de la ciencia, la definición de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2018) en su Manual de Frascati es el estándar global. Esta define la “Investigación y Desarrollo” (I+D) como un “trabajo creativo y sistemático realizado con el objetivo de aumentar el volumen de conocimiento (incluyendo el conocimiento de la humanidad, la cultura y la sociedad) y concebir nuevas aplicaciones a partir del conocimiento disponible” (p. 47). Esta definición es fundamental para la gestión de la ciencia porque introduce criterios delimitadores clave: para ser considerada investigación, la actividad debe ser novedosa (buscar algo no conocido), creativa (basada en conceptos originales), sistemática

(planificada y presupuestada) y tener resultados inciertos (con riesgo de fracaso). Al unificar estas perspectivas emerge una imagen integral: la investigación científica es un proceso disciplinado que utiliza la duda metódica como herramienta para navegar la incertidumbre, con el fin de generar conocimiento nuevo y verificable, ya sea para comprender el mundo (ciencia básica) o para transformarlo (ciencia aplicada y desarrollo tecnológico).

2.2.5. Definición de actitudes hacia la investigación científica

El constructo “actitudes hacia la investigación científica” no es una categoría teórica aislada, sino la aplicación específica y contextualizada del concepto general de actitud a un objeto social y profesional de enorme complejidad. En la literatura psicométrica, esta definición rara vez se presenta de forma abstracta; más bien, emerge de las propias operacionalizaciones que los investigadores han propuesto a través de sus instrumentos de medida. Una de las líneas de trabajo más influyentes ha sido la de Papanastasiou (2007, 2014), cuyo desarrollo de la escala *Attitudes Toward Research* (ATR) ha sido fundamental. Aunque no ofrece una definición de un solo enunciado, su trabajo conceptualiza la actitud como un constructo multidimensional que incluye la percepción de utilidad de la investigación en la profesión, la ansiedad que esta genera, las actitudes positivas (disfrute) y la percepción de dificultad. Partiendo de este acercamiento, y alineándolo con el modelo tripartito, se puede articular una definición integradora: las actitudes hacia la investigación son las predisposiciones cognitivas, afectivas y conductuales de las personas hacia el campo de la investigación, independientemente de su orientación metodológica (cuantitativa, cualitativa o mixta). Esta delimitación es crucial, pues sitúa la medición en un nivel que trasciende la ansiedad puramente estadística y abarca la totalidad del proceso indagatorio.

Esta visión se complementa y enriquece con otras tradiciones de medición que, aunque usan una terminología distinta, apuntan al mismo núcleo psicológico. Por ejemplo, la influyente Escala de Actitudes hacia la Investigación (EACIN) y su versión

revisada (EACIN-R) de Aldana et al. (2016, 2020), validada en el contexto peruano por Hidalgo et al. (2023), estructura el constructo en torno a la valoración, la vocación y el interés por la investigación. Al examinar estos factores, se observa una clara correspondencia con la tríada clásica: la “valoración” representa un componente eminentemente cognitivo (la creencia en la utilidad social y profesional de la ciencia); mientras que la “vocación” y el “interés” capturan una densa mezcla de disposiciones afectivas (el agrado, la curiosidad, el entusiasmo) y conductuales (la tendencia a la acción, la persistencia, la búsqueda activa de información). Por lo tanto, la literatura converge en que una actitud favorable hacia la investigación no es simplemente la ausencia de ansiedad, sino un perfil complejo que integra la convicción intelectual de su valor, la disposición emocional para disfrutar del proceso y la intención volitiva de participar en él.

En consecuencia, y con el fin de establecer un anclaje conceptual sólido para esta tesis, se propone una definición que sintetiza las aportaciones previas y se alinea explícitamente con el marco teórico general adoptado. Así, se entenderán las actitudes hacia la investigación científica como una disposición psicológica aprendida y relativamente estable (Allport, 1935) que organiza un entramado de creencias (componente cognitivo), emociones (componente afectivo) y tendencias de acción (componente conductual) (Rosenberg y Hovland, 1960) dirigidas hacia la investigación científica. Esta última, entendida como el proceso sistemático, crítico y empírico de generación de conocimiento (Bunge, 2004; Kerlinger y Lee, 2002). El componente cognitivo incluye las creencias sobre la utilidad social, profesional y personal de la investigación, así como las percepciones sobre su dificultad o su rigor. El componente afectivo abarca todo el espectro emocional asociado al proceso, desde la ansiedad, la frustración o el aburrimiento, hasta la curiosidad, la satisfacción por el descubrimiento y el interés vocacional. Finalmente, el componente conductual se refiere a la intención y la disposición para involucrarse activamente en tareas investigativas, como la lectura

crítica de artículos, la participación en proyectos, la asistencia a eventos científicos y, fundamentalmente, la voluntad de aplicar el método para la resolución de problemas (Ajzen, 1991).

2.2.6. Definición de psicometría

Etimológicamente, el término psicometría proviene de las raíces griegas *psykhé* (alma o mente) y *metron* (medida), revelando en su propia composición su ambicioso y fundamental propósito: la “medición de la mente”. Esta disciplina representa el pilar metodológico de la psicología, proveyendo el andamiaje teórico y técnico que permite transformar los atributos psicológicos humanos, que son constructos abstractos, intangibles y no observables directamente, en variables cuantificables. La psicología, en su quehacer científico, se enfrenta a un desafío que no tienen las ciencias naturales: su objeto de estudio, ya sea la inteligencia, la ansiedad, la personalidad o, como en este caso, las actitudes, son constructos latentes. No pueden ser medidos con una cinta métrica o una balanza. La psicometría es, por tanto, la ciencia que se ocupa del conjunto de métodos, técnicas y teorías implicadas en la medición de estas variables (Nunnally y Bernstein, 1994). Su existencia es lo que permite a la psicología transitar desde la especulación filosófica hacia la contrastación empírica, proporcionando los “instrumentos de navegación” sean estos escalas, inventarios o cuestionarios, para explorar el complejo territorio de la experiencia humana.

El objeto de estudio de la psicometría no es, como podría suponerse, el test en sí mismo, sino la validez del proceso de medición en su totalidad. Su preocupación central es la calidad de la asignación numérica a las propiedades psicológicas (Muñiz, 2018). Para garantizar esta calidad, la disciplina se articula sobre dos pilares conceptuales indispensables: la fiabilidad (confiabilidad) y la validez. La fiabilidad se refiere al grado de precisión y consistencia de la medida; es la pregunta por la estabilidad del instrumento. Una medición psicométrica fiable es aquella que está lo más exenta posible de error aleatorio, arrojando puntuaciones consistentes y estables si se aplica

en condiciones similares. Sin embargo, un instrumento puede ser perfectamente fiable y, a la vez, completamente inútil (por ejemplo, medir el perímetro craneal para determinar la creatividad). Por esta razón, la preocupación suprema y el concepto más fundamental de la psicometría es la validez (Messick, 1989). La validez no es una propiedad intrínseca del test, sino un juicio integrador sobre la adecuación, el significado y las consecuencias de las inferencias que se hacen a partir de sus puntuaciones (American Educational Research Association [AERA] et al., 2014). En términos resumidos, la psicometría busca responder con evidencia empírica a la pregunta más importante: ¿estamos midiendo realmente aquello que decimos medir?

Por lo tanto, la psicometría es la disciplina que dota de rigor científico a la evaluación psicológica. Más allá de la fiabilidad y la validez, también se ocupa de los procesos de estandarización y escalamiento, que son los que permiten que las puntuaciones brutas adquieran significado. Un puntaje aislado de “40” en una escala de actitudes no informa nada por sí mismo; necesita un marco de referencia. La psicometría desarrolla los métodos para la creación de normas o baremos, usualmente mediante la aplicación del instrumento a una muestra normativa amplia y representativa, permitiendo así que la puntuación de un individuo sea interpretada en relación con su grupo de referencia (Cohen y Swerdlik, 2018). Al hacer esto, la psicometría provee a la psicología de su “conciencia metodológica”, asegurando que las decisiones tomadas en ámbitos clínicos, educativos u organizacionales se basen en evidencia sólida, justa y científicamente defendible, en lugar de en la intuición o el prejuicio.

2.2.7. Teoría clásica de los tests

La Teoría Clásica de los Tests (TCT) representa el cimiento histórico y conceptual sobre el cual se edificó la psicometría moderna. Es el primer gran esfuerzo sistemático por dotar a la psicología de una “conciencia metodológica”, reconociendo una verdad fundamental: medir la conducta no es como medir la longitud. En la medición física, el error es una molestia; en la medición psicológica, el error es el protagonista

que debe ser modelado y gestionado. El genio de los trabajos fundacionales de Spearman (1904, 1907) fue proponer un modelo matemático de una elegancia y parsimonia notables, que aún hoy sustenta la vasta mayoría de los instrumentos en uso. Este modelo es lineal y simple: la puntuación que observamos en un participante (su puntaje observado, X) es la suma de dos componentes teóricos: su verdadera y latente puntuación en el rasgo (puntuación verdadera, V) y un inevitable error de medición (e). Esta ecuación, $X = V + e$, es el corazón de la TCT y la base de todo análisis de fiabilidad subsecuente (F. M. Lord et al., 2008).

Es crucial humanizar el concepto de puntuación verdadera (V). No se trata de un “alma” platónica o un valor metafísico de la persona. En el pragmatismo de la TCT, la puntuación verdadera es un concepto estadístico: se define como la puntuación media (el valor esperado) que obtendría un individuo si fuese posible aplicarle el mismo instrumento un número infinito de veces, bajo condiciones idénticas y sin que la persona cambiara (Muñiz, 2018). En este escenario hipotético, los errores aleatorios de cada aplicación (el ruido, el cansancio, la suerte al adivinar, una distracción momentánea) se cancelarían mutuamente. Por lo tanto, el error (e) se define como la diferencia entre la puntuación observada en una ocasión específica y esa puntuación verdadera teórica. La TCT asume que este error es aleatorio, no sistemático; es decir, a veces suma y a veces resta, pero su media en el largo plazo es cero, y, fundamentalmente, no correlaciona con la puntuación verdadera (un error no es más probable en personas con alta o baja habilidad).

El objetivo central de todo el andamiaje de la TCT no es eliminar el error, lo cual asume imposible, sino estimar su magnitud. Esta estimación es lo que conocemos como fiabilidad (o confiabilidad). La fiabilidad, bajo este modelo, se define como la proporción de la varianza total observada en las puntuaciones de un grupo de personas que es atribuible a la varianza de sus puntuaciones verdaderas (Nunnally y Bernstein, 1994). Dicho de otro modo, un coeficiente de fiabilidad de 0.90 nos dice que el 90% de las

diferencias que vemos en los puntajes de un grupo se debe a diferencias “reales” en el rasgo medido, mientras que el 10% restante es simplemente “ruido” aleatorio. Para estimar esta proporción, la TCT desarrolló sus herramientas más conocidas: los métodos de formas paralelas, el test-retest, la consistencia interna de las dos mitades y, su culminación, el coeficiente alfa (α) de Cronbach (Cronbach, 1951), que estima la covarianza promedio de todos los ítems dentro de la prueba.

La TCT proveyó la “tecnología” fundamental para la construcción de tests: el análisis de la dificultad de los ítems, el análisis de su capacidad de discriminación (la correlación ítem-total) y el cálculo del error estándar de medida. Sin embargo, este modelo clásico, pese a su enorme utilidad práctica, presenta una limitación conceptual significativa: sus propiedades son dependientes de la muestra. Es decir, la dificultad de un ítem, la discriminación o la fiabilidad de la escala no son propiedades intrínsecas del instrumento, sino propiedades de ese instrumento aplicado en ese grupo específico. La fiabilidad de un test de matemáticas será muy diferente si se aplica a estudiantes de primaria que si se aplica a estudiantes de posgrado en ingeniería (Lord et al., 2008). Del mismo modo, la puntuación verdadera (V) de una persona está atada al instrumento específico que se utilizó. Esta dependencia mutua entre las características del examinado y las propiedades del test es el principal “talón de Aquiles” de la TCT, aunque no invalida su tremenda contribución como el marco que, por primera vez, permitió medir lo invisible con rigor científico.

2.2.8. Teoría de respuesta a los ítems

Mientras la Teoría Clásica de los Tests (TCT) sentó las bases de la psicometría, su dependencia de la muestra específica utilizada para calibrar un instrumento representó una limitación fundamental. La fiabilidad o la dificultad de un ítem, bajo la TCT, no eran propiedades intrínsecas del ítem, sino el resultado de su interacción con un grupo particular. En respuesta a esta limitación, emergió un paradigma más robusto y con supuestos más fuertes: la Teoría de Respuesta a los Ítems (TRI). Este conjunto

de modelos estadísticos, cuyo desarrollo conceptual se debe en gran medida a los trabajos pioneros de Lord (1980), no se enfoca en el test completo, sino que desciende al nivel del ítem individual. La TRI busca modelar matemáticamente la probabilidad de que una persona específica responda de una manera determinada a un ítem concreto, basándose en una interacción entre las características de la persona y las características del ítem (Hambleton et al., 1991). Este cambio de enfoque, del puntaje total al ítem, es lo que permite a la TRI alcanzar una propiedad que la TCT no podía: la invarianza de los parámetros.

El concepto central de la TRI es la postulación de un rasgo latente (representado como θ), una dimensión no observable que se presume subyace a las respuestas del test, como la habilidad matemática, un rasgo de personalidad o, en el caso de esta tesis, la actitud hacia la investigación. La TRI asume que la probabilidad de una respuesta (por ejemplo, “acertar” un ítem o “estar de acuerdo”) es una función monótonica de este rasgo latente. Esta relación se visualiza gráficamente en la Curva Característica del Ítem (CCI), una curva en forma de “S” (sigmoide) que se convierte en la “biografía” o la “huella digital” de cada ítem. Si imaginamos un test como una serie de obstáculos de diferente altura, la TCT simplemente nos diría cuántos obstáculos derribó una persona; la TRI, en cambio, nos ofrece una descripción precisa de la altura, la forma y la ubicación de cada obstáculo, y cómo la habilidad de cada atleta predice la probabilidad de que supere ese obstáculo en particular (Magnus, 2018).

Lo que define la forma de esta curva “S” (la CCI) son los parámetros del ítem. Los modelos TRI más comunes se diferencian por cuántos de estos parámetros estiman. El modelo más simple, el modelo de Rasch (o 1PL, un parámetro), se centra únicamente en la dificultad (b), que es la ubicación del ítem en la escala del rasgo latente; es el punto donde una persona con ese nivel de rasgo ($\theta = b$) tiene un 50% de probabilidad de responder correctamente. El modelo de dos parámetros (2PL) añade la discriminación (a), que es la pendiente o inclinación de la curva en su punto medio. Un

ítem con alta discriminación es muy “empinado”, lo que significa que es excelente para diferenciar entre personas que están justo por debajo y justo por encima de su nivel de dificultad. Finalmente, el modelo de tres parámetros (3PL) añade la pseudoadivinación (c), que representa la probabilidad de que una persona con un nivel de rasgo muy bajo responda correctamente al ítem por puro azar, estableciendo un “suelo” o asíntota inferior para la curva (De Ayala, 2009).

La implicación más revolucionaria de la TRI, y su ventaja decisiva sobre la TCT, es la invarianza de los parámetros. Cuando el modelo se ajusta adecuadamente a los datos, los parámetros de los ítems (a, b, c) no dependen de la muestra de personas utilizada para calibrarlos; de igual manera, la estimación del rasgo latente (θ) de una persona no depende del conjunto específico de ítems que haya respondido (Embretson y Reise, 2000). Esta propiedad de “medición libre de muestra” es lo que ha permitido el desarrollo de la tecnología psicométrica más avanzada: el *Testing Adaptativo Computarizado* (CAT). En un CAT, el sistema selecciona ítems para un individuo basándose en sus respuestas anteriores, buscando maximizar la precisión de la medición (información) en torno a su nivel de rasgo estimado. Esto permite obtener medidas mucho más precisas y eficientes, utilizando menos ítems y reduciendo la fatiga del evaluado, un logro que es el resultado directo del sofisticado modelo probabilístico que la TRI ofrece para la “medición de lo invisible” (Wainer et al., 2000).

2.2.9. Métodos de escalamiento

El acto de medir en psicología comienza con un desafío fundamental, casi filosófico: cómo asignar números significativos a fenómenos que, por naturaleza, carecen de sustancia física o de unidades observables. Este proceso, conocido como escalamiento psicométrico, es el conjunto de procedimientos formales mediante los cuales se construye el “instrumento de medición” para un constructo latente (Torgerson, 1958). No se trata meramente de contar respuestas, sino de desarrollar un modelo que justifique por qué una puntuación de “4” representa “más” de un atributo que una

puntuación de “3”, y si la distancia psicológica entre “2” y “3” es la misma que entre “3” y “4”. El método de escalamiento que un investigador elige no es una decisión trivial o meramente técnica; es una declaración teórica sobre la naturaleza del constructo que se mide. Clásicamente, estos métodos se han dividido en dos grandes familias, dependiendo de dónde se sitúa el foco de la medición: en los estímulos que se presentan o en los sujetos que responden (Nunnally y Bernstein, 1994).

La tradición históricamente más rigurosa, aunque logísticamente más exigente, es la del escalamiento centrado en los estímulos, cuyo máximo exponente fue Thurstone (1928). Basado en su Ley del Juicio Comparativo, este autor propuso métodos ingeniosos para crear escalas con propiedades de intervalo. Su método de intervalos aparentemente iguales partía de una premisa humanista: utilizar a las personas (un panel de jueces expertos) como “instrumentos de medición” para escalar los estímulos (los ítems). A estos jueces se les pedía que clasificaran un gran número de afirmaciones sobre un tema (por ejemplo, la actitud hacia la investigación) en un continuo de, por ejemplo, once categorías, que iban desde “extremadamente desfavorable” hasta “extremadamente favorable”. Al analizar la mediana y la variabilidad (el rango intercuartílico) de las posiciones asignadas a cada ítem por los jueces, Thurstone (1928) podía descartar los ítems ambiguos (aquellos con alta variabilidad) y asignar un valor de escala preciso (la mediana) a los ítems consistentes. El resultado era una “regla” donde la distancia psicológica entre los ítems estaba empíricamente anclada, permitiendo una medición de gran elegancia teórica.

En un marcado contraste pragmático con la laboriosidad del método de Thurstone (1928), se desarrolló el escalamiento centrado en los sujetos, cuyo legado más influyente es el método de escalas sumativas propuesto por Likert (1932). Este es el enfoque que domina la práctica totalidad de la psicología aplicada y el que sustenta la presente tesis. En este modelo, el foco se desplaza: el rigor ya no reside en el valor de escala individual de cada ítem, sino en la consistencia del conjunto de ítems. Se

asume que todos los ítems seleccionados son expresiones monotónicas del mismo rasgo latente subyacente (es decir, un mayor acuerdo con el ítem refleja una mayor cantidad del rasgo). La “escala” se construye simplemente sumando las puntuaciones de las respuestas de un individuo (por ejemplo, de 0 = “Totalmente en desacuerdo” a 4 = “Totalmente de acuerdo”) a través de todos los reactivos. La simplicidad de Likert para la construcción del test y su demostrada alta fiabilidad (estimada mediante la consistencia interna, como el alfa de Cronbach) le han otorgado una preeminencia práctica innegable, aun cuando la suposición de que “sumar” respuestas categóricas produce una verdadera escala de intervalo sigue siendo un debate central en la psicometría (Nunnally y Bernstein, 1994).

Una tercera lógica de escalamiento, de una elegancia conceptual distinta, fue la propuesta por Guttman (1944) con su análisis de escalograma. Este modelo, a diferencia de los anteriores, se centra en el patrón de respuesta y persigue una unidimensionalidad perfecta y determinista. El escalamiento de Guttman asume que un conjunto de ítems que miden un único constructo puede ordenarse jerárquicamente, como los peldaños de una escalera. Si una persona posee el nivel de atributo suficiente para “superar” el peldaño 4 (el ítem más “difícil” o extremo), el modelo predice determinísticamente que también debe haber superado los peldaños 1, 2 y 3. El análisis de escalograma, por tanto, evalúa cuán bien un conjunto de ítems se ajusta a este patrón acumulativo ideal. El objetivo es obtener un “coeficiente de reproductibilidad” que indique que, conociendo la puntuación total de una persona (el último ítem que aprobó), se puede reproducir su patrón completo de respuestas casi sin error. Aunque esta naturaleza determinista es raramente alcanzada en las ciencias sociales, su lógica es fundamental para la medición del desarrollo o la adquisición de competencias.

Estas tradiciones clásicas fueron posteriormente integradas y expandidas. Coombs (1964), en su Teoría de los Datos, organizó los métodos de escalamiento no solo por su foco (sujeto vs. estímulo), sino por el tipo de respuesta que modelaban.

Introdujo, por ejemplo, el método de despliegue (*unfolding*), un modelo de “punto ideal” donde la respuesta de una persona a un estímulo no es monotónica, sino que depende de la proximidad del estímulo a su “preferencia ideal” en el continuo. Esta evolución conceptual, que busca modelar de forma más sofisticada la relación entre la persona y el ítem, encuentra su expresión más avanzada en la Teoría de Respuesta a los Ítems (TRI). Aunque la TRI es una teoría de test completa, es, en su núcleo, un método de escalamiento probabilístico. Como se ha visto, los modelos TRI (como el de Rasch) logran lo que los modelos clásicos buscaban: ubicar tanto la dificultad del ítem (b) como la habilidad de la persona (θ) en una misma escala de intervalo común (Hambleton et al., 1991), alcanzando la “invarianza” que permite una medición verdaderamente objetiva.

2.3. Bases conceptuales

2.3.1. Actitudes

Se entiende por actitudes una tendencia psicológica aprendida que se expresa al evaluar un objeto (persona, idea, actividad) con algún grado de favor o desfavor; no son meras opiniones pasajeras, sino disposiciones relativamente estables que organizan juicios, emociones y conductas frente a ese objeto. Esta definición “sombrija”, hoy canónica en psicología social, pone el acento en tres rasgos: la tendencia (predisposición), el objeto de referencia y la evaluación valorativa (Eagly y Chaiken, 1993, 2007).

2.3.2. Actitudes cognitivas

Las actitudes cognitivas refieren al sustrato de creencias, juicios y expectativas que la persona considera verdaderos sobre un objeto actitudinal; constituyen la “base de contenido” con la que se interpreta su valor, utilidad, riesgos o dificultad. En la tradición tripartita, este componente recoge lo que se piensa del objeto y puede medirse con indicadores de creencias salientes y su evaluación; es, por tanto, una vía legítima de expresar la actitud (Ajzen, 1991; Ostrom, 1969).

2.3.3. Actitudes afectivas

Las actitudes afectivas aluden a las respuestas emocionales asociadas al objeto (agrado, interés, entusiasmo, ansiedad o rechazo) que colorean la experiencia evaluativa y pueden activarse con rapidez, antes incluso de un razonamiento elaborado. La evidencia empírica ha mostrado que estas reacciones afectivas constituyen un componente distinguible de la actitud, con peso propio en la atracción o evitación del objeto (Albarracín et al., 2019; Breckler, 1984).

2.3.4. Actitudes conductuales

Las actitudes conductuales comprenden las tendencias a la acción (intenciones) y los actos observables vinculados al objeto, desde la disposición a participar hasta la persistencia en conductas concretas. En modelos explicativos contemporáneos, estas inclinaciones se articulan con normas y control percibido para anticipar la intención y, bajo condiciones, la conducta; se trata, por tanto, de la expresión conativa de la actitud en contextos reales (Ajzen, 1991; Fishbein y Ajzen, 1975).

2.3.5. Investigación científica

La investigación científica se define como un proceso sistemático, controlado, empírico, público y crítico orientado a someter a prueba proposiciones acerca de fenómenos, con apertura a la refutación y al escrutinio de pares. En términos operativos de política y medición, la I+D se concibe como trabajo creativo y sistemático emprendido para ampliar el acervo de conocimientos y concebir nuevas aplicaciones, bajo criterios de novedad, creatividad, incertidumbre, sistematicidad y reproducibilidad/transferibilidad (Kerlinger y Lee, 2002; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2015).

2.3.6. Actitudes hacia la investigación científica

Se denominan actitudes hacia la investigación científica a las predisposiciones cognitivas, afectivas y conductuales con las que una persona se posiciona frente al quehacer de investigar, independientemente de su orientación metodológica

cuantitativa, cualitativa o mixta, expresadas en creencias sobre su utilidad/dificultad, emociones asociadas tales como disfrute o ansiedad, e intenciones de involucrarse en tareas de indagación (Hidalgo et al., 2023; Papanastasiou, 2014).

III. Metodología

3.1. Variables

Variable: Actitudes hacia la investigación científica.

3.2. Operacionalización de variables

La operacionalización de variables constituye un momento clave en toda investigación de corte psicométrico, en tanto permite traducir un constructo abstracto en componentes observables y medibles (LaNoue y Hass, 2025; Varrasi et al., 2026). En el presente estudio, el constructo “actitudes hacia la investigación científica” se asumió como una disposición compleja que integra dimensiones cognitivas, afectivas y conductuales, en concordancia con el modelo tripartito clásico propuesto por Rosenberg y Hovland (1960), el cual ha sido ampliamente retomado en estudios contemporáneos sobre actitudes en contextos educativos (Wu et al., 2024). No obstante, más allá de adoptar este marco teórico como punto de partida, la presente investigación reconoce que la medición de actitudes en el ámbito universitario requiere ajustes conceptuales y contextuales que respondan a las particularidades del entorno académico peruano. En ese sentido, diversos autores han señalado que los instrumentos existentes presentan limitaciones en la definición operativa de sus dimensiones o en la consistencia de sus indicadores, lo que dificulta una medición precisa del constructo (Aldana et al., 2020; Domínguez-Lara et al., 2024).

Bajo esta premisa, la matriz inicial de operacionalización de variables que se presenta en este apartado no constituye una simple adaptación de modelos previos, sino el resultado de un proceso de profundización teórica y analítica del constructo. Si bien se tomaron como referencia aportes relevantes de escalas como la EACIN y el ATR, se procedió a una revisión crítica de sus dimensiones y a una reorganización conceptual orientada a lograr mayor claridad y coherencia interna. Así, se definieron inicialmente tres dimensiones fundamentales, a saber: la cognitiva, la afectiva y la conductual, las cuales fueron posteriormente desagregadas en indicadores específicos

que buscaron captar con mayor precisión las manifestaciones de la actitud hacia la investigación en estudiantes universitarios (Ahmad et al., 2025). Este proceso de descomposición respondió a la necesidad de evitar solapamientos conceptuales y de asegurar que cada indicador representara un aspecto claramente diferenciable del constructo, tal como recomiendan los estándares actuales de construcción de instrumentos en ciencias sociales (American Educational Research Association et al., 2014).

Asimismo, es importante precisar que la presente matriz tiene un carácter preliminar y dinámico, en la medida en que su configuración definitiva estuvo condicionada por los resultados de los procesos empíricos desarrollados en la investigación (Nurtjahjanti et al., 2024). En efecto, la validación de contenido mediante juicio de expertos, el análisis factorial exploratorio, así como la evaluación de la fiabilidad y otras evidencias de validez, permitieron depurar, reorganizar o incluso eliminar indicadores y reactivos que no cumplieron con los criterios psicométricos establecidos (Ramezani y Mostafavi, 2025). En esta línea, la literatura reciente enfatiza que la operacionalización no debe entenderse como un procedimiento cerrado, sino como un proceso iterativo que se ajusta progresivamente a partir de la evidencia empírica obtenida (Hernández y Mendoza, 2023; Lim et al., 2026; Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2019). Por tanto, la matriz que se presenta a continuación constituyó un punto de partida fundamentado teóricamente, cuya finalidad fue orientar la construcción del instrumento, pero que alcanzó su forma final tras el desarrollo completo de las fases metodológicas de la investigación.

Tabla 2

Matriz de operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala y valoración
Actitudes hacia la investigación científica.	Partiendo del acercamiento de Papanastasiou (2014) con el constructo, se puede definir como las predisposiciones cognitivas, afectivas y conductuales de las personas hacia el campo de la investigación, independientemente de su orientación investigativa (cuantitativa, cualitativa o mixta).	Se evalúa a través de la EA-IC diseñada por Berrocal (2024) y que está constituida por 54 ítems, los cuales se encuentran agrupados en 3 dimensiones y 9 indicadores.	Actitudes cognitivas.	Conocimiento sobre investigación. Creencias sobre la utilidad de la investigación. Percepción del impacto personal de la investigación.	Ordinal. Escala Likert: 1. Totalmente en desacuerdo. 2. Parcialmente en desacuerdo. 3. Neutral. 4. Parcialmente de acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo. Categorías finales: ▪ Actitud favorable. ▪ Actitud neutral. ▪ Actitud desfavorable.
			Actitudes afectivas.	Emociones positivas hacia la investigación. Emociones negativas hacia la investigación. Motivación afectiva hacia la investigación.	
			Actitudes conductuales.	Participación en actividades de investigación. Intención de involucrarse en la investigación científica. Disposición a adquirir nuevas habilidades científicas.	

3.3. Tipo y nivel de investigación

3.3.1. Tipo de investigación

Dada su naturaleza y propósito, la presente investigación se clasificó como un estudio de tipo instrumental. Esta categorización metodológica, lejos de ser una etiqueta formal, define la esencia misma del trabajo, pues se orienta de manera central al desarrollo, la adaptación y el análisis riguroso de las propiedades psicométricas de los instrumentos de medición psicológica (Carretero-Dios y Pérez, 2005). A diferencia de las investigaciones que utilizan pruebas para explorar una variable de interés en una población, el objeto de estudio aquí es el instrumento en sí mismo: su estructura interna, su capacidad para medir de manera consistente y precisa, y la validez de las inferencias que se pueden derivar de sus puntuaciones (Carretero-Dios y Pérez, 2007). En consecuencia, el itinerario metodológico de esta tesis no se dirige a describir las actitudes hacia la investigación científica en un grupo determinado, sino a la tarea previa y fundamental de forjar y pulir la herramienta que permitirá, en futuros trabajos, realizar tales mediciones con confianza y rigor. Este enfoque, consolidado en la literatura como una vía de investigación con identidad propia (Montero y León, 2002), es crucial para el avance de cualquier disciplina científica, pues sin herramientas de medida fiables y válidas, la investigación sustantiva carecería de cimientos empíricos sólidos. El esfuerzo se concentra, por tanto, en la obtención de evidencias de validez y fiabilidad, que constituyen el núcleo de cualquier pesquisa psicométrica seria y justifican su clasificación como un estudio de carácter netamente instrumental (Ato et al., 2013).

3.3.2. Nivel de investigación

En cuanto a su alcance, esta investigación se situó como de nivel tecnológico, dada la profundidad del conocimiento que se busca generar con ella. Esta denominación, propuesta por Sánchez y Reyes (2015), trasciende la distinción tradicional entre investigación básica y aplicada para describir aquellos trabajos cuyo fin último es la creación de soluciones prácticas que optimizan la labor científica. Es

importante matizar que el término ‘tecnológico’ no se refiere al uso de dispositivos electrónicos, sino a la producción de ‘tecnología blanda’: constructos metodológicos y herramientas conceptuales que mejoran la praxis investigadora. El producto final de esta tesis, la EA-IC, encarna precisamente esta definición. No se trata de una investigación básica que busca descubrir principios fundamentales sobre las actitudes, ni de una investigación estrictamente aplicada que resuelve un problema actitudinal específico en un aula, sino de la construcción de un artefacto validado que dota a la comunidad académica y educativa de un medio eficaz para abordar dichos problemas (Álvarez et al., 2023; Cegarra, 2004). La contribución es, por ende, eminentemente pragmática y habilitante, ya que, al entregar un instrumento con propiedades psicométricas conocidas, se ofrece una respuesta a la necesidad recurrente de medir un constructo complejo de manera estandarizada, permitiendo que futuros diagnósticos, intervenciones o estudios comparativos se apoyen en una base metodológica robusta y defendible (Bunge, 2004). En consecuencia, el valor de este nivel de investigación reside, precisamente, en su capacidad para equipar a la ciencia con los instrumentos necesarios para su propio avance.

3.4. Métodos

Respecto a los métodos empleados en este estudio, se utilizó principalmente el método inductivo-deductivo como eje lógico articulador de la investigación. Este enfoque no representa una simple secuencia de pasos, sino un ciclo dialéctico y continuo de razonamiento que permite transitar desde las observaciones particulares hacia la formulación de principios generales, para luego poner a prueba las implicancias de dichos principios en la realidad empírica (Rodríguez y Pérez, 2017). En una primera fase, de carácter inductivo, el estudio parte de la revisión sistemática de la literatura y el análisis de instrumentos preexistentes. Esta inmersión en el campo permite identificar patrones, vacíos conceptuales y necesidades de medición específicas del contexto peruano, ascendiendo desde los datos fragmentados hacia una comprensión más

integrada del constructo “actitudes hacia la investigación científica”. A partir de esta síntesis, se formula una definición conceptual y se proponen dimensiones e indicadores teóricos para la nueva escala. Posteriormente, el proceso gira hacia un momento deductivo, donde estas generalizaciones teóricas se materializan en hipótesis concretas sobre la estructura y el comportamiento del instrumento. Por ejemplo, se postula que la escala se organizará en tres factores (cognitivo, afectivo, conductual) y que sus puntuaciones se correlacionarán de forma predecible con otras medidas. Este ir y venir entre la teoría y los datos, entre lo general y lo específico, es lo que confiere rigor y pertinencia a la construcción del instrumento, asegurando que no sea ni una mera colección de ítems sin anclaje teórico ni una estructura abstracta divorciada de la realidad observable (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Además, se empleó de manera complementaria el método estadístico como soporte operativo del razonamiento lógico y como herramienta central para el tratamiento y análisis de los datos empíricos. En un estudio instrumental como este, la estadística no es un mero apéndice para presentar resultados, sino el lenguaje mismo a través del cual el instrumento revela sus propiedades psicométricas. Este método se despliega en varias etapas cruciales que permiten cuantificar la calidad de la medición. Inicialmente, se utiliza para analizar los ítems de forma individual, examinando sus propiedades distributivas y su capacidad de discriminación. Más adelante, a través de técnicas multivariadas como el AFE, el método estadístico permite desvelar la estructura latente que subyace a las respuestas de los participantes, validando empíricamente las dimensiones propuestas teóricamente. Finalmente, mediante el cálculo de coeficientes como el alfa de Cronbach y el omega de McDonald, se cuantifica la consistencia interna o fiabilidad de las puntuaciones de la escala. En cada uno de estos pasos, el método estadístico traduce las observaciones empíricas en índices objetivos que fundamentan las decisiones sobre qué ítems conservar, cómo interpretar las dimensiones y qué tan confiables son las mediciones obtenidas, proveyendo así la evidencia empírica

indispensable para sostener la validez y utilidad de la escala (Kline, 2015; Nunnally y Bernstein, 1994).

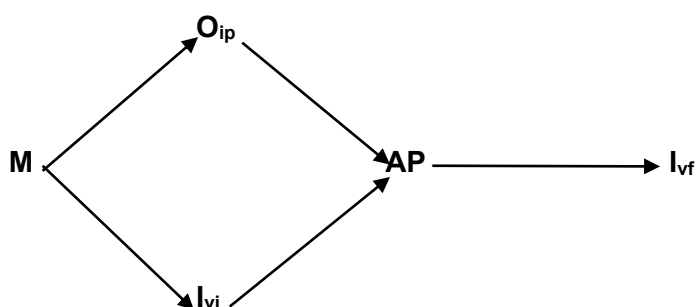
3.5. Diseño de investigación

Asimismo, el diseño del presente estudio fue no experimental. Esta elección metodológica fue consustancial al propósito del trabajo, ya que el objetivo no fue determinar las causas de las actitudes hacia la investigación, sino observar y describir este constructo tal como se manifiesta en su contexto natural. En este enfoque, el equipo de investigación asumió un rol de observador y medidor, sin intervenir deliberadamente para modificar la variable de estudio ni asignar a los participantes a grupos de control o tratamiento. Es por ello que la esencia del diseño no experimental reside en el respeto por la complejidad del fenómeno, reconociendo que las actitudes son el resultado de una red de influencias personales, académicas y sociales que no pueden ser simplificadas o aisladas en un entorno de laboratorio. Por lo tanto, en lugar de buscar relaciones de causa y efecto, la investigación se concentra en analizar la estructura de las variables y las relaciones que existen entre ellas para fundamentar las propiedades psicométricas de la escala (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Este abordaje es el más coherente y pertinente para un estudio de tipo instrumental, donde el rigor no proviene de la manipulación de variables, sino de la precisión y validez con que se logra medirlas.

Dentro de esta clasificación no experimental, la investigación se definió además como transversal o transeccional. Esto significa que la recolección de los datos se realizó en un único momento en el tiempo, obteniendo una “fotografía” de las actitudes de la población estudiada en un período específico. Este diseño resulta particularmente idóneo y eficiente para los objetivos de validación de un instrumento, pues permite analizar la estructura factorial, la consistencia interna y otras propiedades psicométricas con la información recopilada en una sola aplicación. A diferencia de los estudios longitudinales, que siguen a los mismos individuos a lo largo del tiempo para observar

cambios y desarrollos, el interés aquí es estático y estructural: determinar si la escala funciona de manera coherente y mide lo que pretende medir en un punto determinado. Esta instantánea es suficiente y necesaria para establecer las evidencias de validez y fiabilidad que justificarán el uso futuro del instrumento en estudios que sí podrían ser longitudinales o comparativos (Cohen et al., 2018). La decisión por un corte transversal, por tanto, responde a un criterio de parsimonia y adecuación al problema de investigación, concentrando los recursos en la robustez de la medición en un momento dado.

Considerando los diversos procesos psicométricos a los que fue expuesto el instrumento propuesto, el esquema gráfico de este diseño metodológico se puede representar de la siguiente forma:



M : Muestra representativa de la población objetivo.

I_{vi} : Aplicación del instrumento propuesto en su versión inicial.

O_{ip} : Medición de un constructo similar por medio de un instrumento patrón.

AP : Análisis psicométricos (validez, factorización, confiabilidad, baremación).

I_{vf} : Instrumento propuesto en su versión final validado y estandarizado.

3.6. Población y muestra

3.6.1. Población

En el contexto de la investigación, la población se concibe como el conjunto integral de todos los casos, individuos o eventos que comparten una serie de características definidas y sobre los cuales se pretende generalizar las conclusiones del

estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). El universo para la presente tesis estuvo constituido por los estudiantes matriculados en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (UNSCH) durante el semestre académico 2024-II.

No obstante, para dotar de pertinencia al estudio, fue necesario acotar este universo macro. Según el portal de transparencia de la institución (UNSCH, 2025), la población total de pregrado ascendía a 11,619 estudiantes, distribuidos en 29 Escuelas Profesionales. Por su parte, la Escuela de Posgrado albergaba a 4,278 estudiantes en 34 Programas de Estudio (UNSCH, 2024). Dado que el objetivo es validar una escala de actitudes hacia la investigación, no toda esta población general resultó idónea, pues se requería un subconjunto que hubiese tenido una exposición formal y significativa al quehacer investigativo.

Por esta razón, la población accesible o de interés se delimitó intencionalmente a 1,392 estudiantes de pregrado que cursaban los dos últimos semestres académicos. Se seleccionó este grupo ya que, por su ubicación en el plan de estudios, habían transitado por cursos de metodología y se encontraban desarrollando proyectos de tesis. A este colectivo se sumó la totalidad de los 4,278 estudiantes de posgrado, cuya naturaleza formativa implica *per se* una inmersión directa en la producción de conocimiento. De este modo, la población objetivo sobre la cual se realizó la validación quedó conformada por 5,670 estudiantes cualificados.

A continuación, se describen los grupos poblacionales del presente estudio:

Tabla 3

Distribución de la población de pregrado de la UNSCH.

Nº	Escuela Profesional	Matriculados en el semestre 2024-II	Cursantes de los dos últimos ciclos
1.	Agronomía	513	1,392
2.	Biología	582	
3.	Educación Inicial	287	
4.	Educación Primaria	245	
5.	Educación Secundaria	471	
6.	Educación Física	320	
7.	Administración de Empresas	538	
8.	Contabilidad y Auditoría	591	
9.	Economía	588	

Nº	Escuela Profesional	Matriculados en el semestre 2024-II	Cursantes de los dos últimos ciclos
10.	Antropología Social	275	
11.	Arqueología e Historia	183	
12.	Trabajo Social	542	
13.	Derecho	740	
14.	Enfermería	511	
15.	Ingeniería de Minas	462	
16.	Ingeniería Civil	865	
17.	Ingeniería Química	246	
18.	Obstetricia	448	
19.	Ingeniería en Industrias Alimentarias	196	
20.	Farmacia y Bioquímica	423	
21.	Ingeniería Agrícola	531	
22.	Ingeniería Agroindustrial	252	
23.	Ciencias de la Comunicación	307	
24.	Medicina Veterinaria	317	
25.	Ingeniería Informática	0	
26.	Ciencias Físico-Matemáticas	93	
27.	Ingeniería de Sistemas	550	
28.	Ingeniería Agroforestal	149	
29.	Medicina Humana	394	
Total		11,619	1,392

Tabla 4

Distribución de la población de posgrado de la UNSCH.

Nº	Programas de Estudio	2024-II
1.	Maestría en Agronegocios	58
2.	Maestría en Ciencias Agropecuarias, mención en Producción Agrícola Sostenible	54
3.	Maestría en Ciencias, mención en Microbiología	55
4.	Maestría en Ciencias, mención en Gestión Ambiental y Biodiversidad	24
5.	Maestría en Docencia Universitaria	419
6.	Maestría en Educación, mención en Estrategia de Enseñanza-Aprendizaje y Evaluación	140
7.	Maestría en Educación, mención en Educación Intercultural Bilingüe	37
8.	Maestría en Educación, mención en Gestión Educacional	398
9.	Maestría en Educación, mención en Psicología Educativa	113
10.	Maestría en Ciencias Sociales, mención en Antropología	23
11.	Maestría en Ciencias Sociales, mención en Comunicación	25
12.	Maestría en Auditoría, mención en Auditoría Integral	123
13.	Maestría en Ciencias Económicas, mención en Gestión Empresarial	85
14.	Maestría en Ciencias Económicas, mención en Gerencia Social	138
15.	Maestría en Ciencias Económicas, mención en Gestión Pública	597
16.	Maestría en Derecho, mención en Ciencias Penales	335
17.	Maestría en Derecho, mención en Derecho Civil y Comercial	120
18.	Maestría en Derecho, mención en Derecho Constitucional y Derechos Humanos	37
19.	Maestría en Gerencia en Servicios de Salud	114
20.	Maestría en Salud Pública	149
21.	Maestría en Atención Farmacéutica y Farmacia Clínica	59
22.	Maestría en Ciencias de la Ingeniería, mención en Gerencia de Proyectos y Medio Ambiente	345
23.	Maestría en Ciencias de la Ingeniería Civil, mención en Hidrología - Hidráulica	77
24.	Maestría en Ciencias de la Ingeniería Civil, mención en Estructura	67

N°	Programas de Estudio	2024-II
25.	Maestría en Ciencias de la Ingeniería Civil, mención en Geología - Geotecnia	60
26.	Maestría en Ciencias de la Ingeniería Civil, mención en Transporte	54
27.	Maestría en Ciencias de la Ingeniería Civil, mención en Construcción	66
28.	Maestría en Ciencias de la Ingeniería de Sistemas, mención en Dirección de Sistemas y Tecnologías de Información	43
29.	Maestría en Ciencias Exactas	26
30.	Maestría en Ingeniería Ambiental	65
31.	Doctorado en Educación	219
32.	Doctorado en Derecho	78
33.	Doctorado en Salud Pública	37
34.	Doctorado en Farmacia y Bioquímica	38
Total		4,278

3.6.2. Muestra

Dada la imposibilidad práctica y logística de administrar el instrumento a los 5,670 estudiantes que conformaban la población objetivo, se procedió a seleccionar una muestra, entendida esta como un subgrupo o porción de la población que se selecciona para participar en el estudio, con la expectativa de que los hallazgos obtenidos en este subgrupo puedan ser informativos sobre el universo del cual provienen (Arias-Gómez et al., 2016). La selección de este subconjunto no busca meramente reducir el número, sino capturar la variabilidad relevante del universo de interés para cumplir con los fines específicos del estudio. Para esta investigación instrumental, se logró consolidar una muestra final de 609 estudiantes que completaron válidamente los instrumentos. Dicha muestra se caracterizó por su composición en dos variables demográficas clave: por nivel de estudios, incluyó a 357 estudiantes pertenecientes a los últimos semestres del pregrado y 252 de la Escuela de Posgrado; asimismo, según el sexo, la muestra se distribuyó en 321 varones y 288 mujeres. Esta composición mixta fue deliberada, pues permite que el análisis de las propiedades de la escala se beneficie de la heterogeneidad de experiencias y niveles de madurez investigativa presentes en la universidad, fortaleciendo así la robustez de los resultados psicométricos.

A continuación, se describen los grupos poblacionales del presente estudio:

Tabla 5

Distribución demográfica de la muestra de estudiantes de la UNSCH.

Categoría demográfica	Característica	f	%
Sexo	Mujer	288	47.3
	Varón	321	52.7
	Total	609	100.0
Grupo etario	Desde los 31 años	181	29.7
	Hasta los 30 años	428	70.3
	Total	609	100.0
Nivel de estudio	Posgrado	252	41.4
	Pregrado	357	58.6
	Total	609	100.0

3.6.3. Muestreo

El muestreo es el proceso metodológico mediante el cual se selecciona a los participantes o casos que conformarán la muestra (Otzen y Manterola, 2017). Para esta investigación, se optó por un muestreo no probabilístico de tipo intencional, también conocido como muestreo por juicio. Esta modalidad se selecciona cuando la prioridad no es la generalización estadística de resultados a toda la población, sino la obtención de un grupo de participantes que posean las características específicas que el investigador considera cruciales para los objetivos del estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Para un estudio instrumental, cuyo fin es validar una escala, el criterio fundamental no es el azar, sino la pertinencia de la muestra; es decir, se necesita asegurar que los participantes tengan la capacidad de comprender los ítems y ofrecer respuestas fiables sobre el constructo medido. Por ello, la selección se dirigió intencionalmente a los estudiantes con experiencia previa en cursos de investigación y tesis, tal como se detalló en la delimitación de la población.

Una de las particularidades más relevantes de los estudios instrumentales es la determinación del tamaño de la muestra, la cual obedece a criterios psicométricos más que a cálculos de representatividad poblacional. El objetivo aquí es garantizar la estabilidad de las soluciones estadísticas, particularmente del análisis factorial. La literatura especializada ofrece diversas guías, a menudo más heurísticas que fórmulas

fijas. Por ejemplo, se ha sugerido una proporción de al menos cinco a diez participantes por cada ítem que compone el instrumento (Jackson, 2001). Sin embargo, otros autores establecieron hitos mínimos; Muñiz (2018) señala que, aunque “no hay recetas universales”, es común recomendar “unas 200 observaciones como mínimo” (p. 280), una cifra que Ferrando y Anguiano-Carrasco (2010) también respaldan al considerar 200 casos “como un mínimo incluso en circunstancias ideales” (p. 25). Otros autores, como Comrey y Lee (1992), propusieron una escala de calidad más exigente, calificando 300 casos como 'bueno' y 500 como 'muy bueno' para análisis factorial, una cifra que coincide con la recomendación de Tabachnick y Fidell (2013) de al menos 300 casos. Considerando que la escala preliminar constaba de 54 ítems, la muestra final de 609 participantes no solo cumple, sino que excede cómodamente estas recomendaciones, situándose en un rango 'muy bueno' y proporcionando una base empírica robusta para los análisis estadísticos subsecuentes.

Finalmente, para garantizar la idoneidad de esta muestra intencional, se establecieron criterios de inclusión precisos. Se incluyeron exclusivamente a estudiantes que: (a) estuviesen formalmente matriculados en la UNSCH en el semestre 2024-II, y (b) pertenecieran a los dos últimos semestres de pregrado o a cualquier programa de posgrado. Este segundo criterio fue fundamental, pues asegura que los participantes hubiesen cursado asignaturas de investigación o tesis, dotándolos de una base experiencial suficiente para tener una actitud definida hacia el objeto de estudio. A su vez, se aplicaron criterios de exclusión para depurar la muestra y asegurar la validez de los datos. Se excluyó a: (a) estudiantes que, habiendo sido contactados, manifestaron explícitamente su negativa a participar o se retiraron durante el proceso, y (b) aquellos que entregaron instrumentos resueltos de manera inadecuada, incluyendo protocolos con omisiones significativas, ítems con respuestas múltiples o patrones de respuesta anómalos, los cuales fueron invalidados por considerarse ruido estadístico.

3.7. Técnicas e instrumentos

3.7.1. Técnica

La estrategia metodológica empleada para la recolección de los datos fue la encuesta. Esta técnica se define como un procedimiento estandarizado de investigación que permite recabar información de manera sistemática sobre las características, opiniones o comportamientos de un grupo de individuos (la muestra), a través de un conjunto predefinido de preguntas o afirmaciones (Fowler, 2014). Su idoneidad para este estudio radica en la eficiencia para administrar los mismos estímulos (ítems) a una muestra amplia ($n = 609$), garantizando la comparabilidad de las respuestas y facilitando la cuantificación de un constructo psicológico latente, como lo son las actitudes. En esta investigación, la encuesta no se limitó a un acto administrativo de entrega de instrumentos, sino que representó el vehículo táctico para acceder a las valoraciones cognitivas, afectivas y conductuales de los estudiantes. Se buscó crear un entorno de aplicación que facilitara la sinceridad y la reflexión, aspectos cruciales cuando se miden disposiciones internas que no son directamente observables (Kerlinger y Lee, 2002).

3.7.2. Instrumentos

Para la implementación de la encuesta se utilizaron dos instrumentos psicométricos. El primero, objeto central de esta tesis, es la escala propuesta; el segundo, un instrumento ya validado, sirvió como criterio externo para establecer la validez concurrente.

La EA-IC, desarrollada para esta investigación por el autor de la tesis, tiene como propósito medir las actitudes hacia la investigación científica desde el modelo tripartito. En su versión inicial sometida a validación, la escala consta de 54 ítems formulados como afirmaciones, frente a los cuales el participante expresa su grado de acuerdo. Estos reactivos se organizan teóricamente en tres dimensiones principales, cada una subdividida en tres indicadores (I), conformando una estructura de nueve subcomponentes de seis ítems cada uno. La Dimensión Cognitiva explora el (I1)

Conocimiento sobre investigación, las (I2) Creencias sobre la utilidad de la investigación y la (I3) Percepción del impacto personal. La Dimensión Afectiva indaga las (I4) Emociones positivas, las (I5) Emociones negativas y la (I6) Motivación afectiva. Finalmente, la Dimensión Conductual aborda la (I7) Participación en actividades de investigación, la (I8) Intención de involucrarse y la (I9) Disposición a adquirir nuevas habilidades. Las respuestas se recogen en una escala Likert de cinco puntos con valores de 0 (Totalmente en desacuerdo) a 4 (Totalmente de acuerdo), incluyendo 6 ítems de calificación inversa (I5: Emociones negativas) para controlar la aquiescencia.

Como instrumento patrón para proveer evidencia de validez concurrente, se empleó la EACIN-R, en su versión revisada por Aldana et al. (2020) y estudiada psicométricamente en el contexto peruano por Hidalgo et al. (2023). Esta escala, compuesta por 28 ítems con un formato de respuesta también de 0 (Muy en desacuerdo) a 4 (Muy de acuerdo), demostró propiedades psicométricas robustas que la califican como un referente adecuado. El estudio de Hidalgo et al. (2023) reportó una adecuada factibilidad para el análisis factorial ($KMO = 0.792$; $MSA > 0.500$) y confirmó, mediante Análisis Paralelo de Horn, una estructura tridimensional que fue posteriormente corroborada por un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) con índices de ajuste aceptables ($GFI = 0.942$; $AGFI = 0.932$; $RMR = 0.058$; $NFI = 0.922$; $RFI = 0.915$). La EACIN-R se estructura en tres dimensiones: Interés por la investigación (9 ítems de calificación inversa), Vocación por la investigación (12 ítems de calificación directa) y Valoración de la investigación (7 ítems de calificación directa).

3.8. Validez y confiabilidad de instrumentos

La construcción de un instrumento de medición psicológica, como la escala propuesta en esta tesis, exige un examen riguroso de sus propiedades psicométricas para asegurar que las puntuaciones que genera son tanto significativas como estables. Este examen se sostiene sobre dos pilares fundamentales e interdependientes: la validez y la confiabilidad.

3.8.1. Validez

En psicometría, la validez no se concibe como una propiedad inherente o estática del instrumento en sí mismo, sino como un juicio evaluativo sobre la adecuación y pertinencia de las interpretaciones y usos que se hacen de sus puntuaciones (Messick, 1989). Es, sin duda, el concepto más crucial en la medición, pues responde a la pregunta fundamental: ¿se está midiendo realmente el constructo que pretendemos medir? Dicho de otro modo, la validez es un proceso de acumulación de evidencia (teórica, estadística, empírica) que respalda que la escala mide “actitudes hacia la investigación científica” y no, por ejemplo, mera ansiedad ante las estadísticas o aptitud metodológica. Dentro del marco contemporáneo, se entiende como un concepto unitario que se nutre de diversas fuentes de evidencia (American Educational Research Association et al., 2014), siendo una de las primeras y más indispensables la evidencia basada en el contenido.

La validez de contenido se refiere al grado en que los ítems que componen el instrumento representan de manera adecuada y exhaustiva el dominio completo del constructo que se pretende evaluar (Flanagan et al., 2025). Este tipo de validez no se determina con análisis estadísticos, sino mediante un escrutinio lógico y sistemático del “universo” de conductas, cogniciones y afectos que definen el constructo. Para la EA-IC, este proceso fue crucial para asegurar que las tres dimensiones (cognitiva, afectiva, conductual) y sus nueve indicadores estuvieran balanceados y fielmente representados en el banco de 54 ítems. Para recabar esta evidencia fundamental, se recurrió a la técnica del juicio de expertos, un método cualitativo riguroso que somete el instrumento a la revisión de especialistas. Se convocó a un panel de ocho profesionales, todos con el grado académico de Doctor y con una comprobada trayectoria en la asesoría de tesis tanto a nivel de pregrado como de posgrado.

Esta elección fue intencional, buscando una combinación de solvencia teórica en metodología y una aguda sensibilidad práctica sobre cómo se manifiestan las

actitudes investigativas en los estudiantes. Tras una revisión detallada de la claridad, relevancia, objetividad y coherencia de cada ítem, el panel de expertos consideró, de manera consensuada, que la escala poseía la validez de contenido necesaria para su aplicación inicial, aportando además valiosas sugerencias de forma y redacción que fueron incorporadas para optimizar la claridad del instrumento.

A continuación, se describe la lista de validadores con sus respectivas credenciales:

Tabla 6

Lista de jueces expertos que validaron el instrumento.

N°	Validadores	Profesión	Condición en investigación	Universidad
1.	Carlos Alberto Portocarrero Ramos.	Psicólogo.	Docente de investigación y autor de artículos científicos.	Universidad Marcelino Champagnat.
2.	Lucía Milagros Denegri Solís.	Psicóloga.	Autora de artículos científicos.	Universidad Nacional de San Agustín.
3.	Yaneth Alemán Vilca.	Trabajadora Social.	Investigadora RENACYT.	Universidad Nacional de San Agustín.
4.	Patricia Edith Guillén Aparicio.	Educadora.	Investigadora RENACYT.	Universidad San Martín de Porres.
5.	Carlos Alberto Arredondo Salas.	Psicólogo y Sociólogo.	Autor de libros y artículos científicos.	Universidad Nacional de San Agustín.
6.	Olga Hurtado Ambrocio.	Psicóloga, Educadora y Abogada.	Autora de artículos científicos.	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
7.	Rubén Jaime Murguía Farfán.	Psicólogo, Educador y Abogado.	Autor de artículos científicos.	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
8.	Emilio Germán Ramírez Roca.	Químico Farmacéutico.	Investigador RENACYT.	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

3.8.2. Confiabilidad

Si la validez se pregunta si medimos lo correcto, la confiabilidad (o fiabilidad) se pregunta si lo estamos midiendo bien, es decir, con precisión y sin errores aleatorios

significativos. La confiabilidad es la propiedad que define la consistencia y estabilidad de las puntuaciones de un test (Kline, 2015). Un instrumento es confiable en la medida en que, al ser aplicado repetidamente al mismo sujeto u objeto bajo condiciones similares, arroja resultados consistentes. Esta consistencia es una condición necesaria, aunque no suficiente, para la validez; un instrumento no puede ser válido si sus mediciones son erráticas e impredecibles (Nunnally y Bernstein, 1994). Una de las formas más extendidas de estimar esta propiedad es a través de la consistencia interna, que evalúa el grado en que los ítems de una escala covarían entre sí, reflejando que miden un constructo común y homogéneo.

Para obtener una primera estimación cuantitativa de la consistencia interna de la EA-IC, se llevó a cabo una prueba piloto. Este procedimiento consistió en administrar la versión inicial de la escala a una muestra de 37 tesis universitarias. Este grupo, aunque reducido en número, fue seleccionado por compartir las características centrales de la población objetivo (estudiantes inmersos en el proceso de investigación), permitiendo obtener datos realistas sobre el comportamiento del instrumento. Las respuestas recogidas en este pilotaje fueron procesadas estadísticamente para calcular el coeficiente alfa de Cronbach, un indicador que estima la fiabilidad basándose en la correlación promedio entre los ítems. El análisis arrojó un valor inicial de $\alpha = 0.965$. Este resultado, al ser excepcionalmente elevado y muy cercano al valor máximo de 1, indicó un grado de consistencia interna sumamente alto, sugiriendo que los 54 ítems estaban midiendo de manera muy coherente un mismo constructo subyacente y que el instrumento estaba listo para ser administrado a la muestra principal del estudio.

A continuación, se describe la lista de validadores con sus respectivas credenciales:

Tabla 7*Consistencia interna inicial del instrumento a partir de la prueba piloto.*

Nº de ítem	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 1	152.4324	699.919	0.429	0.965
Ítem 2	152.4595	709.255	0.323	0.965
Ítem 3	152.5135	714.868	0.183	0.966
Ítem 4	152.4865	701.757	0.384	0.965
Ítem 5	152.3243	702.947	0.425	0.965
Ítem 6	153.0000	696.056	0.483	0.965
Ítem 7	152.0270	692.805	0.641	0.964
Ítem 8	151.9189	703.021	0.517	0.964
Ítem 9	152.0000	697.611	0.668	0.964
Ítem 10	152.1351	696.287	0.607	0.964
Ítem 11	152.0811	697.854	0.680	0.964
Ítem 12	152.0000	706.722	0.522	0.964
Ítem 13	152.1351	700.676	0.555	0.964
Ítem 14	151.9459	696.219	0.698	0.964
Ítem 15	152.2703	699.314	0.489	0.965
Ítem 16	152.1351	699.176	0.762	0.964
Ítem 17	152.1351	698.509	0.784	0.964
Ítem 18	152.1081	701.544	0.732	0.964
Ítem 19	152.3514	691.068	0.796	0.964
Ítem 20	152.0000	703.944	0.530	0.964
Ítem 21	152.2162	692.730	0.752	0.964
Ítem 22	152.3514	693.568	0.732	0.964
Ítem 23	152.3514	691.179	0.756	0.964
Ítem 24	152.4865	697.535	0.655	0.964
Ítem 25	153.2973	716.326	0.101	0.966
Ítem 26	153.4054	694.192	0.490	0.965
Ítem 27	153.1622	693.306	0.497	0.965
Ítem 28	152.9730	691.027	0.509	0.965
Ítem 29	152.8919	690.932	0.591	0.964
Ítem 30	153.8108	704.658	0.305	0.966
Ítem 31	152.4324	692.252	0.787	0.964
Ítem 32	152.0541	698.053	0.632	0.964
Ítem 33	152.2703	701.869	0.712	0.964
Ítem 34	152.4865	691.423	0.775	0.964
Ítem 35	152.3243	699.670	0.716	0.964
Ítem 36	152.5676	689.086	0.795	0.964
Ítem 37	152.7838	692.841	0.634	0.964
Ítem 38	152.7027	691.770	0.723	0.964
Ítem 39	153.1351	702.287	0.417	0.965
Ítem 40	153.4324	703.863	0.353	0.965
Ítem 41	152.3784	701.631	0.652	0.964
Ítem 42	153.8378	716.473	0.120	0.966
Ítem 43	153.1351	698.009	0.505	0.965
Ítem 44	152.7297	690.536	0.717	0.964
Ítem 45	152.6757	691.614	0.676	0.964
Ítem 46	152.6216	688.353	0.708	0.964
Ítem 47	152.3243	698.392	0.596	0.964
Ítem 48	152.2973	694.381	0.682	0.964
Ítem 49	152.3514	691.234	0.723	0.964
Ítem 50	152.2162	692.174	0.766	0.964
Ítem 51	152.2973	685.215	0.803	0.963

Nº de ítem	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 52	152.1622	687.140	0.767	0.964
Ítem 53	152.2973	697.381	0.639	0.964
Ítem 54	152.1351	693.565	0.774	0.964
Alfa de Cronbach de la escala total				0.965

3.9. Técnicas de procesamiento de datos

El tránsito desde los datos brutos, recogidos en la aplicación de los instrumentos, hasta la obtención de una escala psicométricamente robusta, implica un itinerario analítico riguroso y multifacético. Este proceso no se reduce a un único cálculo, sino a una secuencia de etapas de depuración, análisis estructural y validación. El objetivo de este procedimiento es garantizar que la EA-IC cumpla con los estándares científicos requeridos para su uso. Dicho itinerario comenzó con la cuantificación de la validez de contenido, seguida de una minuciosa depuración estadística de los ítems. Posteriormente, se exploró el corazón estructural de la prueba mediante el análisis factorial, se verificó su precisión a través de los coeficientes de fiabilidad y se contrastó su pertinencia correlacionándola con un criterio externo. Finalmente, se culminó con la estandarización de las puntuaciones para facilitar su interpretación práctica.

3.9.1. Validez de contenido y análisis preliminar de ítems

En una primera fase, la evidencia de validez de contenido, recabada mediante el juicio de ocho expertos, fue cuantificada estadísticamente. Para ello, se empleó el coeficiente V de Aiken, un índice que permite determinar el acuerdo interjueces sobre la pertinencia y claridad de los ítems, asegurando que el contenido de la escala representa adecuadamente el constructo. Superado este filtro cualitativo, la matriz de datos de la aplicación piloto y principal fue sometida a un riguroso análisis de ítems. Este paso es fundamental, pues, como advierten Ferrando et al. (2022), si los ítems problemáticos “no se eliminan antes de empezar a ajustar soluciones específicas, dichos ítems producirán después distorsiones y sesgos en las estructuras obtenidas” (p. 10). Para

esta depuración, se aplicaron criterios estadísticos multidimensionales: (a) se analizaron las propiedades distributivas, esperando que la asimetría (A) y la curtosis (C) se situaran en el rango ± 2 , indicativo de una distribución suficientemente normal (Bandalos y Finney, 2019; George y Mallery, 2024; Muthén y Kaplan, 1985); (b) se evaluó la relación de cada ítem con su dimensión teórica mediante el Índice de Homogeneidad Corregida (IHc), reteniendo aquellos con valores ≥ 0.30 (Kline, 2000); (c) se examinó la contribución de cada ítem a la varianza común mediante la comunalidad (h^2), esperando valores ≥ 0.30 (Verma, 2013); y (d) se midió la capacidad del ítem para diferenciar entre sujetos con altas y bajas puntuaciones mediante el Índice de Discriminación (ID), fijando un mínimo de ≥ 0.30 (Muñiz et al., 2005).

3.9.2. Correlación inter-ítems y factibilidad del análisis factorial exploratorio

De forma complementaria al análisis de ítems individual, se examinó la matriz de correlaciones inter-ítems. Este paso es crucial para evitar dos escollos opuestos: la presencia de ítems disonantes que no guardan relación con el constructo y la redundancia excesiva que infla artificialmente la fiabilidad. Siguiendo las recomendaciones de Briggs y Cheek (1986), se buscó que las correlaciones se situaran idealmente entre 0.150 y 0.500. Para efectos de esta tesis, el criterio de eliminación se centró en la disonancia, descartando ítems que presentaran correlaciones inferiores a 0.150 con la mayoría de los demás. Una vez depurada la matriz, y antes de proceder al análisis factorial, se verificó su pertinencia mediante dos pruebas de adecuación muestral. Primero, la prueba de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), donde se esperaba un valor ≥ 0.80 , considerado meritorio por Kaiser (1970) para garantizar que las correlaciones parciales son lo suficientemente pequeñas. Segundo, la prueba de esfericidad de Bartlett, que debía resultar estadísticamente significativa ($p < 0.05$) para rechazar la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad, confirmando así que las variables están suficientemente interrelacionadas para ser factorizadas (Everitt y Wykes, 2001; Pérez y Medrano, 2010).

3.9.3. *Análisis Factorial Exploratorio*

Para determinar la estructura subyacente de la escala, se recurrió al AFE. Esta técnica es la más apropiada en estudios instrumentales donde, como señalan Lloret-Segura et al. (2014), “el investigador conoce poco sobre la variable [...] y esta aproximación le ayuda a identificar los factores latentes” (p. 1155). Aunque existen diversos métodos de extracción, se descartó el Análisis de Componentes Principales (ACP) por ser una técnica de mera reducción de datos. En su lugar, se optó por la Factorización de Ejes Principales (FAP), método más adecuado cuando el objetivo es, precisamente, identificar los factores comunes subyacentes que explican las covarianzas entre los ítems (Costello y Osborne, 2005; Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). Para la interpretación de la solución factorial, el criterio principal fue la significación práctica de las cargas factoriales. Se adoptó un criterio estricto, reteniendo únicamente ítems con cargas ≥ 0.40 en su factor correspondiente, umbral recomendado para asegurar que el factor explica al menos un 16% de la varianza del ítem y garantizar la estabilidad de la solución (Field, 2018; Lloret-Segura et al., 2014), aunque cargas superiores a ± 0.50 se consideraron “prácticamente significativas” (Hair et al., 1999, p. 99). Si bien se reportará la varianza total explicada, se consideró este un criterio secundario, siguiendo a Pérez y Medrano (2010) sobre su carácter “poco decisivo” frente a la interpretabilidad teórica de los factores.

3.9.4. *Análisis de confiabilidad y validez convergente*

Una vez definida la estructura factorial final de la EA-IC, se procedió a estimar su consistencia interna. Para ello, se calcularon dos coeficientes. Primero, el tradicional alfa de Cronbach (α), aplicado tanto a la escala total como a cada una de las subescalas identificadas, tal como sugirió el propio Cronbach (1951) para instrumentos multidimensionales. Segundo, se calculó el coeficiente omega de McDonald (ω), una estimación moderna considerada más robusta que el alfa, especialmente cuando los supuestos de tau-equivalencia no se cumplen, como suele ocurrir tras un AFE. En

ambos casos, se esperaban valores ≥ 0.80 , considerados entre moderados y elevados, o al menos ≥ 0.70 como nivel aceptable (Medrano y Pérez, 2019; Nunnally, 1978). Posteriormente, para aportar evidencia de validez convergente, se analizó la relación entre las puntuaciones de la nueva escala (EA-IC) y el instrumento patrón (EACIN-R). Previo a la correlación, se realizó una prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov ($n = 609 > 50$) para determinar la distribución de las puntuaciones. Dado el carácter no normal de los datos psicométricos, se previó el uso del coeficiente de correlación Rho de Spearman para examinar la relación entre la puntuación total y dimensional de la escala propuesta y el puntaje total de la escala de criterio, esperando correlaciones positivas y estadísticamente significativas.

3.9.5. Estandarización y elaboración de baremos

El último paso del procesamiento consistió en la estandarización de la escala, un proceso necesario para dotar de significado a las puntuaciones brutas y permitir su interpretación práctica. Este proceso implica la creación de normas percentilares, que, como describen Cohen y Swerdlik (2018), transforman la puntuación directa de un individuo en una posición relativa dentro de una muestra de estandarización. Para asegurar la pertinencia de estas normas, primero se exploró la necesidad de crear normas por subgrupo. Se realizaron pruebas de normalidad y comparaciones de medias (según nivel de estudio: pregrado/posgrado, y sexo: varón/mujer) para determinar si existían diferencias significativas que justificaran baremos separados. Finalmente, siguiendo la aproximación parsimoniosa de Lalmuanzuali (2022) para escalas de actitud, se establecieron tres categorías diagnósticas generales (Actitudes desfavorables, Actitudes neutras y Actitudes favorables), utilizando los percentiles 25 y 75 como puntos de corte para delimitar dichos niveles interpretativos.

3.10. Aspectos éticos

La conducción de cualquier proceso de investigación, y de manera particular aquella que involucra a seres humanos, se fundamenta en un marco ético ineludible que

garantiza la dignidad de los participantes y la integridad del conocimiento generado. El presente estudio se adhirió escrupulosamente a los principios deontológicos consagrados en la normativa internacional, los cuales han evolucionado para salvaguardar los derechos de quienes colaboran con la ciencia. Como referencia global, se tomaron en cuenta los lineamientos de la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013), que, si bien tiene su origen en la investigación médica, establece el estándar de oro para el consentimiento informado y la minimización de riesgos. De forma aún más influyente para las ciencias sociales y del comportamiento, esta tesis operó bajo los tres pilares fundamentales articulados en el Informe Belmont (Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y de Comportamiento, 1979). Estos principios no son meras declaraciones, sino que obligan al investigador a tratar a los individuos como agentes autónomos, a maximizar los posibles beneficios (en este caso, la obtención de un instrumento útil) y a distribuir equitativamente tanto las cargas como las ventajas de la investigación.

En esta misma línea, el estudio se rigió de manera explícita por el Código de Ética en la Investigación Científica de la universidad (UNSCH, 2023). La aplicación de este marco local, en sinergia con los estándares internacionales, se materializó en varios procedimientos concretos. El más relevante fue la implementación de un riguroso proceso de consentimiento informado. Antes de administrar cualquier instrumento, se explicó a cada estudiante de pregrado y posgrado, con absoluta claridad y en lenguaje accesible, los objetivos del estudio, la naturaleza voluntaria de su participación y la confidencialidad de sus respuestas. Se hizo hincapié en que su colaboración era anónima, que los datos serían analizados de forma agregada y que su negativa a participar o su decisión de retirarse en cualquier momento no implicaría ninguna consecuencia académica o de otra índole. Este proceder no solo cumple con el Principio de Respeto por los derechos fundamentales, sino que también encarna el Principio de

Justicia, al tratar equitativamente a todos los participantes y asegurar que su colaboración se base en la autonomía y no en la coerción.

Más allá de la protección debida a los participantes, esta investigación instrumental asumió un compromiso ético con la propia comunidad científica, centrado en la integridad de los datos y el proceso de validación. El Principio de Honestidad fue el eje rector del análisis: en ningún caso se falsificaron datos ni se tergiversó la información para que se ajustara a las hipótesis. El compromiso fue “incluir [...] los métodos de investigación utilizados y los resultados, así no sean positivos” (UNSCH, 2023, p. 4). Esto significa que, si el análisis factorial no hubiera arrojado una estructura clara, o si los coeficientes de fiabilidad hubieran sido bajos, esos resultados se habrían reportado con transparencia. Este rigor se complementa con el Principio de Humildad Intelectual, que exige al investigador “separar el ego del intelecto y [tener] disponibilidad para revisar el punto de vista propio” (UNSCH, 2023, p. 4). En un estudio de validación, esto implicó una apertura total a lo que los datos revelaran sobre la escala propuesta, aceptando la posibilidad de que los ítems iniciales fueran defectuosos y requirieran eliminación o reformulación, garantizando así que el producto final sea un aporte fidedigno y no un artefacto de las preconcepciones del autor.

Adicionalmente, el estudio se alinea con la perspectiva ética articulada en los *Standards for Educational and Psychological Testing* (AERA et al., 2014), que sitúan la validez como el requisito ético más fundamental de la medición. Desde esta óptica, la responsabilidad del investigador no se limita a la protección del participante durante la recolección de datos, sino que se extiende a las consecuencias del uso del instrumento que se está creando. El uso de una escala con evidencias de validez insuficientes, que lleve a interpretaciones erróneas sobre las actitudes de un estudiante o a decisiones institucionales mal fundamentadas, es en sí mismo una práctica éticamente indefendible. Por lo tanto, el rigor metodológico aplicado en este proceso de validación, desde el análisis de la estructura interna hasta la obtención de baremos, es la principal

garantía ética que el desarrollador ofrece a los futuros usuarios de la escala, asumiendo la responsabilidad por la calidad técnica del producto psicométrico.

Este compromiso con la validez se entrelaza directamente con el concepto de equidad (Fairness) en la evaluación, otro pilar de los *Standards* (AERA et al., 2014). El desarrollo ético de un instrumento exige que el investigador considere la imparcialidad de la prueba y la validez de las interpretaciones para los diversos subgrupos de la población objetivo. Aunque el alcance de esta tesis se centra en la validación inicial, se reconoce la obligación ética de analizar las puntuaciones de manera diferenciada (por ejemplo, entre pregrado y posgrado, o entre varones y mujeres), sentando las bases para futuros estudios de invarianza que aseguren que la escala no introduce sesgos que perjudiquen sistemáticamente a un grupo. Finalmente, se reafirma en respeto a los derechos y confidencialidad de los evaluados, todos los datos físicos y digitales fueron debidamente anonimizados y resguardados, asegurando que el acceso a la base de datos se limitara estrictamente a los fines estadísticos de la presente investigación.

IV. Resultados y discusión

4.1. Resultados

4.1.1. Diseño del instrumento

Tabla 8

Diseño de la primera versión de la EA-IC.

N°	Ítems
1.	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación.
2.	Puedo identificar correctamente un problema de investigación.
3.	Sé cómo se redacta un marco teórico para una investigación.
4.	Puedo diferenciar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta.
5.	Estoy al tanto de las normas éticas que deben seguirse en una investigación.
6.	Conozco los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.
7.	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.
8.	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.
9.	Considero que la ciencia mejoró la calidad de vida gracias a la investigación.
10.	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.
11.	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.
12.	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales.
13.	Siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.
14.	Mi campo profesional no sería el mismo sin los avances de la investigación.
15.	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.
16.	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas.
17.	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información.
18.	La investigación me ayudó a entender mejor las complejidades del mundo.
19.	Leer sobre avances científicos me causa satisfacción.
20.	Siento admiración por los investigadores que generan nuevo conocimiento.
21.	Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.
22.	Siento que la investigación me ayuda a conectar con mi pasión por el conocimiento.
23.	Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia.
24.	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi área.
25.	La investigación es demasiado técnica para mi gusto.
26.	Pensar en realizar un estudio me genera estrés.
27.	Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales.
28.	Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios.
29.	Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigación.
30.	Sentir que no comprendo algunos conceptos científicos me genera ansiedad.
31.	Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos.
32.	Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.
33.	Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan.
34.	Me motiva la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación.
35.	Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.
36.	Me motiva el desafío de entender estudios científicos complejos.
37.	Dedico tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés.
38.	Me interesa asistir a congresos o simposios donde se presentan avances científicos.
39.	He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad.
40.	He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad.
41.	Utilizo información científica para respaldar mis trabajos académicos.
42.	He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.

N°	Ítems
43.	Planeo participar en convocatorias de fondos concursables para financiar investigaciones.
44.	Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.
45.	Planeo participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.
46.	En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo.
47.	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación durante mi programa de estudios.
48.	Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social.
49.	Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar investigaciones.
50.	Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales.
51.	Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica.
52.	Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos.
53.	Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (gestores bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.).
54.	Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación.

De acuerdo con la información de la tabla 8 respecto a la primera versión de la EA-IC, se diseñó el instrumento organizado en 54 ítems y distribuido de manera equilibrada en tres dimensiones y nueve indicadores que cubren, de forma progresiva, el saber, el sentir y el actuar frente a la investigación. La dimensión de actitudes cognitivas (ítems 1-18) reúne, primero, reactivos de conocimiento del proceso y la ética investigativa (1-6), luego creencias sobre la utilidad social y profesional de la investigación (7-12) y, finalmente, percepciones del impacto personal que esta tiene en la toma de decisiones y la comprensión del mundo (13-18). La dimensión de actitudes afectivas (19-36) captura tanto emociones positivas como admiración, disfrute e interés por los avances científicos (19-24), como emociones negativas vinculadas al estrés, la ansiedad o el rechazo (25-30), estas últimas redactadas en sentido inverso para controlar la aquiescencia, y complementa con indicadores de motivación afectiva orientada al aprendizaje y al desafío intelectual (31-36). La dimensión de actitudes conductuales (37-54) combina evidencias de participación efectiva en actividades de investigación y uso de evidencia en la vida académica (37-42), intenciones próximas de involucramiento y liderazgo de proyectos (43-48) y una disposición explícita a adquirir habilidades metodológicas y tecnológicas que viabilicen la acción investigadora (49-54).

4.1.2. Validez de contenido del instrumento

Tabla 9

Validez de contenido de la EA-IC según la evaluación de expertos y el coeficiente V de Aiken.

Nº de ítem	Subtotales de V de Aiken por ítems				Totales de V de Aiken por ítem
	Claridad	Relevancia	Objetividad	Coherencia	
Ítem 1	0.969	1.000	0.969	1.000	0.984
Ítem 2	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 3	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 4	0.938	0.938	0.969	0.969	0.953
Ítem 5	0.906	0.938	0.906	0.938	0.922
Ítem 6	0.938	0.969	0.938	0.969	0.953
Ítem 7	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 8	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 9	0.969	1.000	0.969	1.000	0.984
Ítem 10	0.969	0.969	0.969	0.969	0.969
Ítem 11	0.969	0.969	0.938	0.969	0.961
Ítem 12	0.969	0.969	0.969	0.969	0.969
Ítem 13	1.000	1.000	1.000	0.969	0.992
Ítem 14	0.969	0.969	0.969	0.969	0.969
Ítem 15	0.969	0.969	1.000	1.000	0.984
Ítem 16	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 17	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 18	0.969	1.000	1.000	1.000	0.992
Ítem 19	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 20	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 21	0.969	0.969	0.969	0.969	0.969
Ítem 22	1.000	1.000	0.969	1.000	0.992
Ítem 23	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 24	0.969	0.969	0.969	0.969	0.969
Ítem 25	0.938	1.000	0.969	1.000	0.977
Ítem 26	0.938	1.000	1.000	1.000	0.984
Ítem 27	0.969	0.969	0.969	0.969	0.969
Ítem 28	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 29	0.969	0.969	0.969	0.969	0.969
Ítem 30	0.938	0.969	0.969	0.969	0.961
Ítem 31	0.969	1.000	1.000	1.000	0.992
Ítem 32	1.000	0.969	1.000	1.000	0.992
Ítem 33	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 34	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 35	0.969	0.969	0.969	0.969	0.969
Ítem 36	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 37	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 38	0.969	1.000	1.000	1.000	0.992
Ítem 39	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 40	0.938	0.969	0.969	1.000	0.969
Ítem 41	0.969	1.000	1.000	1.000	0.992
Ítem 42	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 43	0.938	1.000	0.969	1.000	0.977
Ítem 44	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 45	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 46	0.969	1.000	0.969	1.000	0.984
Ítem 47	0.969	1.000	0.969	1.000	0.984
Ítem 48	1.000	1.000	0.969	1.000	0.992

Nº de ítem	Subtotales de V de Aiken por ítems				Totales de V de Aiken por ítem
	Claridad	Relevancia	Objetividad	Coherencia	
Ítem 49	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 50	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ítem 51	1.000	0.969	1.000	0.969	0.984
Ítem 52	0.969	1.000	0.969	1.000	0.984
Ítem 53	0.969	1.000	1.000	1.000	0.992
Ítem 54	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Totales de V de Aiken	0.979	0.989	0.984	0.991	0.986

De acuerdo con la información de la tabla 9 respecto a la validez de contenido de la EA-IC, se obtuvo un coeficiente global de V de Aiken igual a 0.986, con promedios por criterio muy altos y consistentes (claridad = 0.979; relevancia = 0.989; objetividad = 0.984; coherencia = 0.991), lo cual evidencia un acuerdo prácticamente unánime de los jueces sobre la adecuación de los ítems. En términos itemizados, se observa que una amplia proporción alcanzó el valor máximo de 1.000 (ítems 2-3, 7-8, 16-17, 19-20, 23, 28, 33-34, 36-37, 39, 42, 44-45, 49-50 y 54), mientras que los restantes se situaron en rangos sobresalientes (≥ 0.961), con el mínimo registrado en el ítem 5 (0.922) y valores ligeramente inferiores en ítems como 4, 6, 11, 30 y 40 (0.953-0.969). Importa señalar que el bloque de redacción inversa (ítems 25-30) mantuvo coeficientes elevados y homogéneos (0.961-1.000), lo que indica que la inversión semántica no afectó la percepción de claridad, relevancia ni coherencia.

Tabla 10

Observaciones de los expertos en cuanto a la redacción de los ítems de la primera versión de la EA-IC.

N° de ítem	Contenido de los ítems	Descripción
Ítem 1	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación	No
Ítem 2	Puedo identificar correctamente un problema de investigación	Observado
Ítem 3	Sé cómo se redacta un marco teórico para una investigación	No
Ítem 4	Puedo diferenciar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta	Observado
Ítem 5	Estoy al tanto de las normas éticas que deben seguirse en una investigación	Observado
Ítem 6	Conozco los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.	Observado
Ítem 7	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional	No
Ítem 8	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías	No
Ítem 9	Considero que la ciencia mejoró la calidad de vida gracias a la investigación	Observado
Ítem 10	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales	No
Ítem 11	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico	No
Ítem 12	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales	No
Ítem 13	Siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos	Observado
Ítem 14	Mi campo profesional no sería el mismo sin los avances de la investigación	No
Ítem 15	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional	No
Ítem 16	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas	No
Ítem 17	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información	No
Ítem 18	La investigación me ayudó a entender mejor las complejidades del mundo	Observado
Ítem 19	Leer sobre avances científicos me causa satisfacción	Observado
Ítem 20	Siento admiración por los investigadores que generan nuevo conocimiento	No
Ítem 21	Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés	No
Ítem 22	Siento que la investigación me ayuda a conectar con mi pasión por el conocimiento	Observado
Ítem 23	Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia	No
Ítem 24	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi área	Observado
Ítem 25	La investigación es demasiado técnica para mi gusto.	Observado
Ítem 26	Pensar en realizar un estudio me genera estrés	Observado
Ítem 27	Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales	No
Ítem 28	Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios	No
Ítem 29	Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigación	No
Ítem 30	Sentir que no comprendo algunos conceptos científicos me genera	Observado

N° de ítem	Contenido de los ítems	Descripción
Ítem 31	ansiedad Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos	No
Ítem 32	Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad	No
Ítem 33	Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan	No
Ítem 34	Me motiva la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación	Observado
Ítem 35	Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad	No
Ítem 36	Me motiva el desafío de entender estudios científicos complejos	No
Ítem 37	Dedico tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés	No
Ítem 38	Me interesa asistir a congresos o simposios donde se presentan avances científicos	Observado
Ítem 39	He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad	No
Ítem 40	He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad	No
Ítem 41	Utilizo información científica para respaldar mis trabajos académicos	Observado
Ítem 42	He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios	No
Ítem 43	Planeo participar en convocatorias de fondos concursables para financiar investigaciones	Observado
Ítem 44	Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias	No
Ítem 45	Planeo participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión	No
Ítem 46	En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo	No
Ítem 47	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación durante mi programa de estudios	Observado
Ítem 48	Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social	No
Ítem 49	Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar investigaciones	No
Ítem 50	Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales	No
Ítem 51	Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica	No
Ítem 52	Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos	No
Ítem 53	Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (gestores bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.)	No
Ítem 54	Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación	No

De acuerdo con la información de la tabla 10 respecto a las observaciones de los expertos, se constató que la mayoría de los ítems de la primera versión de la EA-IC no requirió modificaciones, mientras que un conjunto acotado de dieciocho reactivos fue “observado” por requerir ajustes de redacción. En la dimensión cognitiva (ítems 1-18),

las observaciones se concentraron especialmente en el indicador “Conocimiento sobre investigación” (ítems 2, 4, 5 y 6), y en menor medida en “Creencias sobre la utilidad” (ítem 9) y en “Percepción del impacto personal” (ítems 13 y 18), lo que sugiere la conveniencia de afinar precisión semántica y claridad conceptual en formulaciones clave. En la dimensión afectiva (ítems 19-36) se señalaron revisiones para emociones positivas (ítems 19, 22 y 24), para el bloque de redacción inversa (ítems 25, 26 y 30) donde típicamente emergen potenciales ambigüedades y, puntualmente, para motivación afectiva (ítem 34). En la dimensión conductual (ítems 37-54), las observaciones se focalizaron en participación (ítems 38 y 41) e intención (ítems 43 y 47), mientras que la “disposición a adquirir nuevas habilidades científicas” (ítems 49-54) no recibió observaciones, evidenciando una redacción ya consistente.

Tabla 11

Corrección en la redacción de los ítems de la primera versión de la EA-IC observados por los expertos.

N° de ítems	Contenido de los ítems antes de la validación	Contenido de los ítems después de la validación	Decisión respecto a la redacción
Ítem 2	Puedo identificar correctamente un problema de investigación	Identifico correctamente un problema de investigación	Modificado
Ítem 4	Puedo diferenciar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta	Puedo identificar claramente las investigaciones cualitativas, cuantitativas o mixtas	Modificado
Ítem 5	Estoy al tanto de las normas éticas que deben seguirse en una investigación	Tengo conocimiento de las normas éticas para realizar una investigación	Modificado
Ítem 6	Conozco los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio	Conozco los procedimientos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio	Modificado
Ítem 9	Considero que la ciencia mejoró la calidad de vida gracias a la investigación	Considero que la ciencia mejora la calidad de vida de las personas gracias a la investigación	Modificado
Ítem 13	Siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos	Creo que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos	Modificado
Ítem 18	La investigación me ayudó a entender mejor las complejidades del mundo	La investigación me ayuda a comprender mejor la complejidad de los problemas	Modificado
Ítem 19	Leer sobre avances científicos me causa satisfacción	Leer sobre avances científicos me genera satisfacción	Modificado
Ítem 22	Siento que la investigación me ayuda a conectar con mi pasión por el conocimiento	Siento que la investigación me conecta con mi pasión por el conocimiento	Modificado
Ítem 24	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi área	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi campo de estudio	Modificado
Ítem 25	La investigación es demasiado técnica para mi gusto	Siento que la investigación es demasiado técnica para mi gusto	Modificado
Ítem 26	Pensar en realizar un estudio me genera estrés	Pensar en realizar una investigación me genera estrés	Modificado
Ítem 30	Sentir que no comprendo algunos conceptos científicos me genera ansiedad	Sentir que no comprendo algunos conceptos científicos me genera ansiedad	Conservado
Ítem 34	Me motiva la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación	Me entusiasma la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación	Modificado
Ítem 38	Me interesa asistir a congresos o simposios donde se presentan avances científicos	Me interesa asistir a eventos científicos donde se divulgan avances científicos	Modificado
Ítem 41	Utilizo información científica	Utilizo información científica	Conservado

N° de ítems	Contenido de los ítems antes de la validación	Contenido de los ítems después de la validación	Decisión respecto a la redacción
Ítem 43	para respaldar mis trabajos académicos Planeo participar en convocatorias de fondos concursables para financiar investigaciones	para respaldar mis trabajos académicos Planeo participar en convocatorias de fondos concursables que financian investigaciones	Modificado
Ítem 47	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación durante mi programa de estudios	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación mientras realizo mis estudios en la universidad	Modificado

De acuerdo con la información de la tabla 11 respecto a la corrección de los ítems observados, se introdujeron ajustes puntuales orientados a ganar precisión semántica, coherencia interna y naturalidad discursiva, manteniendo intacto el constructo evaluado. En la dimensión cognitiva se privilegiaron enunciados en presente indicativo y de acción directa: por ejemplo, “Puedo identificar” pasó a “Identifico” (ítem 2), se estandarizó la referencia a los tipos de investigación (ítem 4) y se sustituyeron términos genéricos por “procedimientos” para delimitar el análisis de datos (ítem 6); además, se explicitó el agente “de las personas” al aludir a la calidad de vida (ítem 9), se cambió “Siento” por “Creo” para adecuar el tono epistémico (ítem 13) y se acotó la amplitud de “las complejidades del mundo” hacia “la complejidad de los problemas” (ítem 18). En la dimensión afectiva se afinó el matiz emocional y la consistencia verbal: “me causa” por “me genera” (ítem 19), “me ayuda a conectar” por “me conecta” (ítem 22), y “en mi área” por “en mi campo de estudio” (ítem 24), mientras que en los reactivos de redacción inversa se fortaleció la claridad con “Siento que...” (ítem 25) y se unificó el término “investigación” en lugar de “estudio” (ítem 26); se optó también por “me entusiasma” para reflejar con mayor precisión el componente motivacional (ítem 34). En la dimensión conductual se amplió el alcance de los escenarios de divulgación (ítem 38), se mantuvo sin cambios un ítem de buen desempeño semántico y funcional (ítem 41), y se clarificó la intención conductual especificando el carácter financiador de las convocatorias (ítem 43) y el contexto formativo universitario (ítem 47). Así, en total

fueron dieciséis los ítems modificados y dos se conservaron (ítems 30 y 41), decisión que robusteció la claridad, objetividad y alineación conceptual de la escala, al tiempo que preservó la comparabilidad entre dimensiones e indicadores.

Tabla 12

Segunda versión de la EA-IC para su aplicación.

N° de ítem	Contenido de los ítems
Ítem 1	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación
Ítem 2	Identifico correctamente un problema de investigación
Ítem 3	Sé cómo se redacta un marco teórico para una investigación
Ítem 4	Puedo identificar claramente las investigaciones cualitativas, cuantitativas o mixtas
Ítem 5	Tengo conocimiento de las normas éticas para realizar una investigación
Ítem 6	Conozco los procedimientos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio
Ítem 7	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional
Ítem 8	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías
Ítem 9	Considero que la ciencia mejora la calidad de vida de las personas gracias a la investigación
Ítem 10	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales
Ítem 11	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico
Ítem 12	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales
Ítem 13	Creo que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos
Ítem 14	Mi campo profesional no sería el mismo sin los avances de la investigación
Ítem 15	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional
Ítem 16	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas
Ítem 17	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información
Ítem 18	La investigación me ayuda a comprender mejor la complejidad de los problemas
Ítem 19	Leer sobre avances científicos me genera satisfacción
Ítem 20	Siento admiración por los investigadores que generan nuevo conocimiento
Ítem 21	Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés
Ítem 22	Siento que la investigación me conecta con mi pasión por el conocimiento
Ítem 23	Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia
Ítem 24	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi campo de estudio
Ítem 25	Siento que la investigación es demasiado técnica para mi gusto
Ítem 26	Pensar en realizar una investigación me genera estrés
Ítem 27	Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales
Ítem 28	Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios
Ítem 29	Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigación
Ítem 30	Sentir que no comprendo algunos conceptos científicos me genera ansiedad
Ítem 31	Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos
Ítem 32	Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad
Ítem 33	Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan
Ítem 34	Me entusiasma la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación
Ítem 35	Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad
Ítem 36	Me motiva el desafío de entender estudios científicos complejos
Ítem 37	Dedico tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés
Ítem 38	Me interesa asistir a eventos científicos donde se divulgan avances científicos
Ítem 39	He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad
Ítem 40	He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad
Ítem 41	Utilizo información científica para respaldar mis trabajos académicos
Ítem 42	He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación

N° de ítem	Contenido de los ítems
	interdisciplinarios
Ítem 43	Planeo participar en convocatorias de fondos concursables que financian investigaciones
Ítem 44	Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias
Ítem 45	Planeo participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión
Ítem 46	En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo
Ítem 47	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación mientras realizo mis estudios en la universidad
Ítem 48	Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social
Ítem 49	Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar investigaciones
Ítem 50	Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales
Ítem 51	Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica
Ítem 52	Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos
Ítem 53	Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (gestores bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.)
Ítem 54	Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación

De acuerdo con la información de la tabla 12 respecto a la segunda versión de la EA-IC para su aplicación, la escala queda constituida por 54 ítems organizados de manera coherente con el modelo tridimensional (cognitivo, afectivo y conductual) y sus nueve indicadores, integrando enunciados en presente, de primera persona y con verbos de acción que favorecen la claridad y la autoevaluación. En el componente cognitivo (ítems 1-18) se conserva el foco en el dominio declarativo y procedimental (comprensión de las etapas y del marco teórico, identificación del problema, distinción entre enfoques metodológicos, normas éticas y procedimientos de análisis), además de creencias sobre la utilidad social y profesional de la investigación y del impacto personal en la toma de decisiones. En el afectivo (ítems 19-36) se abarcan emociones positivas vinculadas a la curiosidad, admiración y disfrute, así como la motivación por aprender y participar, incluyendo de forma explícita los reactivos de redacción inversa (ítems 25-30) que registran percepciones de tecnicismo, estrés, evitación, frustración y ansiedad como estrategia de control de sesgos. Y, en el conductual (ítems 37-54), se documentan hábitos y experiencias de lectura, asistencia a eventos, participación y organización de proyectos, colaboración interdisciplinaria, intención de postular a fondos y proyección de liderazgo, junto con la disposición a fortalecer competencias clave (diseño de

estudios, método científico, revisión de literatura, redacción científica, manejo de herramientas especializadas e incorporación de inteligencia artificial). En suma, la versión reportada muestra consistencia semántica, alineación con los indicadores propuestos y suficiencia de contenido para captar la variabilidad actitudinal esperada, quedando lista para su aplicación en la muestra y posteriores análisis psicométricos.

Tabla 13

Análisis descriptivo de los ítems de la EA-IC en base a las respuestas recolectadas en su aplicación.

N° de ítem	Frecuencia de las opciones de respuesta					$\bar{x}$	DE	A	C	IHC	h ²	ID	Diagnóstico respecto al ítem
	0	1	2	3	4								
Ítem 1	0.8%	4.6%	22.8%	54.7%	17.1%	2.83	0.792	-0.636	0.750	0.483	0.299	0.224	Se somete a revisión.
Ítem 2	1.1%	5.4%	20.4%	55.3%	17.7%	2.83	0.821	-0.771	0.944	0.473	0.264	0.248	Se somete a revisión.
Ítem 3	1.3%	6.9%	22.5%	52.2%	17.1%	2.77	0.859	-0.693	0.555	0.314	0.169	0.150	Se somete a revisión.
Ítem 4	2.3%	8.7%	25.0%	42.4%	21.7%	2.72	0.973	-0.596	0.010	0.450	0.287	0.262	Se somete a revisión.
Ítem 5	2.3%	9.2%	25.5%	42.5%	20.5%	2.70	0.972	-0.572	-0.027	0.455	0.236	0.274	Se somete a revisión.
Ítem 6	2.8%	12.5%	31.2%	40.7%	12.8%	2.48	0.961	-0.413	-0.187	0.510	0.294	0.314	Se somete a revisión.
Ítem 7	1.0%	2.0%	6.9%	25.6%	64.5%	3.51	0.791	-1.886	3.920	0.454	0.412	0.209	Se somete a revisión.
Ítem 8	1.0%	1.8%	6.2%	24.1%	66.8%	3.54	0.775	-2.016	4.556	0.419	0.553	0.192	Se somete a revisión.
Ítem 9	0.7%	0.5%	7.2%	30.2%	61.4%	3.51	0.710	-1.637	3.485	0.386	0.443	0.184	Se somete a revisión.
Ítem 10	0.8%	0.7%	5.4%	31.9%	61.2%	3.52	0.705	-1.812	4.660	0.476	0.502	0.204	Se somete a revisión.
Ítem 11	0.3%	1.6%	9.4%	33.8%	54.8%	3.41	0.754	-1.259	1.522	0.511	0.549	0.214	Se somete a revisión.
Ítem 12	0.0%	3.6%	14.8%	36.9%	44.7%	3.23	0.830	-0.825	-0.065	0.454	0.379	0.261	Se somete a revisión.
Ítem 13	0.7%	3.4%	16.4%	40.6%	38.9%	3.14	0.856	-0.849	0.457	0.484	0.427	0.272	Se somete a revisión.
Ítem 14	0.7%	2.1%	8.2%	34.2%	54.8%	3.40	0.783	-1.443	2.350	0.466	0.340	0.227	Se somete a revisión.
Ítem 15	1.8%	2.8%	17.7%	47.6%	30.0%	3.01	0.868	-0.949	1.300	0.557	0.355	0.269	Se somete a revisión.
Ítem 16	1.0%	0.7%	14.3%	43.7%	40.4%	3.22	0.784	-0.980	1.485	0.663	0.543	0.322	Se conserva.
Ítem 17	1.0%	2.0%	12.0%	41.7%	43.3%	3.24	0.814	-1.138	1.652	0.593	0.434	0.308	Se conserva.
Ítem 18	0.7%	0.3%	10.2%	40.6%	48.3%	3.35	0.729	-1.120	1.869	0.640	0.525	0.298	Se somete a revisión.
Ítem 19	1.0%	4.6%	17.4%	43.7%	33.3%	3.04	0.883	-0.821	0.511	0.681	0.484	0.388	Se conserva.
Ítem 20	0.3%	3.0%	14.1%	27.8%	54.8%	3.34	0.851	-1.126	0.559	0.523	0.295	0.317	Se somete a revisión.
Ítem 21	0.3%	1.6%	11.5%	37.9%	48.6%	3.33	0.768	-1.031	0.908	0.617	0.442	0.307	Se conserva.
Ítem 22	0.7%	3.4%	19.9%	46.1%	29.9%	3.01	0.834	-0.653	0.326	0.686	0.495	0.375	Se conserva.
Ítem 23	1.0%	0.8%	16.4%	37.6%	44.2%	3.23	0.822	-0.969	1.006	0.525	0.371	0.276	Se somete a revisión.
Ítem 24	2.0%	4.6%	20.4%	40.6%	32.5%	2.97	0.944	-0.836	0.522	0.580	0.406	0.365	Se conserva.
Ítem 25	9.2%	29.2%	38.6%	14.6%	8.4%	1.84	1.057	0.286	-0.345	0.121	0.216	0.102	Candidato a eliminación.
Ítem 26	13.6%	31.7%	26.8%	16.7%	11.2%	1.80	1.200	0.301	-0.806	0.362	0.415	0.278	Se somete a revisión.
Ítem 27	6.9%	21.2%	31.0%	25.5%	15.4%	2.21	1.147	-0.083	-0.805	0.418	0.647	0.332	Se conserva.
Ítem 28	11.5%	17.6%	25.1%	20.7%	25.1%	2.30	1.326	-0.218	-1.091	0.453	0.698	0.400	Se conserva.
Ítem 29	6.2%	16.7%	24.5%	24.6%	27.9%	2.51	1.233	-0.351	-0.931	0.489	0.702	0.407	Se conserva.
Ítem 30	15.4%	30.0%	28.1%	16.9%	9.5%	1.75	1.187	0.279	-0.771	0.288	0.271	0.230	Candidato a eliminación.

N° de ítem	Frecuencia de las opciones de respuesta					$\bar{x}$	DE	A	C	IHc	h ²	ID	Diagnóstico respecto al ítem
	0	1	2	3	4								
Ítem 31	1.0%	4.6%	19.9%	42.5%	32.0%	3.00	0.890	-0.729	0.289	0.517	0.320	0.312	Se conserva.
Ítem 32	0.3%	2.1%	13.0%	36.8%	47.8%	3.30	0.798	-0.991	0.649	0.581	0.390	0.313	Se conserva.
Ítem 33	1.0%	2.6%	16.1%	44.2%	36.1%	3.12	0.839	-0.897	0.935	0.644	0.466	0.346	Se conserva.
Ítem 34	0.7%	2.6%	17.9%	42.9%	36.0%	3.11	0.832	-0.755	0.426	0.643	0.491	0.370	Se conserva.
Ítem 35	1.3%	2.6%	17.7%	42.2%	36.1%	3.09	0.869	-0.904	0.895	0.703	0.545	0.393	Se conserva.
Ítem 36	1.6%	3.8%	23.2%	43.8%	27.6%	2.92	0.895	-0.711	0.528	0.632	0.465	0.390	Se conserva.
Ítem 37	3.6%	12.0%	29.9%	41.2%	13.3%	2.49	0.987	-0.486	-0.126	0.504	0.324	0.351	Se conserva.
Ítem 38	3.0%	9.0%	29.1%	36.1%	22.8%	2.67	1.019	-0.490	-0.218	0.608	0.516	0.435	Se conserva.
Ítem 39	15.8%	18.4%	27.9%	27.1%	10.8%	1.99	1.233	-0.136	-0.961	0.460	0.335	0.380	Se conserva.
Ítem 40	18.9%	23.6%	22.7%	21.3%	13.5%	1.87	1.315	0.100	-1.133	0.431	0.358	0.381	Se conserva.
Ítem 41	2.6%	3.3%	19.5%	45.2%	29.4%	2.95	0.925	-0.958	1.113	0.513	0.290	0.313	Se somete a revisión.
Ítem 42	16.7%	25.3%	28.1%	20.2%	9.7%	1.81	1.216	0.135	-0.911	0.395	0.364	0.307	Se conserva.
Ítem 43	9.2%	15.6%	30.7%	25.9%	18.6%	2.29	1.201	-0.248	-0.773	0.586	0.499	0.484	Se conserva.
Ítem 44	7.2%	9.5%	32.5%	31.9%	18.9%	2.46	1.119	-0.467	-0.321	0.674	0.647	0.499	Se conserva.
Ítem 45	5.3%	7.2%	23.8%	40.4%	23.3%	2.69	1.068	-0.762	0.169	0.625	0.527	0.444	Se conserva.
Ítem 46	2.6%	6.9%	25.1%	32.8%	32.5%	2.86	1.034	-0.660	-0.133	0.629	0.551	0.463	Se conserva.
Ítem 47	2.3%	3.4%	19.2%	36.8%	38.3%	3.05	0.958	-0.972	0.766	0.643	0.517	0.414	Se conserva.
Ítem 48	1.3%	4.6%	20.0%	35.5%	38.6%	3.05	0.942	-0.819	0.223	0.606	0.432	0.389	Se conserva.
Ítem 49	0.3%	2.5%	17.6%	39.9%	39.7%	3.16	0.822	-0.719	0.050	0.611	0.454	0.318	Se conserva.
Ítem 50	1.3%	2.8%	14.9%	34.5%	46.5%	3.22	0.893	-1.128	1.117	0.695	0.544	0.368	Se conserva.
Ítem 51	1.6%	3.3%	16.3%	37.8%	41.1%	3.13	0.914	-1.043	0.984	0.584	0.442	0.367	Se conserva.
Ítem 52	1.6%	2.3%	14.3%	39.6%	42.2%	3.18	0.879	-1.155	1.531	0.610	0.467	0.362	Se conserva.
Ítem 53	1.3%	1.5%	18.1%	42.2%	36.9%	3.12	0.845	-0.903	1.048	0.597	0.418	0.328	Se conserva.
Ítem 54	1.3%	1.0%	13.8%	35.5%	48.4%	3.29	0.836	-1.225	1.774	0.433	0.218	0.229	Se somete a revisión.

De acuerdo con la información de la tabla 13 respecto al análisis descriptivo de los ítems de la EA-IC tras su aplicación, se constató un desempeño heterogéneo que permitió clasificar los reactivos según tres decisiones técnicas: conservación, revisión y posible eliminación. Así, se identificó que los ítems 16, 17, 19, 21, 22, 24, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52 y 53 presentan valores adecuados en cuanto a su índice de homogeneidad corregida ($IHc \geq 0.300$), comunalidad ($h^2 \geq$

0.300) e índice de discriminación ($ID \geq 0.300$), por lo cual se conservan dentro de la escala por su adecuada consistencia interna, representatividad del constructo y capacidad discriminativa. Por otro lado, los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 20, 23, 26, 41 y 54 presentan valores inadecuados en una o dos de las tres métricas evaluadas, lo que indica que se someten a revisión dada la necesidad de reformular su redacción o analizar su desempeño empírico en las pruebas posteriores en el presente estudio. Finalmente, los ítems 25 y 30 presentan respectivamente valores inferiores a los umbrales establecidos en cuanto a su índice de homogeneidad corregida ($IHc = 0.121 < 0.300$; $IHc = 0.288 < 0.300$), comunalidad ($h^2 = 0.216 < 0.300$; $h^2 = 0.271 < 0.300$) e índice de discriminación ($ID = 0.102 < 0.300$; $ID = 0.230 < 0.300$), evidenciando un bajo aporte al constructo medido y constituyéndose en candidatos a eliminación.

Tabla 14

Análisis inter-ítems de la EA-IC en base a las respuestas recolectadas en su aplicación (Ítems 1-14).

N° de ítem	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14
Ítem 1	1.000	0.453	0.398	0.503	0.387	0.454	0.258	0.241	0.189	0.199	0.245	0.277	0.210	0.175
Ítem 2	0.453	1.000	0.388	0.404	0.425	0.481	0.341	0.264	0.160	0.199	0.236	0.235	0.285	0.167
Ítem 3	0.398	0.388	1.000	0.479	0.412	0.461	0.240	0.204	0.107	0.178	0.232	0.113	0.188	0.092
Ítem 4	0.503	0.404	0.479	1.000	0.521	0.448	0.266	0.179	0.196	0.209	0.233	0.237	0.281	0.191
Ítem 5	0.387	0.425	0.412	0.521	1.000	0.461	0.263	0.176	0.165	0.196	0.194	0.270	0.289	0.171
Ítem 6	0.454	0.481	0.461	0.448	0.461	1.000	0.282	0.256	0.173	0.243	0.267	0.254	0.279	0.168
Ítem 7	0.258	0.341	0.240	0.266	0.263	0.282	1.000	0.610	0.415	0.437	0.384	0.251	0.290	0.325
Ítem 8	0.241	0.264	0.204	0.179	0.176	0.256	0.610	1.000	0.597	0.597	0.500	0.348	0.308	0.365
Ítem 9	0.189	0.160	0.107	0.196	0.165	0.173	0.415	0.597	1.000	0.644	0.502	0.431	0.422	0.459
Ítem 10	0.199	0.199	0.178	0.209	0.196	0.243	0.437	0.597	0.644	1.000	0.477	0.419	0.417	0.372
Ítem 11	0.245	0.236	0.232	0.233	0.194	0.267	0.384	0.500	0.502	0.477	1.000	0.512	0.468	0.473
Ítem 12	0.277	0.235	0.113	0.237	0.270	0.254	0.251	0.348	0.431	0.419	0.512	1.000	0.499	0.472
Ítem 13	0.210	0.285	0.188	0.281	0.289	0.279	0.290	0.308	0.422	0.417	0.468	0.499	1.000	0.475
Ítem 14	0.175	0.167	0.092	0.191	0.171	0.168	0.325	0.365	0.459	0.372	0.473	0.472	0.475	1.000
Ítem 15	0.313	0.311	0.243	0.281	0.259	0.343	0.250	0.283	0.283	0.296	0.351	0.378	0.345	0.403
Ítem 16	0.353	0.328	0.179	0.317	0.266	0.396	0.291	0.390	0.385	0.403	0.434	0.462	0.477	0.414
Ítem 17	0.315	0.317	0.221	0.279	0.286	0.349	0.280	0.361	0.357	0.430	0.383	0.406	0.488	0.404
Ítem 18	0.308	0.318	0.173	0.285	0.300	0.300	0.294	0.338	0.428	0.462	0.441	0.454	0.436	0.419
Ítem 19	0.291	0.293	0.184	0.304	0.274	0.263	0.308	0.301	0.250	0.295	0.361	0.335	0.351	0.276
Ítem 20	0.130	0.214	0.117	0.219	0.226	0.173	0.263	0.288	0.251	0.243	0.344	0.314	0.284	0.294
Ítem 21	0.262	0.289	0.158	0.255	0.241	0.313	0.251	0.377	0.378	0.349	0.411	0.355	0.361	0.356
Ítem 22	0.264	0.315	0.184	0.279	0.258	0.348	0.309	0.278	0.285	0.275	0.385	0.337	0.334	0.320
Ítem 23	0.302	0.265	0.150	0.241	0.220	0.287	0.279	0.274	0.265	0.302	0.401	0.310	0.365	0.342

N° de item	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14
Ítem 24	0.230	0.262	0.162	0.203	0.206	0.299	0.173	0.179	0.141	0.167	0.304	0.255	0.294	0.269
Ítem 25	0.035	0.085	-0.017	0.042	-0.009	-0.057	0.024	0.075	0.022	0.013	-0.038	0.042	0.040	0.047
Ítem 26	0.103	0.191	0.161	0.149	0.141	0.127	0.099	0.126	0.022	0.098	0.084	0.075	0.089	0.031
Ítem 27	0.182	0.228	0.149	0.172	0.193	0.152	0.257	0.231	0.181	0.161	0.155	0.098	0.102	0.089
Ítem 28	0.148	0.250	0.135	0.165	0.225	0.183	0.265	0.270	0.163	0.222	0.171	0.163	0.115	0.121
Ítem 29	0.181	0.228	0.135	0.194	0.219	0.222	0.311	0.291	0.211	0.232	0.217	0.174	0.107	0.186
Ítem 30	0.110	0.180	0.123	0.079	0.189	0.198	0.146	0.174	0.094	0.161	0.135	0.091	0.121	0.011
Ítem 31	0.122	0.186	0.070	0.126	0.163	0.116	0.186	0.195	0.185	0.285	0.347	0.254	0.255	0.238
Ítem 32	0.198	0.268	0.056	0.167	0.197	0.203	0.261	0.225	0.287	0.283	0.297	0.274	0.274	0.339
Ítem 33	0.248	0.278	0.168	0.214	0.249	0.306	0.253	0.240	0.264	0.294	0.345	0.260	0.298	0.318
Ítem 34	0.260	0.237	0.102	0.249	0.218	0.286	0.267	0.210	0.147	0.190	0.247	0.272	0.240	0.308
Ítem 35	0.284	0.304	0.227	0.324	0.278	0.346	0.289	0.233	0.286	0.334	0.262	0.267	0.343	0.338
Ítem 36	0.225	0.272	0.103	0.247	0.216	0.276	0.186	0.200	0.257	0.297	0.256	0.251	0.286	0.268
Ítem 37	0.169	0.199	0.138	0.222	0.321	0.260	0.141	0.080	0.131	0.132	0.133	0.201	0.191	0.144
Ítem 38	0.156	0.143	0.087	0.163	0.180	0.240	0.209	0.180	0.222	0.268	0.267	0.278	0.307	0.236
Ítem 39	0.219	0.279	0.217	0.163	0.238	0.272	0.114	-0.036	0.036	0.088	0.089	0.183	0.210	0.087
Ítem 40	0.253	0.186	0.177	0.215	0.226	0.262	0.079	-0.032	0.049	0.052	0.075	0.144	0.146	0.085
Ítem 41	0.376	0.297	0.254	0.310	0.275	0.326	0.241	0.219	0.198	0.271	0.218	0.257	0.210	0.211
Ítem 42	0.249	0.165	0.135	0.155	0.152	0.254	0.026	-0.060	0.054	0.047	0.084	0.145	0.128	0.093
Ítem 43	0.238	0.274	0.188	0.207	0.248	0.303	0.177	0.100	0.095	0.131	0.131	0.235	0.230	0.234
Ítem 44	0.241	0.270	0.136	0.194	0.261	0.289	0.174	0.082	0.085	0.154	0.207	0.219	0.213	0.207
Ítem 45	0.219	0.265	0.141	0.182	0.301	0.299	0.225	0.149	0.165	0.249	0.228	0.253	0.235	0.243
Ítem 46	0.247	0.288	0.091	0.190	0.296	0.301	0.231	0.161	0.160	0.195	0.226	0.241	0.239	0.251
Ítem 47	0.296	0.273	0.133	0.244	0.278	0.323	0.269	0.242	0.222	0.260	0.231	0.277	0.272	0.348
Ítem 48	0.191	0.226	0.079	0.191	0.276	0.245	0.284	0.242	0.219	0.287	0.208	0.222	0.267	0.267
Ítem 49	0.232	0.209	0.021	0.215	0.185	0.234	0.276	0.244	0.271	0.288	0.329	0.302	0.290	0.312

N° de ítem	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14
Ítem 50	0.237	0.250	0.104	0.216	0.190	0.299	0.318	0.259	0.254	0.295	0.267	0.290	0.247	0.343
Ítem 51	0.219	0.216	0.049	0.129	0.132	0.263	0.213	0.252	0.241	0.256	0.260	0.291	0.231	0.276
Ítem 52	0.221	0.186	0.035	0.204	0.228	0.237	0.265	0.188	0.189	0.246	0.290	0.300	0.261	0.289
Ítem 53	0.164	0.211	0.037	0.123	0.184	0.236	0.194	0.167	0.179	0.251	0.269	0.300	0.317	0.293
Ítem 54	0.192	0.242	0.092	0.113	0.103	0.174	0.233	0.273	0.235	0.308	0.348	0.283	0.281	0.295

De acuerdo con la información de la tabla 14 respecto al análisis inter-ítems de la EA-IC (ítems 1-14), se advirtió que, aunque el patrón global de correlaciones resulta coherente con la estructura del constructo, varios reactivos exhibieron vínculos débiles o casi nulos con otros ítems del instrumento. Por ejemplo, el ítem 1 mostró correlaciones bajas ($\rho < 0.150$) con seis ítems (20, 25, 26, 28, 30 y 31); el ítem 2, con dos (25 y 38); el ítem 4, con siete (25, 26, 30, 31, 51, 53 y 54); el ítem 5, con cuatro (25, 26, 51 y 54); el ítem 6, con tres (25, 26 y 31); el ítem 7, con siete (25, 26, 30, 37, 39, 40 y 42); el ítem 8, con nueve (25, 26, 37, 39, 40, 42, 43, 44 y 45); el ítem 9, con trece (3, 24, 25, 26, 30, 34, 37, 39, 40, 42, 43, 44 y 45); el ítem 10, con siete (25, 26, 37, 39, 40, 42 y 43); el ítem 11, con ocho (25, 26, 30, 37, 39, 40, 42 y 43); el ítem 12, con siete (3, 25, 26, 27, 30, 40 y 42); el ítem 13, con ocho (25, 26, 27, 28, 29, 30, 40 y 42); y el ítem 14, con diez (3, 25, 26, 27, 28, 30, 37, 39, 40 y 42). A pesar de estos resultados, se observa que ninguno de estos ítems presentó disonancia correlacional con al menos una tercera parte del total de ítems del constructo (es decir, con 18 o más ítems), lo que cumple con el criterio mínimo de permanencia en la escala. No obstante, el ítem 3 constituye una excepción relevante, toda vez que mostró correlaciones inferiores al umbral aceptable ($\rho < 0.150$) con 28 ítems (9, 12, 14, 20, 23, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 y 54). Además, como dato adicional, en la anterior tabla presentó una comunalidad baja ($h^2 = 0.169 < 0.300$) y un índice

de discriminación por debajo del punto de corte ($ID = 0.150 < 0.300$). En consecuencia, se recomienda la eliminación del ítem 3, dado que no cumple con los estándares psicométricos establecidos para permanencia en la escala.

Tabla 15

Análisis inter-ítems de la EA-IC en base a las respuestas recolectadas en su aplicación (Ítems 15-28).

N° de ítem	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Ítem 19	Ítem 20	Ítem 21	Ítem 22	Ítem 23	Ítem 24	Ítem 25	Ítem 26	Ítem 27	Ítem 28
Ítem 1	0.313	0.353	0.315	0.308	0.291	0.130	0.262	0.264	0.302	0.230	0.035	0.103	0.182	0.148
Ítem 2	0.311	0.328	0.317	0.318	0.293	0.214	0.289	0.315	0.265	0.262	0.085	0.191	0.228	0.250
Ítem 3	0.243	0.179	0.221	0.173	0.184	0.117	0.158	0.184	0.150	0.162	-0.017	0.161	0.149	0.135
Ítem 4	0.281	0.317	0.279	0.285	0.304	0.219	0.255	0.279	0.241	0.203	0.042	0.149	0.172	0.165
Ítem 5	0.259	0.266	0.286	0.300	0.274	0.226	0.241	0.258	0.220	0.206	-0.009	0.141	0.193	0.225
Ítem 6	0.343	0.396	0.349	0.300	0.263	0.173	0.313	0.348	0.287	0.299	-0.057	0.127	0.152	0.183
Ítem 7	0.250	0.291	0.280	0.294	0.308	0.263	0.251	0.309	0.279	0.173	0.024	0.099	0.257	0.265
Ítem 8	0.283	0.390	0.361	0.338	0.301	0.288	0.377	0.278	0.274	0.179	0.075	0.126	0.231	0.270
Ítem 9	0.283	0.385	0.357	0.428	0.250	0.251	0.378	0.285	0.265	0.141	0.022	0.022	0.181	0.163
Ítem 10	0.296	0.403	0.430	0.462	0.295	0.243	0.349	0.275	0.302	0.167	0.013	0.098	0.161	0.222
Ítem 11	0.351	0.434	0.383	0.441	0.361	0.344	0.411	0.385	0.401	0.304	-0.038	0.084	0.155	0.171
Ítem 12	0.378	0.462	0.406	0.454	0.335	0.314	0.355	0.337	0.310	0.255	0.042	0.075	0.098	0.163
Ítem 13	0.345	0.477	0.488	0.436	0.351	0.284	0.361	0.334	0.365	0.294	0.040	0.089	0.102	0.115
Ítem 14	0.403	0.414	0.404	0.419	0.276	0.294	0.356	0.320	0.342	0.269	0.047	0.031	0.089	0.121
Ítem 15	1.000	0.527	0.404	0.360	0.433	0.328	0.367	0.486	0.257	0.349	0.070	0.241	0.147	0.202
Ítem 16	0.527	1.000	0.641	0.571	0.462	0.447	0.509	0.519	0.434	0.468	-0.011	0.194	0.268	0.242
Ítem 17	0.404	0.641	1.000	0.690	0.440	0.359	0.492	0.421	0.405	0.404	0.031	0.091	0.215	0.214
Ítem 18	0.360	0.571	0.690	1.000	0.490	0.443	0.533	0.475	0.429	0.402	0.035	0.113	0.211	0.216
Ítem 19	0.433	0.462	0.440	0.490	1.000	0.601	0.536	0.637	0.429	0.475	0.090	0.279	0.235	0.282
Ítem 20	0.328	0.447	0.359	0.443	0.601	1.000	0.580	0.571	0.408	0.401	0.022	0.223	0.216	0.245
Ítem 21	0.367	0.509	0.492	0.533	0.536	0.580	1.000	0.559	0.480	0.431	0.041	0.152	0.284	0.265
Ítem 22	0.486	0.519	0.421	0.475	0.637	0.571	0.559	1.000	0.487	0.509	0.011	0.275	0.283	0.305
Ítem 23	0.257	0.434	0.405	0.429	0.429	0.408	0.480	0.487	1.000	0.438	-0.043	0.101	0.153	0.147

Nº de item	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Ítem 19	Ítem 20	Ítem 21	Ítem 22	Ítem 23	Ítem 24	Ítem 25	Ítem 26	Ítem 27	Ítem 28
Ítem 24	0.349	0.468	0.404	0.402	0.475	0.401	0.431	0.509	0.438	1.000	-0.099	0.074	0.162	0.186
Ítem 25	0.070	-0.011	0.031	0.035	0.090	0.022	0.041	0.011	-0.043	-0.099	1.000	0.374	0.345	0.321
Ítem 26	0.241	0.194	0.091	0.113	0.279	0.223	0.152	0.275	0.101	0.074	0.374	1.000	0.516	0.521
Ítem 27	0.147	0.268	0.215	0.211	0.235	0.216	0.284	0.283	0.153	0.162	0.345	0.516	1.000	0.698
Ítem 28	0.202	0.242	0.214	0.216	0.282	0.245	0.265	0.305	0.147	0.186	0.321	0.521	0.698	1.000
Ítem 29	0.225	0.306	0.260	0.296	0.329	0.312	0.387	0.345	0.226	0.276	0.324	0.493	0.693	0.720
Ítem 30	0.155	0.182	0.108	0.136	0.223	0.142	0.161	0.208	0.064	0.043	0.229	0.435	0.395	0.464
Ítem 31	0.233	0.360	0.345	0.332	0.539	0.455	0.435	0.462	0.408	0.440	-0.014	0.081	0.143	0.274
Ítem 32	0.295	0.391	0.398	0.382	0.433	0.378	0.404	0.380	0.373	0.404	0.045	0.079	0.238	0.280
Ítem 33	0.346	0.394	0.334	0.361	0.441	0.398	0.450	0.528	0.395	0.421	0.031	0.133	0.246	0.275
Ítem 34	0.282	0.455	0.421	0.402	0.474	0.367	0.431	0.516	0.371	0.483	0.005	0.166	0.292	0.306
Ítem 35	0.403	0.452	0.432	0.389	0.460	0.292	0.391	0.466	0.358	0.465	0.027	0.170	0.280	0.304
Ítem 36	0.279	0.430	0.455	0.409	0.438	0.333	0.442	0.442	0.348	0.396	0.072	0.190	0.272	0.228
Ítem 37	0.308	0.365	0.292	0.281	0.462	0.407	0.341	0.429	0.237	0.273	0.034	0.168	0.171	0.152
Ítem 38	0.282	0.375	0.435	0.389	0.503	0.383	0.401	0.477	0.365	0.551	-0.038	0.084	0.111	0.097
Ítem 39	0.320	0.233	0.232	0.135	0.282	0.234	0.136	0.354	0.156	0.281	-0.044	0.108	0.059	0.077
Ítem 40	0.263	0.183	0.218	0.128	0.293	0.199	0.138	0.356	0.107	0.253	-0.062	0.108	0.027	0.050
Ítem 41	0.340	0.385	0.351	0.334	0.354	0.230	0.327	0.332	0.287	0.296	0.034	0.079	0.222	0.230
Ítem 42	0.286	0.174	0.191	0.175	0.239	0.095	0.114	0.310	0.098	0.234	-0.081	0.099	0.019	-0.002
Ítem 43	0.281	0.308	0.326	0.340	0.400	0.294	0.288	0.408	0.241	0.419	0.007	0.181	0.142	0.136
Ítem 44	0.303	0.376	0.378	0.395	0.468	0.348	0.379	0.514	0.260	0.477	-0.013	0.271	0.258	0.310
Ítem 45	0.357	0.345	0.363	0.374	0.394	0.270	0.366	0.422	0.266	0.451	0.007	0.222	0.205	0.268
Ítem 46	0.335	0.364	0.367	0.407	0.433	0.315	0.384	0.469	0.341	0.499	-0.034	0.219	0.205	0.274
Ítem 47	0.378	0.474	0.457	0.438	0.383	0.317	0.407	0.427	0.316	0.481	0.024	0.203	0.305	0.316
Ítem 48	0.320	0.398	0.423	0.362	0.382	0.359	0.381	0.446	0.266	0.418	0.020	0.162	0.324	0.338
Ítem 49	0.298	0.436	0.425	0.434	0.392	0.341	0.393	0.462	0.340	0.388	-0.019	0.141	0.299	0.285

N° de ítem	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Ítem 19	Ítem 20	Ítem 21	Ítem 22	Ítem 23	Ítem 24	Ítem 25	Ítem 26	Ítem 27	Ítem 28
Ítem 50	0.315	0.429	0.441	0.437	0.446	0.377	0.395	0.492	0.385	0.445	-0.014	0.177	0.270	0.363
Ítem 51	0.225	0.434	0.479	0.429	0.442	0.346	0.370	0.464	0.349	0.416	-0.048	0.120	0.246	0.279
Ítem 52	0.237	0.366	0.439	0.417	0.424	0.295	0.347	0.417	0.389	0.416	-0.017	0.163	0.185	0.250
Ítem 53	0.313	0.424	0.435	0.370	0.397	0.274	0.304	0.392	0.299	0.361	0.026	0.203	0.218	0.252
Ítem 54	0.231	0.358	0.351	0.342	0.279	0.244	0.296	0.285	0.364	0.237	0.027	0.157	0.163	0.230

De acuerdo con la información de la tabla 15 respecto al análisis inter-ítems de la EA-IC (ítems 15-28), se observó un patrón general de coherencia interna con algunas debilidades puntuales. Por ejemplo, el ítem 15 mostró correlaciones inferiores al criterio ($\rho < 0.150$) con dos ítems (25 y 27); el ítem 16, con uno (25); el ítem 17, con tres (25, 26 y 30); el ítem 18, con cinco (25, 26, 30, 39 y 40); el ítem 19, con uno (25); el ítem 20, con cinco (1, 3, 25, 30 y 42); el ítem 21, con cuatro (25, 39, 40 y 42); el ítem 22, con uno (25); el ítem 23, con siete (3, 25, 26, 28, 30, 40 y 42); el ítem 24, con cuatro (9, 25, 26 y 30); el ítem 27, con once (3, 12, 13, 14, 15, 31, 38, 39, 40, 42 y 43); y el ítem 28, con diez (1, 3, 13, 14, 23, 38, 39, 40, 42 y 43). No obstante, ninguno de estos ítems presenta disonancia correlacional con una tercera parte o más del total de ítems del constructo (es decir, con 18 o más ítems), norma establecida para considerar su eliminación. En ese sentido, cumplen con el requisito mínimo para su permanencia en la escala. Empero, los ítems 25 y 26 constituyen excepciones relevantes. Así, el ítem 25 mostró correlaciones inferiores al punto de corte establecido ($\rho < 0.150$) con un total de 48 ítems (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 y 54), mientras que el ítem 26 presentó correlaciones por debajo de dicho umbral con 26 ítems (1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 23, 24, 31, 32, 33, 38, 39, 40, 41, 42, 49 y 51). Además, en cuanto a los indicadores psicométricos adicionales, el ítem 25 obtuvo un

índice de homogeneidad corregida débil ($IH_c = 0.121 < 0.300$), una comunalidad baja ($h^2 = 0.216 < 0.300$) y un índice de discriminación por debajo del punto de corte ($ID = 0.102 < 0.300$), lo cual evidencia una baja relación con la estructura interna de la escala en general. Por su parte, el ítem 26, aunque con mejor desempeño, presentó un índice de discriminación también por debajo del punto de corte recomendado ($ID = 0.278 < 0.300$). En consecuencia, se sugiere la eliminación de los ítems 25 y 26 por no cumplir con los criterios psicométricos mínimos para su inclusión en la escala.

Tabla 16

Análisis inter-ítems de la EA-IC en base a las respuestas recolectadas en su aplicación (Ítems 29-42).

N° de ítem	Ítem 29	Ítem 30	Ítem 31	Ítem 32	Ítem 33	Ítem 34	Ítem 35	Ítem 36	Ítem 37	Ítem 38	Ítem 39	Ítem 40	Ítem 41	Ítem 42
Ítem 1	0.181	0.110	0.122	0.198	0.248	0.260	0.284	0.225	0.169	0.156	0.219	0.253	0.376	0.249
Ítem 2	0.228	0.180	0.186	0.268	0.278	0.237	0.304	0.272	0.199	0.143	0.279	0.186	0.297	0.165
Ítem 3	0.135	0.123	0.070	0.056	0.168	0.102	0.227	0.103	0.138	0.087	0.217	0.177	0.254	0.135
Ítem 4	0.194	0.079	0.126	0.167	0.214	0.249	0.324	0.247	0.222	0.163	0.163	0.215	0.310	0.155
Ítem 5	0.219	0.189	0.163	0.197	0.249	0.218	0.278	0.216	0.321	0.180	0.238	0.226	0.275	0.152
Ítem 6	0.222	0.198	0.116	0.203	0.306	0.286	0.346	0.276	0.260	0.240	0.272	0.262	0.326	0.254
Ítem 7	0.311	0.146	0.186	0.261	0.253	0.267	0.289	0.186	0.141	0.209	0.114	0.079	0.241	0.026
Ítem 8	0.291	0.174	0.195	0.225	0.240	0.210	0.233	0.200	0.080	0.180	-0.036	-0.032	0.219	-0.060
Ítem 9	0.211	0.094	0.185	0.287	0.264	0.147	0.286	0.257	0.131	0.222	0.036	0.049	0.198	0.054
Ítem 10	0.232	0.161	0.285	0.283	0.294	0.190	0.334	0.297	0.132	0.268	0.088	0.052	0.271	0.047
Ítem 11	0.217	0.135	0.347	0.297	0.345	0.247	0.262	0.256	0.133	0.267	0.089	0.075	0.218	0.084
Ítem 12	0.174	0.091	0.254	0.274	0.260	0.272	0.267	0.251	0.201	0.278	0.183	0.144	0.257	0.145
Ítem 13	0.107	0.121	0.255	0.274	0.298	0.240	0.343	0.286	0.191	0.307	0.210	0.146	0.210	0.128
Ítem 14	0.186	0.011	0.238	0.339	0.318	0.308	0.338	0.268	0.144	0.236	0.087	0.085	0.211	0.093
Ítem 15	0.225	0.155	0.233	0.295	0.346	0.282	0.403	0.279	0.308	0.282	0.320	0.263	0.340	0.286
Ítem 16	0.306	0.182	0.360	0.391	0.394	0.455	0.452	0.430	0.365	0.375	0.233	0.183	0.385	0.174
Ítem 17	0.260	0.108	0.345	0.398	0.334	0.421	0.432	0.455	0.292	0.435	0.232	0.218	0.351	0.191
Ítem 18	0.296	0.136	0.332	0.382	0.361	0.402	0.389	0.409	0.281	0.389	0.135	0.128	0.334	0.175
Ítem 19	0.329	0.223	0.539	0.433	0.441	0.474	0.460	0.438	0.462	0.503	0.282	0.293	0.354	0.239
Ítem 20	0.312	0.142	0.455	0.378	0.398	0.367	0.292	0.333	0.407	0.383	0.234	0.199	0.230	0.095
Ítem 21	0.387	0.161	0.435	0.404	0.450	0.431	0.391	0.442	0.341	0.401	0.136	0.138	0.327	0.114
Ítem 22	0.345	0.208	0.462	0.380	0.528	0.516	0.466	0.442	0.429	0.477	0.354	0.356	0.332	0.310
Ítem 23	0.226	0.064	0.408	0.373	0.395	0.371	0.358	0.348	0.237	0.365	0.156	0.107	0.287	0.098

Nº de item	Ítem 29	Ítem 30	Ítem 31	Ítem 32	Ítem 33	Ítem 34	Ítem 35	Ítem 36	Ítem 37	Ítem 38	Ítem 39	Ítem 40	Ítem 41	Ítem 42
Ítem 24	0.276	0.043	0.440	0.404	0.421	0.483	0.465	0.396	0.273	0.551	0.281	0.253	0.296	0.234
Ítem 25	0.324	0.229	-0.014	0.045	0.031	0.005	0.027	0.072	0.034	-0.038	-0.044	-0.062	0.034	-0.081
Ítem 26	0.493	0.435	0.081	0.079	0.133	0.166	0.170	0.190	0.168	0.084	0.108	0.108	0.079	0.099
Ítem 27	0.693	0.395	0.143	0.238	0.246	0.292	0.280	0.272	0.171	0.111	0.059	0.027	0.222	0.019
Ítem 28	0.720	0.464	0.274	0.280	0.275	0.306	0.304	0.228	0.152	0.097	0.077	0.050	0.230	-0.002
Ítem 29	1.000	0.415	0.227	0.290	0.285	0.362	0.347	0.305	0.174	0.194	0.060	0.019	0.190	-0.016
Ítem 30	0.415	1.000	0.028	0.053	0.107	0.098	0.145	0.145	0.145	-0.016	0.107	0.083	0.039	0.069
Ítem 31	0.227	0.028	1.000	0.499	0.492	0.475	0.434	0.472	0.293	0.469	0.234	0.249	0.264	0.194
Ítem 32	0.290	0.053	0.499	1.000	0.572	0.523	0.533	0.507	0.293	0.445	0.213	0.143	0.441	0.161
Ítem 33	0.285	0.107	0.492	0.572	1.000	0.598	0.607	0.569	0.418	0.494	0.317	0.276	0.377	0.247
Ítem 34	0.362	0.098	0.475	0.523	0.598	1.000	0.619	0.582	0.392	0.518	0.293	0.233	0.340	0.282
Ítem 35	0.347	0.145	0.434	0.533	0.607	0.619	1.000	0.615	0.392	0.531	0.327	0.314	0.375	0.319
Ítem 36	0.305	0.145	0.472	0.507	0.569	0.582	0.615	1.000	0.460	0.540	0.332	0.302	0.325	0.309
Ítem 37	0.174	0.145	0.293	0.293	0.418	0.392	0.392	0.460	1.000	0.469	0.434	0.433	0.337	0.343
Ítem 38	0.194	-0.016	0.469	0.445	0.494	0.518	0.531	0.540	0.469	1.000	0.416	0.442	0.358	0.381
Ítem 39	0.060	0.107	0.234	0.213	0.317	0.293	0.327	0.332	0.434	0.416	1.000	0.716	0.298	0.582
Ítem 40	0.019	0.083	0.249	0.143	0.276	0.233	0.314	0.302	0.433	0.442	0.716	1.000	0.274	0.678
Ítem 41	0.190	0.039	0.264	0.441	0.377	0.340	0.375	0.325	0.337	0.358	0.298	0.274	1.000	0.273
Ítem 42	-0.016	0.069	0.194	0.161	0.247	0.282	0.319	0.309	0.343	0.381	0.582	0.678	0.273	1.000
Ítem 43	0.201	0.114	0.336	0.367	0.404	0.460	0.502	0.444	0.430	0.518	0.401	0.455	0.304	0.576
Ítem 44	0.310	0.159	0.389	0.418	0.489	0.483	0.529	0.508	0.479	0.523	0.405	0.414	0.365	0.474
Ítem 45	0.275	0.140	0.361	0.428	0.498	0.421	0.545	0.460	0.399	0.529	0.409	0.383	0.359	0.391
Ítem 46	0.315	0.130	0.399	0.436	0.461	0.478	0.495	0.425	0.375	0.481	0.333	0.304	0.346	0.330
Ítem 47	0.425	0.130	0.365	0.561	0.463	0.455	0.550	0.489	0.307	0.397	0.240	0.199	0.361	0.248
Ítem 48	0.367	0.177	0.350	0.455	0.502	0.431	0.436	0.399	0.322	0.365	0.323	0.272	0.287	0.224
Ítem 49	0.340	0.187	0.344	0.525	0.486	0.435	0.495	0.505	0.341	0.384	0.276	0.238	0.311	0.235

N° de ítem	Ítem 29	Ítem 30	Ítem 31	Ítem 32	Ítem 33	Ítem 34	Ítem 35	Ítem 36	Ítem 37	Ítem 38	Ítem 39	Ítem 40	Ítem 41	Ítem 42
Ítem 50	0.416	0.195	0.415	0.565	0.496	0.525	0.530	0.468	0.285	0.429	0.284	0.230	0.366	0.203
Ítem 51	0.334	0.074	0.424	0.507	0.470	0.518	0.477	0.446	0.278	0.466	0.247	0.219	0.353	0.242
Ítem 52	0.323	0.061	0.399	0.476	0.434	0.461	0.447	0.442	0.271	0.458	0.259	0.231	0.348	0.222
Ítem 53	0.308	0.125	0.353	0.456	0.405	0.431	0.453	0.398	0.316	0.400	0.290	0.235	0.346	0.198
Ítem 54	0.242	0.103	0.262	0.349	0.294	0.307	0.318	0.299	0.127	0.296	0.144	0.092	0.284	0.032

De acuerdo con la información de la tabla 16 respecto al análisis inter-ítems de la EA-IC (ítems 29-42), se constató un patrón global de coherencia con varios reactivos que mantuvieron correlaciones débiles o nulas frente a otros ítems del instrumento sin alcanzar, salvo excepciones, el umbral de disonancia fijado en una tercera parte del total (≥ 18 ítems). Así, por ejemplo, el ítem 29 mostró correlaciones bajas ($\rho < 0.150$) con cinco ítems (3, 13, 39, 40 y 42); el ítem 31, con ocho (1, 3, 4, 6, 25, 26, 27 y 30); el ítem 32, con cinco (3, 25, 26, 30 y 40); el ítem 33, con tres (25, 26 y 30); el ítem 34, con cuatro (3, 9, 25 y 30); el ítem 35, con dos (25 y 30); el ítem 36, con tres (3, 25 y 30); el ítem 37, con diez (3, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 25, 30 y 54); el ítem 38, con siete (2, 3, 25, 26, 27, 28 y 30); el ítem 39, con quince (7, 8, 9, 10, 11, 14, 18, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30 y 54); y el ítem 41, con tres (25, 26 y 30). Pese a estos resultados, ninguno de los ítems mencionados evidenció disonancia correlacional con una tercera parte o más de los ítems de la escala (es decir, con al menos 18 ítems), por lo que se consideró que cumplían con el criterio mínimo para su permanencia en el instrumento. No obstante, se identificaron tres excepciones: los ítems 30, 40 y 42. El ítem 30 presentó inferiores al valor crítico ($\rho < 0.150$) con 34 ítems del total de la escala (1, 3, 4, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 20, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 51, 52, 53 y 54). Por su parte, el ítem 40 mostró correlaciones débiles con 19 ítems (7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32 y 54), mientras que el ítem

42 también presentó correlaciones bajas con 19 ítems (3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30 y 54). Adicional a todo ello, vale agregar que el ítem 30 no solo evidenció disonancia correlacional significativa, sino que también presentó en la prueba anterior un índice de homogeneidad corregida por debajo del valor crítico ($IH_c = 0.288 < 0.300$), una comunalidad baja ($h^2 = 0.271 < 0.300$) y un índice de discriminación inferior al punto de corte establecido ($ID = 0.230 < 0.300$). En contraste, aunque los ítems 40 y 42 también mostraron correlaciones débiles con más de 18 ítems, sus valores de IH_c , h^2 e ID se mantuvieron por encima de los puntos de corte establecidos (> 0.300), lo que justifica su permanencia provisional en la escala. Es importante precisar también que el número de correlaciones débiles de ambos ítems se encuentra justo en el límite del criterio de exclusión ($19 > 18$ ítems) por lo que se sugiere su revisión en futuras validaciones. En consecuencia, se recomienda la eliminación del ítem 30 por no cumplir con los estándares psicométricos mínimos requeridos para su inclusión en la escala en términos de representatividad del constructo, homogeneidad y poder discriminativo. Por otro lado, en cuanto a los ítems 40 y 42, se sugiere su conservación de momento, considerando que su disonancia correlacional se encuentra en el límite del criterio establecido y no se observaron deficiencias adicionales en otros indicadores relacionados con sus análisis descriptivos.

Tabla 17

Análisis inter-ítems de la EA-IC en base a las respuestas recolectadas en su aplicación (Ítems 43-54).

N° de ítem	Ítem 43	Ítem 44	Ítem 45	Ítem 46	Ítem 47	Ítem 48	Ítem 49	Ítem 50	Ítem 51	Ítem 52	Ítem 53	Ítem 54
Ítem 1	0.238	0.241	0.219	0.247	0.296	0.191	0.232	0.237	0.219	0.221	0.164	0.192
Ítem 2	0.274	0.270	0.265	0.288	0.273	0.226	0.209	0.250	0.216	0.186	0.211	0.242
Ítem 3	0.188	0.136	0.141	0.091	0.133	0.079	0.021	0.104	0.049	0.035	0.037	0.092
Ítem 4	0.207	0.194	0.182	0.190	0.244	0.191	0.215	0.216	0.129	0.204	0.123	0.113
Ítem 5	0.248	0.261	0.301	0.296	0.278	0.276	0.185	0.190	0.132	0.228	0.184	0.103
Ítem 6	0.303	0.289	0.299	0.301	0.323	0.245	0.234	0.299	0.263	0.237	0.236	0.174
Ítem 7	0.177	0.174	0.225	0.231	0.269	0.284	0.276	0.318	0.213	0.265	0.194	0.233
Ítem 8	0.100	0.082	0.149	0.161	0.242	0.242	0.244	0.259	0.252	0.188	0.167	0.273
Ítem 9	0.095	0.085	0.165	0.160	0.222	0.219	0.271	0.254	0.241	0.189	0.179	0.235
Ítem 10	0.131	0.154	0.249	0.195	0.260	0.287	0.288	0.295	0.256	0.246	0.251	0.308
Ítem 11	0.131	0.207	0.228	0.226	0.231	0.208	0.329	0.267	0.260	0.290	0.269	0.348
Ítem 12	0.235	0.219	0.253	0.241	0.277	0.222	0.302	0.290	0.291	0.300	0.300	0.283
Ítem 13	0.230	0.213	0.235	0.239	0.272	0.267	0.290	0.247	0.231	0.261	0.317	0.281
Ítem 14	0.234	0.207	0.243	0.251	0.348	0.267	0.312	0.343	0.276	0.289	0.293	0.295
Ítem 15	0.281	0.303	0.357	0.335	0.378	0.320	0.298	0.315	0.225	0.237	0.313	0.231
Ítem 16	0.308	0.376	0.345	0.364	0.474	0.398	0.436	0.429	0.434	0.366	0.424	0.358
Ítem 17	0.326	0.378	0.363	0.367	0.457	0.423	0.425	0.441	0.479	0.439	0.435	0.351
Ítem 18	0.340	0.395	0.374	0.407	0.438	0.362	0.434	0.437	0.429	0.417	0.370	0.342
Ítem 19	0.400	0.468	0.394	0.433	0.383	0.382	0.392	0.446	0.442	0.424	0.397	0.279
Ítem 20	0.294	0.348	0.270	0.315	0.317	0.359	0.341	0.377	0.346	0.295	0.274	0.244
Ítem 21	0.288	0.379	0.366	0.384	0.407	0.381	0.393	0.395	0.370	0.347	0.304	0.296
Ítem 22	0.408	0.514	0.422	0.469	0.427	0.446	0.462	0.492	0.464	0.417	0.392	0.285
Ítem 23	0.241	0.260	0.266	0.341	0.316	0.266	0.340	0.385	0.349	0.389	0.299	0.364

N° de item	Ítem 43	Ítem 44	Ítem 45	Ítem 46	Ítem 47	Ítem 48	Ítem 49	Ítem 50	Ítem 51	Ítem 52	Ítem 53	Ítem 54
Ítem 24	0.419	0.477	0.451	0.499	0.481	0.418	0.388	0.445	0.416	0.416	0.361	0.237
Ítem 25	0.007	-0.013	0.007	-0.034	0.024	0.020	-0.019	-0.014	-0.048	-0.017	0.026	0.027
Ítem 26	0.181	0.271	0.222	0.219	0.203	0.162	0.141	0.177	0.120	0.163	0.203	0.157
Ítem 27	0.142	0.258	0.205	0.205	0.305	0.324	0.299	0.270	0.246	0.185	0.218	0.163
Ítem 28	0.136	0.310	0.268	0.274	0.316	0.338	0.285	0.363	0.279	0.250	0.252	0.230
Ítem 29	0.201	0.310	0.275	0.315	0.425	0.367	0.340	0.416	0.334	0.323	0.308	0.242
Ítem 30	0.114	0.159	0.140	0.130	0.130	0.177	0.187	0.195	0.074	0.061	0.125	0.103
Ítem 31	0.336	0.389	0.361	0.399	0.365	0.350	0.344	0.415	0.424	0.399	0.353	0.262
Ítem 32	0.367	0.418	0.428	0.436	0.561	0.455	0.525	0.565	0.507	0.476	0.456	0.349
Ítem 33	0.404	0.489	0.498	0.461	0.463	0.502	0.486	0.496	0.470	0.434	0.405	0.294
Ítem 34	0.460	0.483	0.421	0.478	0.455	0.431	0.435	0.525	0.518	0.461	0.431	0.307
Ítem 35	0.502	0.529	0.545	0.495	0.550	0.436	0.495	0.530	0.477	0.447	0.453	0.318
Ítem 36	0.444	0.508	0.460	0.425	0.489	0.399	0.505	0.468	0.446	0.442	0.398	0.299
Ítem 37	0.430	0.479	0.399	0.375	0.307	0.322	0.341	0.285	0.278	0.271	0.316	0.127
Ítem 38	0.518	0.523	0.529	0.481	0.397	0.365	0.384	0.429	0.466	0.458	0.400	0.296
Ítem 39	0.401	0.405	0.409	0.333	0.240	0.323	0.276	0.284	0.247	0.259	0.290	0.144
Ítem 40	0.455	0.414	0.383	0.304	0.199	0.272	0.238	0.230	0.219	0.231	0.235	0.092
Ítem 41	0.304	0.365	0.359	0.346	0.361	0.287	0.311	0.366	0.353	0.348	0.346	0.284
Ítem 42	0.576	0.474	0.391	0.330	0.248	0.224	0.235	0.203	0.242	0.222	0.198	0.032
Ítem 43	1.000	0.681	0.628	0.518	0.486	0.414	0.393	0.432	0.393	0.385	0.368	0.242
Ítem 44	0.681	1.000	0.685	0.672	0.562	0.492	0.504	0.466	0.509	0.503	0.454	0.316
Ítem 45	0.628	0.685	1.000	0.657	0.573	0.493	0.513	0.533	0.448	0.480	0.419	0.299
Ítem 46	0.518	0.672	0.657	1.000	0.672	0.541	0.552	0.512	0.469	0.529	0.460	0.334
Ítem 47	0.486	0.562	0.573	0.672	1.000	0.578	0.645	0.625	0.524	0.568	0.533	0.339
Ítem 48	0.414	0.492	0.493	0.541	0.578	1.000	0.649	0.611	0.515	0.561	0.506	0.337
Ítem 49	0.393	0.504	0.513	0.552	0.645	0.649	1.000	0.704	0.608	0.621	0.535	0.413

N° de ítem	Ítem 43	Ítem 44	Ítem 45	Ítem 46	Ítem 47	Ítem 48	Ítem 49	Ítem 50	Ítem 51	Ítem 52	Ítem 53	Ítem 54
Ítem 50	0.432	0.466	0.533	0.512	0.625	0.611	0.704	1.000	0.684	0.672	0.574	0.460
Ítem 51	0.393	0.509	0.448	0.469	0.524	0.515	0.608	0.684	1.000	0.718	0.605	0.394
Ítem 52	0.385	0.503	0.480	0.529	0.568	0.561	0.621	0.672	0.718	1.000	0.667	0.464
Ítem 53	0.368	0.454	0.419	0.460	0.533	0.506	0.535	0.574	0.605	0.667	1.000	0.635
Ítem 54	0.242	0.316	0.299	0.334	0.339	0.337	0.413	0.460	0.394	0.464	0.635	1.000

De acuerdo con la información de la tabla 17 respecto al análisis inter-ítems de la EA-IC (ítems 43-54), se identificaron algunas correlaciones débiles o nulas entre pares de reactivos sin que ello comprometiera la coherencia interna del bloque. Por ejemplo, el ítem 43 mostró correlaciones insignificantes ($\rho < 0.150$) con ocho ítems (8, 9, 10, 11, 25, 27, 28 y 30); el ítem 44, con cuatro (3, 8, 9 y 25); el ítem 45, con cuatro (3, 8, 25 y 30); el ítem 46, con tres (3, 25 y 30); el ítem 47, con tres (3, 25 y 30); el ítem 48, con dos (3 y 25); el ítem 49, con tres (3, 25 y 26); el ítem 50, con dos (3 y 25); el ítem 51, con seis (3, 4, 5, 25, 26 y 30); el ítem 52, con tres (3, 25 y 30); el ítem 53, con cuatro (3, 4, 25 y 30); y el ítem 54, con nueve (3, 4, 5, 25, 30, 37, 39, 40 y 42). A pesar de estas correlaciones bajas, ninguno de los ítems evaluados presentó disonancia correlacional con un número igual o superior a una tercera parte del total de ítems de la escala (es decir, con 18 o más ítems), criterio que se considera un umbral para la eliminación de un ítem. Por tanto, todos los ítems cumplen con el criterio mínimo de consistencia interna aceptable. En consecuencia, se recomienda la retención de todos los ítems analizados, dado que, en conjunto, satisfacen los estándares psicométricos establecidos para la permanencia en la escala.

Tabla 18

Lista de ítems eliminados de la EA-IC según análisis descriptivo del ítems y correlación inter-ítems del constructo.

N° de ítem	Contenido de los ítems	Criterios de eliminación			
		IHc	h^2	ID	Correlación inter-ítems
Ítem 3	Sé cómo se redacta un marco teórico para una investigación	-	< 0.300	< 0.300	< 36 ítems
Ítem 25	Siento que la investigación es demasiado técnica para mi gusto	< 0.300	< 0.300	< 0.300	< 36 ítems
Ítem 26	Pensar en realizar una investigación me genera estrés	-	-	< 0.300	< 36 ítems
Ítem 30	Sentir que no comprendo algunos conceptos científicos me genera ansiedad	< 0.300	< 0.300	< 0.300	< 36 ítems

De acuerdo con la información de la tabla 18 respecto a la depuración de ítems de la EA-IC, se identificó que los ítems 25 y 30 incumplieron simultáneamente con los criterios mínimos establecidos en las tres medidas psicométricas evaluadas: índice de homogeneidad corregida ($IHc < 0.300$), comunalidad ($h^2 < 0.300$) e índice de discriminación ($ID < 0.300$). Asimismo, ambos ítems evidenciaron correlaciones significativas con menos de dos terceras partes del total de ítems de la escala (es decir, con menos de 36 ítems). Por su parte, el ítem 3 presentó valores por debajo del punto de corte en dos indicadores fundamentales, específicamente en comunalidad ($h^2 < 0.300$) e índice de discriminación ($ID < 0.300$), además de una correlación deficiente con las dos terceras partes del conjunto global de ítems. Finalmente, el ítem 26 mostró un valor inadecuado únicamente en el índice de discriminación ($ID < 0.300$) y tampoco alcanzó una correlación suficiente con al menos 36 ítems de la escala, razón por la cual también fue excluido. Estos resultados justifican la eliminación de dichos ítems a fin de mejorar la consistencia interna y la validez estructural del instrumento.

Tabla 19*Tercera versión de la EA-IC.*

N° de ítem	Contenido de los ítems
Ítem 1	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación
Ítem 2	Identifico correctamente un problema de investigación
Ítem 4	Puedo identificar claramente las investigaciones cualitativas, cuantitativas o mixtas
Ítem 5	Tengo conocimiento de las normas éticas para realizar una investigación
Ítem 6	Conozco los procedimientos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio
Ítem 7	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional
Ítem 8	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías
Ítem 9	Considero que la ciencia mejora la calidad de vida de las personas gracias a la investigación
Ítem 10	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales
Ítem 11	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico
Ítem 12	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales
Ítem 13	Creo que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos
Ítem 14	Mi campo profesional no sería el mismo sin los avances de la investigación
Ítem 15	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional
Ítem 16	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas
Ítem 17	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información
Ítem 18	La investigación me ayuda a comprender mejor la complejidad de los problemas
Ítem 19	Leer sobre avances científicos me genera satisfacción
Ítem 20	Siento admiración por los investigadores que generan nuevo conocimiento
Ítem 21	Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés
Ítem 22	Siento que la investigación me conecta con mi pasión por el conocimiento
Ítem 23	Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia
Ítem 24	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi campo de estudio
Ítem 27	Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales
Ítem 28	Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios
Ítem 29	Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigación
Ítem 31	Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos
Ítem 32	Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad
Ítem 33	Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan
Ítem 34	Me entusiasma la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación
Ítem 35	Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad
Ítem 36	Me motiva el desafío de entender estudios científicos complejos
Ítem 37	Dedico tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés
Ítem 38	Me interesa asistir a eventos científicos donde se divulgan avances científicos
Ítem 39	He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad
Ítem 40	He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad
Ítem 41	Utilizo información científica para respaldar mis trabajos académicos
Ítem 42	He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios
Ítem 43	Planeo participar en convocatorias de fondos concursables que financian investigaciones
Ítem 44	Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias

N° de ítem	Contenido de los ítems
Ítem 45	Planeo participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión
Ítem 46	En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo
Ítem 47	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación mientras realizo mis estudios en la universidad
Ítem 48	Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social
Ítem 49	Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar investigaciones
Ítem 50	Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales
Ítem 51	Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica
Ítem 52	Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos
Ítem 53	Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (gestores bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.)
Ítem 54	Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación

De acuerdo con la información de la tabla 19 respecto a la tercera versión de la EA-IC, el instrumento quedó consolidado en 50 ítems tras la depuración previa de los reactivos 3, 25, 26 y 30, conservando la numeración original de los ítems y la estructura conceptual de tres dimensiones y nueve indicadores sin perder cobertura del constructo. En la dimensión cognitiva se retuvieron 17 ítems (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 18), que siguen evaluando conocimiento sobre investigación, creencias de utilidad e impacto personal; en la dimensión afectiva se preservaron 15 ítems (19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35 y 36), con un indicador de emociones negativas reducido a tres reactivos de redacción inversa (27, 28 y 29), lo que permite mantener control sobre sesgos de aquiescencia sin sobrecargar el bloque; y en la dimensión conductual se mantuvieron íntegros los 18 ítems (37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 y 54), que cubren participación, intención de involucramiento y disposición a adquirir habilidades científicas. En suma, esta versión asegura un equilibrio entre amplitud temática y parsimonia, al tiempo que fortalece la consistencia interna y la representatividad del constructo para su evaluación psicométrica posterior.

4.1.3. Validez de constructo del instrumento

Tabla 20

Resultados de la prueba de adecuación de muestreo Kaiser-Meyer-Olkin y de esfericidad de Bartlett

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.939
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	19614.534
	Gl.	1225
	Sig.	0.000

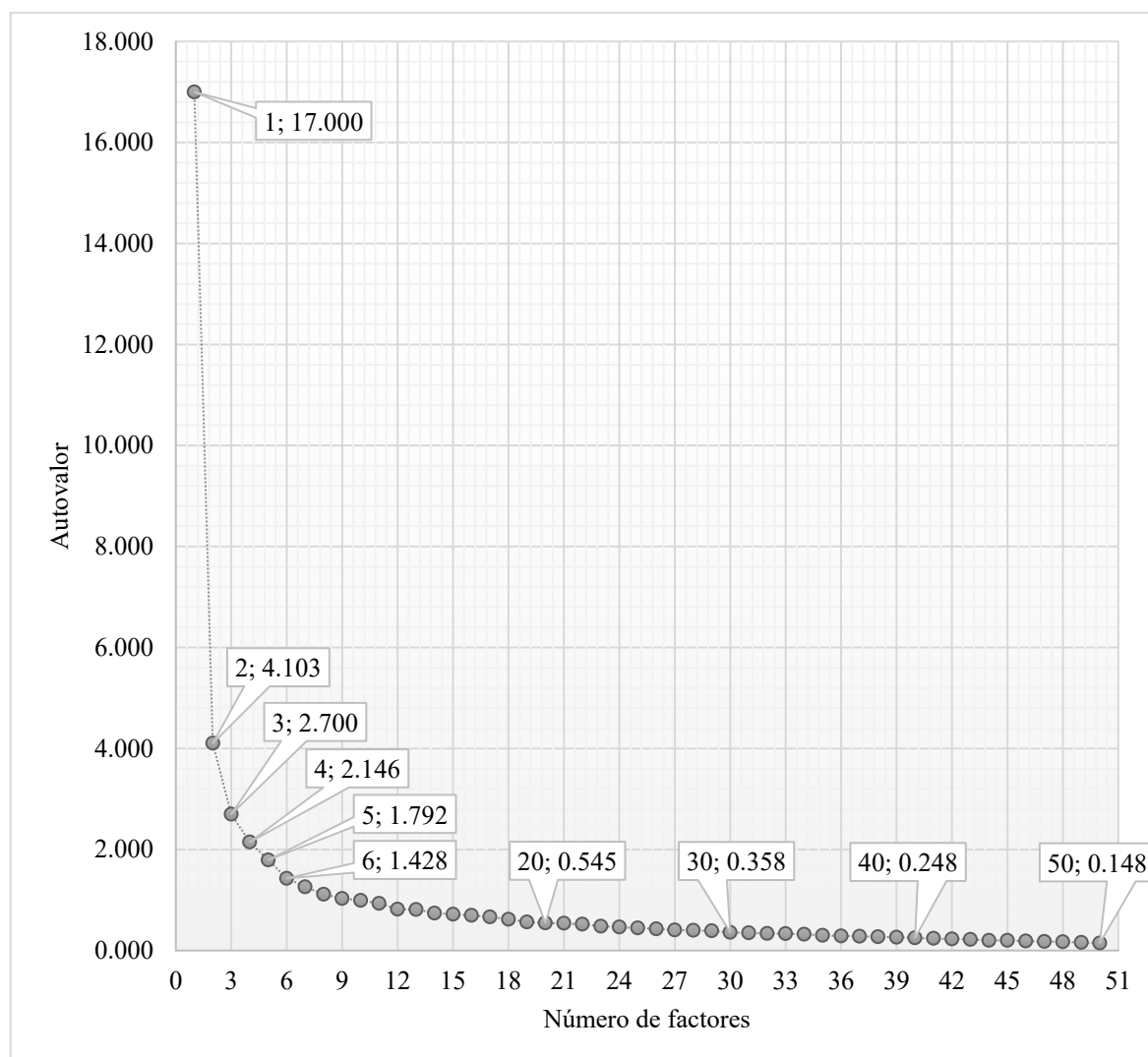
De acuerdo con la información de la tabla 20 respecto a la adecuación muestral y la esfericidad de la matriz, se constató que el valor obtenido en la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin supera ampliamente el punto de corte mínimo recomendado ($KMO = 0.939 > 0.800$), indicando una muy buena adecuación muestral para aplicar el Análisis Factorial Exploratorio. Esto significa que las correlaciones parciales entre los ítems son bajas, lo cual sugiere que comparten una varianza común, condición necesaria para la factorización. Por otro lado, la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa ($\chi^2 = 19614.534$; $gl = 1225$; $p = 0.000 < 0.001$), lo cual indica que la matriz de correlación no es una matriz identidad y, por tanto, existe una correlación significativa entre las variables. En consecuencia, ambos resultados confirman que la matriz de datos es factorable, respaldando metodológicamente la decisión de aplicar el AFE con el propósito de evaluar la validez de constructo de la escala.

Tabla 21*Varianza total explicada de la EA-IC.*

Factor	N° de ítems	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación ^a
		Total	% de V	% A	Total	% de V	% A	Total
1	1	17.000	34.000	34.000	16.463	32.926	32.926	14.229
2	2	4.103	8.206	42.206	3.593	7.186	40.112	11.756
3	4	2.700	5.401	47.607	2.139	4.279	44.390	4.783
4	5	2.146	4.292	51.899				
5	6	1.792	3.583	55.482				
6	7	1.428	2.857	58.338				
7	8	1.260	2.519	60.858				
8	9	1.114	2.228	63.085				
9	10	1.029	2.057	65.143				
10	11	0.991	1.981	67.124				
11	12	0.933	1.865	68.989				
12	13	0.815	1.629	70.618				
13	14	0.811	1.622	72.241				
14	15	0.740	1.479	73.720				
15	16	0.718	1.437	75.156				
16	17	0.694	1.387	76.543				
17	18	0.665	1.330	77.873				
18	19	0.618	1.235	79.108				
19	20	0.563	1.126	80.234				
20	21	0.545	1.090	81.324				
21	22	0.538	1.076	82.400				
22	23	0.520	1.040	83.440				
23	24	0.481	0.963	84.403				
24	27	0.464	0.928	85.331				
25	28	0.445	0.891	86.222				
26	29	0.427	0.855	87.076				
27	31	0.404	0.807	87.884				
28	32	0.399	0.799	88.683				
29	33	0.389	0.778	89.461				
30	34	0.358	0.717	90.177				
31	35	0.349	0.698	90.876				
32	36	0.337	0.674	91.550				
33	37	0.332	0.664	92.214				
34	38	0.321	0.643	92.856				
35	39	0.298	0.597	93.453				
36	40	0.288	0.577	94.030				
37	41	0.281	0.562	94.592				
38	42	0.270	0.540	95.132				
39	43	0.262	0.523	95.655				
40	44	0.248	0.496	96.151				
41	45	0.239	0.479	96.630				
42	46	0.227	0.454	97.084				
43	47	0.219	0.437	97.521				
44	48	0.201	0.403	97.924				
45	49	0.198	0.396	98.320				
46	50	0.186	0.372	98.692				
47	51	0.177	0.355	99.047				
48	52	0.170	0.340	99.387				
49	53	0.158	0.317	99.704				

Factor	N° de ítems	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación ^a
		Total	% de V	% A	Total	% de V	% A	Total
50	54	0.148	0.296	100.000				
Método de extracción: factorización de eje principal.								
a. Cuando los factores están correlacionados, las sumas de las cargas al cuadrado no se pueden añadir para obtener una varianza total.								

De acuerdo con la información de la tabla 21 respecto a la varianza total explicada de la EA-IC, el análisis por factorización de ejes principales con rotación oblicua (Oblimin) permitió retener una solución de tres factores que, a partir de los autovalores iniciales, concentró conjuntamente el 47.6% de la varianza (34.0% el primer factor, 8.2% el segundo y 5.4% el tercero), rendimiento considerado adecuado para un constructo actitudinal de amplitud temática. Tras la extracción, las sumas de cargas al cuadrado mostraron una varianza acumulada del 44.4%, lo que indica que la depuración del error específico conserva el núcleo común de covariación entre los ítems; y, posteriormente, la rotación oblicua, al asumir correlación entre dimensiones, redistribuyó las cargas, reduciendo la hegemonía del primer factor (total rotado = 14.229) y fortaleciendo el peso relativo del segundo (11.756) y del tercero (4.783), tal como advierte la nota de que, al estar correlacionados, dichas sumas no son aditivas al total de varianza. En conjunto, este patrón respalda empíricamente una estructura tridimensional coherente con la propuesta teórica de la escala, pues evidencia un primer eje dominante antes de rotar y una configuración más equilibrada después, suficiente para sostener que los factores capturan porciones sustantivas y complementarias de la actitud hacia la investigación que serán precisadas en el examen de las cargas factoriales y la consistencia interna.

Figura 1*Gráfico de sedimentación de la EA-IC.*

De acuerdo con la información de la figura 1 respecto al perfil de autovalores de la EA-IC, el gráfico de sedimentación exhibe una caída muy pronunciada entre el primer y el tercer componente ($\lambda_1 = 17.000$; $\lambda_2 = 4.103$; $\lambda_3 = 2.700$) y, a partir de allí, una pendiente que se suaviza de manera sostenida, con autovalores ya moderados en el cuarto y sexto factores ($\lambda_4 = 2.146$; $\lambda_6 = 1.428$), hasta conformar una “cola” prácticamente horizontal con valores inferiores a la unidad (por ejemplo: $\lambda_{20} = 0.545$; $\lambda_{30} = 0.358$; $\lambda_{40} = 0.248$; $\lambda_{50} = 0.148$). Ese quiebre nítido después del tercer punto es el rasgo característico del criterio del codo, que sugiere que la mayor parte de la varianza común queda

capturada por tres dimensiones, mientras que los factores subsiguientes aportan ganancias marginales y poco sustantivas. Si bien el criterio de Kaiser podría habilitar la retención de varios factores por encima de 1 en las primeras posiciones, la curvatura del diagrama y la estabilización temprana de la pendiente favorecen una solución parsimoniosa de tres factores, congruente con la naturaleza actitudinal del constructo y con la expectativa de una estructura latente compacta y teóricamente interpretable.

Tabla 22

Estructura factorial de la EA-IC a través del AFE.

N° de ítem	Contenido de los ítems	Factores		
		1	2	3
Ítem 1	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación.		0.550	
Ítem 2	Identifico correctamente un problema de investigación.		0.482	
Ítem 4	Puedo identificar claramente las investigaciones cualitativas, cuantitativas o mixtas.		0.561	
Ítem 5	Tengo conocimiento de las normas éticas para realizar una investigación.		0.469	
Ítem 6	Conozco los procedimientos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.		0.490	
Ítem 7	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.		0.615	
Ítem 8	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.		0.750	
Ítem 9	Considero que la ciencia mejora la calidad de vida de las personas gracias a la investigación.		0.703	
Ítem 10	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.		0.709	
Ítem 11	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.		0.741	
Ítem 12	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales.		0.630	
Ítem 13	Creo que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.		0.665	
Ítem 14	Mi campo profesional no sería el mismo sin los avances de la investigación.		0.509	
Ítem 15	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.		0.524	
Ítem 16	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas.		0.586	
Ítem 17	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información.		0.474	
Ítem 18	La investigación me ayuda a comprender mejor la complejidad de los problemas.		0.545	
Ítem 19	Leer sobre avances científicos me genera satisfacción.	0.404		
Ítem 20	Siento admiración por los investigadores que generan nuevo conocimiento.	Ítem eliminado por baja carga factorial		
Ítem 21	Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.		0.421	
Ítem 22	Siento que la investigación me conecta con mi pasión por el conocimiento.	Ítem eliminado por baja carga factorial		
Ítem 23	Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia.		0.468	
Ítem 24	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi campo de estudio.	0.434		
Ítem 27	Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales.	0.482		
Ítem 28	Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios.	0.535		
Ítem 29	Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigación.	0.592		

N° de ítem	Contenido de los ítems	Factores		
		1	2	3
Ítem 31	Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos.	0.480		
Ítem 32	Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.	0.583		
Ítem 33	Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan.	0.533		
Ítem 34	Me entusiasma la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación.	0.645		
Ítem 35	Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.	0.576		
Ítem 36	Me motiva el desafío de entender estudios científicos complejos.	0.565		
Ítem 37	Dedico tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés.	Ítem eliminado por baja carga factorial		
Ítem 38	Me interesa asistir a eventos científicos donde se divulgan avances científicos.	0.466		
Ítem 39	He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad.			0.636
Ítem 40	He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad.			0.710
Ítem 41	Utilizo información científica para respaldar mis trabajos académicos.	Ítem eliminado por baja carga factorial		
Ítem 42	He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.			0.709
Ítem 43	Planeo participar en convocatorias de fondos concursables que financian investigaciones.	0.458		0.467
Ítem 44	Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.	0.689		
Ítem 45	Planeo participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.	0.590		
Ítem 46	En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo.	0.686		
Ítem 47	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación mientras realizo mis estudios en la universidad.	0.745		
Ítem 48	Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social.	0.648		
Ítem 49	Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar investigaciones.	0.732		
Ítem 50	Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales.	0.741		
Ítem 51	Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica.	0.743		
Ítem 52	Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos.	0.754		
Ítem 53	Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (gestores bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.).	0.661		
Ítem 54	Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación.	0.432		
Método de extracción: factorización de eje principal.				
Método de rotación: Oblimin con normalización Kaiser.				
a. La rotación ha convergido en 15 iteraciones.				

De acuerdo con la información de la tabla 22 respecto a la estructura factorial de la EA-IC, el AFE realizado con factorización de ejes principales y rotación oblicua Oblimin (normalización Kaiser) confirmó una solución de tres dimensiones claramente diferenciadas y teóricamente interpretables. El Factor 1 denominado “Actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica”, agrupa 23 ítems (19, 24, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 y 54) que reflejan emociones, motivaciones, intereses, entusiasmo, y disposición general hacia las actividades de investigación científica, mostrando actitudes afectivas tanto positivas como negativas. El Factor 2 denominado “Actitudes cognitivas hacia la investigación científica”, reúne 19 ítems (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21 y 23), todos ellos relacionados con conocimientos, creencias y percepciones cognitivas sobre la importancia, utilidad e impacto de la investigación científica en diferentes áreas profesionales y en la vida cotidiana. Por su parte, el Factor 3 denominado “Actitudes conductuales hacia la investigación científica”, está compuesto por 4 ítems (39, 40, 42 y 43) que aluden a la participación real y planeada en actividades relacionadas con la investigación científica, reflejando comportamientos o acciones concretas vinculadas al ámbito investigativo. Cabe señalar que cuatro ítems (20, 22, 37 y 41) fueron eliminados por no alcanzar el punto de corte mínimo establecido de 0.40 en las cargas factoriales, lo cual sugiere una baja contribución al modelo factorial general. En el caso del ítem 43, si bien es cierto que presentó cargas cruzadas aceptables en los factores 1 y 3 (0.458 y 0.467, respectivamente), fue asignado al Factor 3 debido a su mayor saturación factorial en este. En suma, la estructura factorial obtenida muestra una adecuada organización interna del constructo, distinguiendo con claridad entre dimensiones de tipo afectivo-disposicional, cognitivo y conductual hacia la investigación científica, los cuales coinciden con la distribución dimensional del marco teórico.

Tabla 23

Cuarta versión de la EA-IC luego de la eliminación de 4 ítems.

N° de ítem	Contenido de los ítems
Ítem 1	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación.
Ítem 2	Identifico correctamente un problema de investigación.
Ítem 4	Puedo identificar claramente las investigaciones cualitativas, cuantitativas o mixtas.
Ítem 5	Tengo conocimiento de las normas éticas para realizar una investigación.
Ítem 6	Conozco los procedimientos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.
Ítem 7	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.
Ítem 8	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.
Ítem 9	Considero que la ciencia mejora la calidad de vida de las personas gracias a la investigación.
Ítem 10	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.
Ítem 11	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.
Ítem 12	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales.
Ítem 13	Creo que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.
Ítem 14	Mi campo profesional no sería el mismo sin los avances de la investigación.
Ítem 15	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.
Ítem 16	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas.
Ítem 17	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información.
Ítem 18	La investigación me ayuda a comprender mejor la complejidad de los problemas.
Ítem 19	Leer sobre avances científicos me genera satisfacción.
Ítem 21	Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.
Ítem 23	Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia.
Ítem 24	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi campo de estudio.
Ítem 27	Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales.
Ítem 28	Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios.
Ítem 29	Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigación.
Ítem 31	Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos.
Ítem 32	Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.
Ítem 33	Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan.
Ítem 34	Me entusiasma la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación.
Ítem 35	Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.
Ítem 36	Me motiva el desafío de entender estudios científicos complejos.
Ítem 38	Me interesa asistir a eventos científicos donde se divulgan avances científicos.
Ítem 39	He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad.
Ítem 40	He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad.
Ítem 42	He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.
Ítem 43	Planeo participar en convocatorias de fondos concursables que financian investigaciones.
Ítem 44	Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.
Ítem 45	Planeo participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.
Ítem 46	En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo.

N° de ítem	Contenido de los ítems
Ítem 47	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación mientras realizo mis estudios en la universidad.
Ítem 48	Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social.
Ítem 49	Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar investigaciones.
Ítem 50	Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales.
Ítem 51	Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica.
Ítem 52	Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos.
Ítem 53	Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (gestores bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.).
Ítem 54	Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación.

De acuerdo con la información de la tabla 23 respecto a la cuarta versión de la EA-IC, el instrumento quedó conformado por 46 ítems tras la supresión de cuatro reactivos de bajo desempeño factorial (20, 22, 37 y 41), conservando la numeración original para facilitar la trazabilidad entre etapas de validación y versiones previas. La escala mantiene la organización tridimensional alcanzada en el AFE: un componente afectivo-disposicional (F1) con 23 ítems que recogen emociones, intereses, motivación y disposición general hacia la actividad investigativa (19, 24, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 y 54), preservando además tres enunciados de redacción inversa (27, 28 y 29) para controlar aquiescencia; un componente cognitivo con 19 ítems que evalúan conocimiento, creencias e impacto percibido de la investigación (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21 y 23); y un componente conductual integrado por 4 ítems que reflejan participación e intención de involucramiento (39, 40, 42 y 43). En suma, esta versión depurada equilibra cobertura conceptual y parsimonia, dejando lista una matriz de 46 reactivos coherente con la estructura teórica y empírica de la actitud hacia la investigación científica para su estimación de fiabilidad y validación concurrente.

4.1.4. Confiabilidad del instrumento

Tabla 24

Consistencia interna de la EA-IC mediante los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald.

N°	Constructo	N° de elementos	Alfa de Cronbach	Omega de McDonald
1.	Actitudes hacia la investigación científica.	46	0.952	0.950
2.	Actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica.	23	0.938	0.936
3.	Actitudes cognitivas hacia la investigación científica.	19	0.917	0.914
4.	Actitudes conductuales hacia la investigación científica.	4	0.843	0.847

De acuerdo con la información de la tabla 24 respecto a la consistencia interna de la EA-IC, se advirtió un patrón de fiabilidad robusto y estable tanto a nivel global como en cada dimensión específica. Es así que, en primer lugar, el constructo general “Actitudes hacia la investigación científica”, compuesto por 46 ítems, mostró coeficientes elevados ($\alpha = 0.952$; $\omega = 0.950$), indicando una excelente consistencia interna y sugiriendo que los ítems incluidos miden de manera homogénea el mismo constructo. En cuanto a las dimensiones específicas, todas alcanzaron niveles satisfactorios de fiabilidad: la dimensión “Actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica”, con 23 ítems, presentó valores altos ($\alpha = 0.938$; $\omega = 0.936$); la dimensión “Actitudes cognitivas hacia la investigación científica”, integrada por 19 ítems, también reflejó una adecuada consistencia ($\alpha = 0.917$; $\omega = 0.914$); y la dimensión “Actitudes conductuales hacia la investigación científica”, compuesta por 4 ítems, alcanzó coeficientes aceptables ($\alpha = 0.843$; $\omega = 0.847$). En todos los casos, los valores superan el criterio recomendado de 0.80, lo cual respalda la confiabilidad del instrumento para evaluar de manera precisa y consistente las actitudes hacia la investigación científica.

4.1.5. Validez concurrente del instrumento

Tabla 25

Validez concurrente de la EA-IC a través de su correlación con la EACIN-R.

Rho de Spearman		Actitudes hacia la investigación
Actitudes hacia la investigación científica	Coeficiente de correlación	0.772
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	609

De acuerdo con la información de la tabla 25 respecto a la validez concurrente, la EA-IC fue contrastada con la EACIN-R como medida patrón y mostró, mediante el coeficiente Rho de Spearman, una correlación estadísticamente significativa, directa y de magnitud fuerte ($p = 0.000 \leq 0.05$; $\rho = 0.772$). Este resultado indica que ambas escalas ordenan de manera muy similar a los participantes a lo largo del continuo actitudinal: quienes puntúan alto en la EACIN-R tienden también a hacerlo en la EA-IC, y viceversa. La consistencia del vínculo, además de ser improbable por azar dada la significación observada, sugiere que la EA-IC capta con solidez el mismo núcleo del constructo que el instrumento de referencia, logrando discriminar gradientes de actitud con sensibilidad adecuada. En síntesis, el patrón de correlación respalda con evidencia empírica la validez concurrente de la EA-IC y confirma su coherencia conceptual con una medida externa consolidada.

Tabla 26

Validez concurrente de la dimensión Actitudes Afektivas y Disposición hacia la Investigación Científica (AAD-IC) a través de su correlación con la EACIN-R.

Rho de Spearman		Actitudes hacia la investigación
Actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica	Coefficiente de correlación	0.784
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	609

De acuerdo con la información de la tabla 26 respecto a la validez concurrente de la dimensión AAD-IC, se constató, mediante el coeficiente Rho de Spearman, una correlación estadísticamente significativa, directa y de magnitud fuerte con la EACIN-R, tomada como instrumento patrón ($p = 0.000 \leq 0.05$; $\rho = 0.784$). Este resultado indica que el componente afectivo-motivacional de la EA-IC ordena a los participantes de modo muy similar al continuo actitudinal captado por la EACIN-R: quienes manifiestan mayor interés, entusiasmo y disposición hacia la investigación tienden a registrar puntuaciones igualmente altas en la medida externa, y viceversa. La fuerza del vínculo observada hace improbable que la relación se deba al azar y aporta evidencia convergente sustantiva de que la AAD-IC capta con fidelidad el núcleo emocional y disposicional del constructo, contribuyendo de manera sólida a la coherencia interna del modelo y a la validez del instrumento en su conjunto.

Tabla 27

Validez concurrente de la dimensión Actitudes Cognitivas hacia la Investigación Científica (ACg-IC) a través de su correlación con la EACIN-R.

Rho de Spearman		Actitudes hacia la investigación
Actitudes cognitivas hacia la investigación científica	Coefficiente de correlación	0.602
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	609

De acuerdo con la información de la tabla 27 respecto a la validez concurrente de la dimensión ACg-IC, se evidenció, mediante el coeficiente Rho de Spearman, una correlación estadísticamente significativa, directa y de magnitud moderada con la EACIN-R, tomada como instrumento patrón ($p = 0.000 \leq 0.05$; $\rho = 0.602$). Este resultado indica que los conocimientos, creencias y juicios racionales sobre la investigación que capta la ACg-IC guardan un ordenamiento coherente con el continuo actitudinal medido por la EACIN-R: a mayor claridad y solidez de ideas sobre la investigación, mayores puntajes concurrentes, y viceversa. La magnitud moderada del vínculo es consistente con la naturaleza multidimensional del constructo, pues sugiere que, si bien el componente cognitivo contribuye sustantivamente a las actitudes globales, convive con otros ámbitos (afectivo y conductual) que también explican variación relevante; en conjunto, el resultado aporta evidencia convergente sólida para la validez de la subescala cognitiva dentro del modelo propuesto.

Tabla 28

Validez concurrente de la dimensión Actitudes Conductuales hacia la Investigación Científica (ACd-IC) a través de su correlación con la EACIN-R.

Rho de Spearman		Actitudes hacia la investigación
Actitudes conductuales hacia la investigación científica	Coeficiente de correlación	0.380
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	609

De acuerdo con la información de la tabla 28 respecto a la validez concurrente de la dimensión ACd-IC, se constató mediante el coeficiente Rho de Spearman una correlación estadísticamente significativa, directa y de magnitud moderada-baja con la EACIN-R, tomada como instrumento patrón ($p = 0.000 \leq 0.05$; $\rho = 0.380$). Este resultado indica que, en la medida en que aumentan los comportamientos e intenciones autorreportadas vinculadas a la participación, colaboración y liderazgo en actividades de investigación, también tienden a incrementarse las actitudes generales hacia la investigación captadas por la EACIN-R. No obstante, la magnitud relativamente menor del vínculo, en comparación con las dimensiones afectiva y cognitiva, es consistente con la conocida “brecha actitud-conducta”, pues las acciones concretas suelen estar moduladas por condiciones contextuales (disponibilidad de tiempo, recursos, oportunidades institucionales, experiencia previa) que no dependen solo de creencias o emociones favorables. En conjunto, la significación estadística y la dirección positiva del coeficiente aportan evidencia convergente suficiente para respaldar la validez concurrente de la ACd-IC dentro del modelo, a la vez que sugieren que esta subescala captura una fracción específica y complementaria del constructo global.

4.1.6. Estandarización del instrumento

Tabla 29

Evaluación de la existencia de diferencias significativas según variables de agrupación, de la EA-IC mediante la prueba U de Mann-Whitney.

Variables de agrupación	Estadísticos	Actitudes afectivas y disposición	Actitudes cognitivas	Actitudes conductuales	Actitudes hacia la investigación científica
Sexo	U de Mann-Whitney	41498.000	42821.500	44911.000	41635.000
	Sig. asin. (bilateral)	0.029	0.116	0.544	0.034
Nivel académico	U de Mann-Whitney	32015.000	34849.500	37006.000	32161.500
	Sig. asin. (bilateral)	0.000	0.000	0.000	0.000

De acuerdo con la información de la tabla 29 respecto a la evaluación de diferencias en la EA-IC según sexo y nivel académico mediante la prueba U de Mann-Whitney, se constató en primer lugar que el factor sexo introduce variaciones estadísticamente significativas en la dimensión actitudes afectivas y disposición ($U = 41498.000$; $p = 0.029 \leq 0.05$) y en la variable global actitudes hacia la investigación científica ($U = 41635.000$; $p = 0.034 \leq 0.05$), lo cual indica que existen diferencias en la forma en que varones y mujeres se vinculan emocionalmente y se predisponen hacia la investigación científica, así como en su actitud general frente a esta actividad académica. En contraste, no se encontraron diferencias significativas en las dimensiones actitudes cognitivas ($p = 0.116 > 0.05$) ni actitudes conductuales ($p = 0.544 > 0.05$), lo cual sugiere que ambos grupos comparten percepciones similares en aspectos racionales y operativos vinculados al proceso investigativo. En segundo lugar, en relación con el nivel académico, los resultados revelaron diferencias altamente significativas en todas las dimensiones y en la variable general ($p = 0.000 \leq 0.05$), lo cual evidencia que las actitudes hacia la investigación científica varían sustancialmente entre estudiantes de pregrado y posgrado, presumiblemente debido a factores como el grado de formación, la familiaridad con proyectos de investigación o las exigencias

propias del nivel de estudios. En términos de magnitud, la mayor diferencia se observó en la dimensión afectiva y de disposición ($U = 32015.000$), seguida por las dimensiones cognitiva ($U = 34849.500$) y conductual ($U = 37006.000$), reforzándose de esta manera la idea de que la progresión académica está asociada con una transformación tanto emocional como cognitiva y operativa en relación con la actividad investigativa. En conclusión, estos resultados respaldan la pertinencia de establecer normas percentilares diferenciadas. En el caso del sexo, se hace necesario elaborar normas particulares para la dimensión afectiva y de disposición y para la variable general, mientras que para las dimensiones cognitiva y conductual basta con normas generales. En cuanto al nivel académico, los hallazgos justifican la elaboración de normas percentilares específicas para cada dimensión y para la escala total, dadas las diferencias sistemáticas encontradas.

Tabla 30

Normas percentilares de la EA-IC para estudiantes universitarios en general.

Valores		Actitudes afectivas y disposición	Actitudes cognitivas	Actitudes conductuales	Actitudes hacia la investigación científica
Percentiles	95	89.00	73.00	15.00	173.00
	90	87.00	71.00	13.00	167.00
	85	84.00	70.00	13.00	160.00
	80	80.00	69.00	12.00	156.00
	75	78.00	67.00	11.00	153.00
	70	76.00	66.00	10.00	150.00
	65	74.00	65.00	10.00	146.00
	60	73.00	64.00	9.00	144.00
	55	71.00	62.00	8.00	141.00
	50	69.00	62.00	8.00	139.00
	45	67.00	60.00	8.00	134.00
	40	64.00	60.00	7.00	131.00
	35	62.00	58.00	6.00	127.00
	30	60.00	57.00	6.00	124.00
	25	57.00	55.00	5.00	121.00
	20	54.00	53.00	4.00	116.00
	15	50.00	51.00	3.00	112.00
	10	49.00	49.00	2.00	103.00
	5	42.50	42.50	1.00	95.00
N		609	609	609	609
Máximo		92	76	16	184
Mínimo		22	8	0	31
Desv. estándar		14.464	9.879	4.098	24.275
Media		67.46	60.21	7.96	135.63

De acuerdo con la información de la tabla 30 respecto a las normas percentilares de la EA-IC para estudiantes universitarios en general, se establecieron baremos interpretativos con base en una muestra de 609 participantes que permiten ubicar el puntaje total y los de cada dimensión en un continuo comparable y estandarizado. En términos generales, el puntaje total en la EA-IC oscila entre 31 y 184 puntos ($M = 135.63$; $DE = 24.275$), sugiriendo una adecuada dispersión de los puntajes y, por ende, una buena capacidad discriminativa del instrumento. Las actitudes afectivas y de disposición presentaron un rango entre 22 y 92 puntos ($M = 67.46$; $DE = 14.464$), las actitudes cognitivas oscilaron entre 8 y 76 puntos ($M = 60.21$; $DE = 9.879$) y las actitudes conductuales tuvieron un rango más estrecho, de 0 a 16 puntos ($M = 7.96$; $DE = 4.098$). Esta diferencia en los rangos es coherente con la cantidad de ítems por dimensión, lo

cual también refleja la sensibilidad diferencial de cada subescala para capturar los matices del constructo evaluado. Además, para facilitar la interpretación de los resultados individuales, se establecieron puntos de corte basados en los percentiles. Así, los puntajes iguales o inferiores al percentil 25 se interpretan como actitudes desfavorables: 121 puntos o menos para el constructo general, 57 o menos en actitudes afectivas, 55 o menos en actitudes cognitivas y 5 o menos en actitudes conductuales. Los puntajes comprendidos entre los percentiles 25 y 75 representan actitudes neutras o intermedias, que oscilan entre 122 y 152 puntos en la escala total, de 58 a 77 en la dimensión afectiva, de 56 a 66 en la cognitiva y de 6 a 10 en la conductual. Finalmente, los puntajes iguales o superiores al percentil 75 indican actitudes favorables: 153 puntos o más en el constructo general, 78 o más en la dimensión afectiva, 67 o más en la cognitiva y 11 o más en la conductual. En conjunto, estas normas percentilares ofrecen un marco práctico y transparente para el uso diagnóstico, investigativo y formativo del instrumento, pues traducen los puntajes crudos a posiciones relativas fácilmente comunicables y comparables dentro de la población universitaria evaluada.

Tabla 31

Normas percentilares de la EA-IC para estudiantes universitarios varones.

Valores		Actitudes afectivas y disposición	Actitudes cognitivas	Actitudes conductuales	Actitudes hacia la investigación científica
Percentiles	95	89.00	73.00	15.00	173.00
	90	86.00	71.00	13.00	166.80
	85	83.70	70.00	13.00	160.00
	80	78.00	69.00	12.00	154.00
	75	75.00	67.00	11.00	151.00
	70	74.00	66.00	10.00	146.40
	65	74.00	65.00	10.00	144.00
	60	71.00	64.00	9.00	142.00
	55	70.00	62.00	8.00	138.10
	50	68.00	62.00	8.00	135.00
	45	65.00	60.00	8.00	132.00
	40	62.00	60.00	7.00	128.00
	35	61.00	58.00	6.00	125.00
	30	59.00	57.00	6.00	123.00
	25	57.00	55.00	5.00	119.00
	20	52.00	53.00	4.00	115.40
	15	50.00	51.00	3.00	108.90
	10	48.20	49.00	2.00	101.20
	5	42.10	42.50	1.00	92.00
N		321	609	609	321
Máximo		92	76	16	184
Mínimo		22	8	0	31
Desv. estándar		14.578	9.879	4.098	25.059
Media		66.30	60.21	7.96	133.65

De acuerdo con la información de la tabla 31 respecto a las normas percentilares de la EA-IC para estudiantes universitarios varones, se elaboró un baremo específico construido con una muestra de 321 varones para el puntaje total y la dimensión afectiva-disposicional, mientras que las normas de las subescalas cognitiva y conductual se tomaron de la muestra global de 609 universitarios dado que, como se comprobó previamente en la tabla 29, no hubo diferencias por sexo en dichas dimensiones. Así, en términos generales, el puntaje total en la EA-IC oscila entre 31 y 184 puntos ($M = 135.65$; $DE = 25.059$), lo que sugiere una adecuada dispersión de los puntajes y, por ende, una buena capacidad discriminativa del instrumento. Las actitudes afectivas y de disposición presentaron un rango entre 22 y 92 puntos ($M = 66.30$; $DE = 14.578$), las actitudes cognitivas oscilaron entre 8 y 76 puntos ($M = 60.21$; $DE = 9.879$) y las actitudes

conductuales tuvieron un rango más estrecho, de 0 a 16 puntos ($M = 7.96$; $DE = 4.098$). Esta diferencia en los rangos es coherente con la cantidad de ítems por dimensión, lo cual también refleja la sensibilidad diferencial de cada subescala para capturar los matices del constructo evaluado. Además, para facilitar la interpretación de los resultados individuales, se establecieron puntos de corte basados en los percentiles. Así, los puntajes iguales o inferiores al percentil 25 se interpretan como actitudes desfavorables: 119 puntos o menos para el constructo general, 57 o menos en actitudes afectivas, 55 o menos en actitudes cognitivas y 5 o menos en actitudes conductuales. Los puntajes comprendidos entre los percentiles 25 y 75 representan actitudes neutras o intermedias, que oscilan entre 120 y 150 puntos en la escala total, de 58 a 74 en la dimensión afectiva, de 56 a 66 en la cognitiva y de 6 a 10 en la conductual. Finalmente, los puntajes iguales o superiores al percentil 75 indican actitudes favorables: 151 puntos o más en el constructo general, 75 o más en la dimensión afectiva, 67 o más en la cognitiva y 11 o más en la conductual. En conjunto, estos percentiles brindan un marco claro para traducir puntajes crudos en categorías interpretativas útiles para la evaluación diagnóstica, el seguimiento y la toma de decisiones formativas en población universitaria masculina.

Tabla 32

Normas percentilares de la EA-IC para estudiantes universitarias mujeres.

Valores		Actitudes afectivas y disposición	Actitudes cognitivas	Actitudes conductuales	Actitudes hacia la investigación científica
Percentiles	95	89.00	73.00	15.00	173.00
	90	87.00	71.00	13.00	167.00
	85	84.00	70.00	13.00	161.00
	80	82.00	69.00	12.00	158.00
	75	80.00	67.00	11.00	156.00
	70	78.00	66.00	10.00	151.00
	65	76.00	65.00	10.00	148.00
	60	74.00	64.00	9.00	145.00
	55	73.00	62.00	8.00	144.00
	50	71.00	62.00	8.00	140.00
	45	69.00	60.00	8.00	139.00
	40	67.00	60.00	7.00	134.00
	35	64.15	58.00	6.00	130.00
	30	61.70	57.00	6.00	126.70
	25	58.00	55.00	5.00	122.00
	20	54.00	53.00	4.00	116.00
	15	51.00	51.00	3.00	113.00
	10	49.00	49.00	2.00	104.00
	5	43.35	42.50	1.00	97.00
N		288	609	609	288
Máximo		92	76	16	181
Mínimo		27	8	0	69
Desv. estándar		14.251	9.879	4.098	23.215
Media		68.75	60.21	7.96	137.83

De acuerdo con la información de la tabla 32 respecto a las normas percentilares de la EA-IC para mujeres universitarias, el baremo específico se construyó con 288 participantes para el puntaje total y la dimensión afectiva-disposicional, mientras que las subescalas cognitiva y conductual conservan las normas generales en base a 609 universitarios, dado que no se hallaron diferencias por sexo en esos ámbitos. En términos generales, el puntaje total en la EA-IC oscila entre 69 y 181 puntos ($M = 137.83$; $DE = 23.215$), lo que sugiere una adecuada dispersión de los puntajes y, por ende, una buena capacidad discriminativa del instrumento. Las actitudes afectivas y de disposición presentaron un rango entre 27 y 92 puntos ($M = 68.75$; $DE = 14.251$), las actitudes cognitivas oscilaron entre 8 y 76 puntos ($M = 60.21$; $DE = 9.879$) y las actitudes conductuales tuvieron un rango más estrecho, de 0 a 16 puntos ($M = 7.96$; $DE = 4.098$).

Esta diferencia en los rangos es coherente con la cantidad de ítems por dimensión, lo cual también refleja la sensibilidad diferencial de cada subescala para capturar los matices del constructo evaluado. Además, para facilitar la interpretación de los resultados individuales, se establecieron puntos de corte basados en los percentiles. Así, los puntajes iguales o inferiores al percentil 25 se interpretan como actitudes desfavorables: 122 puntos o menos para el constructo general, 58 o menos en actitudes afectivas, 55 o menos en actitudes cognitivas y 5 o menos en actitudes conductuales. Los puntajes comprendidos entre los percentiles 25 y 75 representan actitudes neutras o intermedias, que oscilan entre 123 y 155 puntos en la escala total, de 59 a 79 en la dimensión afectiva, de 56 a 66 en la cognitiva y de 6 a 10 en la conductual. Finalmente, los puntajes iguales o superiores al percentil 75 indican actitudes favorables: 156 puntos o más en el constructo general, 80 o más en la dimensión afectiva, 67 o más en la cognitiva y 11 o más en la conductual. En conjunto, estas normas permiten ubicar con claridad la posición relativa de cada estudiante dentro de su grupo de referencia, aportando criterios prácticos para el tamizaje, el seguimiento y la toma de decisiones formativas sin perder coherencia con los patrones observados en la población universitaria general.

Tabla 33

Normas percentilares de la EA-IC para estudiantes universitarios de pregrado.

Valores		Actitudes afectivas y disposición	Actitudes cognitivas	Actitudes conductuales	Actitudes hacia la investigación científica
Percentiles	95	87.00	72.00	14.00	165.00
	90	84.00	70.00	12.00	158.20
	85	79.30	69.00	12.00	155.00
	80	76.00	67.00	11.00	151.00
	75	74.00	66.00	10.00	147.00
	70	73.00	65.00	10.00	145.00
	65	71.00	63.00	9.00	142.00
	60	69.80	62.00	8.00	139.00
	55	68.00	61.00	8.00	134.00
	50	65.00	60.00	8.00	131.00
	45	63.10	60.00	7.00	128.00
	40	61.00	58.00	6.00	126.00
	35	60.00	56.00	6.00	124.00
	30	58.00	55.00	5.00	121.00
	25	54.00	54.00	5.00	117.00
	20	51.00	51.00	4.00	114.00
	15	50.00	49.00	3.00	108.70
	10	46.00	47.00	2.00	100.60
	5	40.00	42.00	1.00	85.00
N		357	357	357	357
Máximo		92	76	16	177
Mínimo		22	8	0	31
Desv. estándar		14.271	10.039	3.897	23.678
Media		64.48	58.76	7.43	130.68

De acuerdo con la información de la tabla 33 respecto a las normas percentilares de la EA-IC para estudiantes universitarios de pregrado, se trabajó con una muestra de 357 participantes y se definieron baremos que permiten ubicar los puntajes individuales en un continuo interpretable y comparable. En términos generales, el puntaje total en la EA-IC oscila entre 31 y 177 puntos ($M = 130.68$; $DE = 23.678$), lo que sugiere una adecuada dispersión de los puntajes y, por ende, una buena capacidad discriminativa del instrumento. Las actitudes afectivas y de disposición presentaron un rango entre 22 y 92 puntos ($M = 64.48$; $DE = 14.271$), las actitudes cognitivas oscilaron entre 8 y 76 puntos ($M = 58.76$; $DE = 10.039$) y las actitudes conductuales tuvieron un rango más estrecho, de 0 a 16 puntos ($M = 7.43$; $DE = 3.897$). Esta diferencia en los rangos es coherente con la cantidad de ítems por dimensión, lo cual también refleja la sensibilidad

diferencial de cada subescala para capturar los matices del constructo evaluado. Además, para facilitar la interpretación de los resultados individuales, se establecieron puntos de corte basados en los percentiles. Así, los puntajes iguales o inferiores al percentil 25 se interpretan como actitudes desfavorables: 117 puntos o menos para el constructo general, 54 o menos en actitudes afectivas, 54 o menos en actitudes cognitivas y 5 o menos en actitudes conductuales. Los puntajes comprendidos entre los percentiles 25 y 75 representan actitudes neutras o intermedias, que oscilan entre 118 y 146 puntos en la escala total, de 55 a 73 en la dimensión afectiva, de 55 a 65 en la cognitiva y de 6 a 9 en la conductual. Finalmente, los puntajes iguales o superiores al percentil 75 indican actitudes favorables: 147 puntos o más en el constructo general, 74 o más en la dimensión afectiva, 66 o más en la cognitiva y 10 o más en la conductual. En conjunto, estos baremos ofrecen un marco claro y comunicable para el tamizaje, la retroalimentación y el seguimiento formativo en población de pregrado, sin perder coherencia con la estructura y la variabilidad observada en los datos.

Tabla 34

Normas percentilares de la EA-IC para estudiantes universitarios de posgrado.

Valores		Actitudes afectivas y disposición	Actitudes cognitivas	Actitudes conductuales	Actitudes hacia la investigación científica
Percentiles	95	91.00	74.00	15.00	177.00
	90	88.00	73.00	14.00	173.00
	85	87.00	71.05	13.00	169.00
	80	85.00	70.00	13.00	166.00
	75	83.00	69.00	12.00	160.00
	70	80.00	68.00	12.00	157.00
	65	78.00	67.00	11.00	153.00
	60	77.00	66.00	10.00	151.00
	55	75.00	65.00	9.00	146.30
	50	74.00	64.00	9.00	145.00
	45	72.00	62.00	8.00	143.00
	40	71.00	61.00	8.00	140.00
	35	67.55	60.00	7.00	136.00
	30	67.00	58.90	6.00	134.00
	25	62.25	57.00	6.00	127.25
	20	58.00	56.00	5.00	121.60
	15	54.00	53.90	4.00	113.00
	10	49.00	51.00	3.00	107.00
	5	48.00	46.00	1.00	99.00
N		252	252	252	252
Máximo		92	76	16	184
Mínimo		37	27	0	80
Desv. estándar		13.693	9.288	4.262	23.407
Media		71.67	62.26	8.71	142.64

De acuerdo con la información de la tabla 34 respecto a las normas percentilares de la EA-IC en población de posgrado, se definieron baremos con una muestra de 252 estudiantes que permiten ubicar los puntajes individuales en un continuo interpretable. En términos generales, el puntaje total en la EA-IC oscila entre 80 y 184 puntos ($M = 142.64$; $DE = 23.407$), lo que sugiere una adecuada dispersión de los puntajes y, por ende, una buena capacidad discriminativa del instrumento. Las actitudes afectivas y de disposición presentaron un rango entre 37 y 92 puntos ($M = 71.67$; $DE = 13.693$), las actitudes cognitivas oscilaron entre 27 y 76 puntos ($M = 62.26$; $DE = 9.288$) y las actitudes conductuales tuvieron un rango más estrecho, de 0 a 16 puntos ($M = 8.71$; $DE = 4.262$). Esta diferencia en los rangos es coherente con la cantidad de ítems por dimensión, lo cual también refleja la sensibilidad diferencial de cada subescala para

capturar los matices del constructo evaluado. Además, para facilitar la interpretación de los resultados individuales, se establecieron puntos de corte basados en los percentiles. Así, los puntajes iguales o inferiores al percentil 25 se interpretan como actitudes desfavorables: 127 puntos o menos para el constructo general, 62 o menos en actitudes afectivas, 57 o menos en actitudes cognitivas y 6 o menos en actitudes conductuales. Los puntajes comprendidos entre los percentiles 25 y 75 representan actitudes neutras o intermedias, que oscilan entre 128 y 159 puntos en la escala total, de 63 a 82 en la dimensión afectiva, de 58 y 68 en la cognitiva y de 7 y 11 en la conductual. Finalmente, los puntajes iguales o superiores al percentil 75 indican actitudes favorables: 160 puntos o más en el constructo general, 83 o más en la dimensión afectiva, 69 o más en la cognitiva y 12 o más en la conductual. En conjunto, estos resultados ofrecen un marco claro y operativo para traducir puntajes crudos en posiciones relativas dentro del grupo de posgrado, preservando la coherencia con la variabilidad observada y facilitando decisiones de tamizaje, seguimiento y retroalimentación formativa.

Tabla 35

Normas de interpretación según puntuaciones directas de la EA-IC para estudiantes universitarios según variables de agrupación.

N°	Variable y Dimensiones	Variables de agrupación	Puntuaciones directas		
			Actitud desfavorable o negativa	Actitud neutra o indecisa	Actitud favorable o positiva
1.	Actitudes hacia la investigación científica.	General	0-121	122-152	153-184
		Varones	0-119	120-150	151-184
		Mujeres	0-122	123-155	156-184
		Pregrado	0-117	118-146	147-184
		Posgrado	0-127	128-159	160-184
2.	Actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica.	General	0-57	58-77	78-92
		Varones	0-57	58-74	75-92
		Mujeres	0-58	59-79	80-92
		Pregrado	0-54	55-73	74-92
		Posgrado	0-62	63-82	83-92
3.	Actitudes cognitivas hacia la investigación científica.	General	0-55	56-66	67-76
		Varones	0-55	56-66	67-76
		Mujeres	0-55	56-66	67-76
		Pregrado	0-54	55-65	66-76
		Posgrado	0-57	58-68	69-76
4.	Actitudes conductuales hacia la investigación científica.	General	0-5	6-10	11-16
		Varones	0-5	6-10	11-16
		Mujeres	0-5	6-10	11-16
		Pregrado	0-5	6-9	10-16
		Posgrado	0-6	7-11	12-16

De acuerdo con la información de la tabla 35 respecto a las normas de interpretación por puntuaciones directas de la EA-IC en población universitaria, permitiendo clasificar el nivel de actitud en tres categorías: desfavorable o negativa, neutra o indecisa y favorable o positiva. En cuanto a la escala general, los intervalos muestran que 0-121 corresponde a actitudes desfavorables, 122-152 a actitudes neutras y 153-184 a actitudes favorables. Al desagregar por sexo, se observa un umbral ligeramente menor para la categoría favorable en varones (≥ 151) respecto de mujeres (≥ 156), lo que sugiere una distribución algo más “concentrada” de respuestas positivas en varones. Por nivel de estudios, el posgrado exige un umbral más alto para ser clasificado como favorable (≥ 160) que el pregrado (≥ 147), consistente con expectativas de mayor exigencia o autoevaluación más estricta en poblaciones con mayor experiencia académica. Respecto a la dimensión afectiva y de disposición, los puntos

de corte generales son 0-57 (desfavorable), 58-77 (neutral) y 78-92 (favorable). De nuevo, los varones requieren menor puntaje (≥ 75) para ser clasificados como favorables que las mujeres (≥ 80), y el posgrado muestra un umbral favorable mayor (≥ 83) que el pregrado (≥ 74). Este patrón sugiere que, en afecto y disposición, el posgrado se autoexige más para considerar “alta” su actitud, y que, por distribución, las mujeres requieren puntajes algo más elevados para ubicarse en la categoría favorable. Asimismo, en la dimensión cognitiva, los intervalos son más estrechos: 0-55 (desfavorable), 56-66 (neutral) y 67-76 (favorable), con idénticos puntos de corte por sexo. Por programa de estudio, el posgrado demanda ligeramente mayor puntuación (≥ 69) para la clasificación favorable, en comparación con el puntaje requerido (≥ 66) en pregrado. Esta estabilidad por sexo y mayor exigencia por programa de estudio es coherente con el carácter acumulativo del conocimiento metodológico, dado que conforme avanza la formación académica, se espera un estándar más alto para considerar la actitud cognitiva como claramente favorable. Finalmente, en cuanto a la dimensión conductual, los rangos son 0-5 (desfavorable), 6-10 (neutral) y 11-16 (favorable), invariantes por sexo. Sin embargo, por programa de estudio, el pregrado clasifica como favorable desde puntajes menores (≥ 10), mientras que el posgrado lo hace desde puntuaciones más altas (≥ 12). En conjunto, estos umbrales permiten situar de forma precisa los puntajes directos de estudiantes universitarios en su grupo de referencia, capturando matices sustantivos entre perfiles de pregrado y posgrado y, cuando corresponde, entre varones y mujeres, sin perder coherencia con la estructura de la escala y sus dimensiones.

Tabla 36

Descripción cualitativa de los niveles de la EA-IC en estudiantes universitarios.

Niveles	Categorías	Descripción cualitativa
Actitud favorable o positiva.	General.	La actitud favorable integra de manera coherente lo que se sabe, lo que se valora y lo que se hace con la investigación, generando un patrón estable de interés, propósito y acción.
	Afectivo y disposicional.	Afectiva y disposicionalmente, la investigación despierta curiosidad, sentido de logro y entusiasmo por aprender; incluso ante la complejidad metodológica predominan la expectativa de dominio y el gusto por el desafío más que la frustración.
	Cognitivo.	Cognitivamente, se observa claridad para reconocer etapas, enfoques y criterios de calidad, así como la convicción de que la evidencia científica mejora la toma de decisiones y el impacto profesional.
	Conductual.	En la conducta, esta valoración se vuelve práctica: la persona busca y utiliza literatura especializada para sustentar argumentos, se involucra en proyectos, colabora en equipos, organiza o participa en eventos, y traza metas de progresión (postular a fondos, liderar iniciativas, desarrollar habilidades avanzadas, incorporar tecnologías como la IA responsable).
Actitud neutra o indecisa	General.	La neutralidad no equivale a ausencia de actitud, sino a una configuración aún no cristalizada en la que el juicio sobre la investigación reconoce su valor, pero no alcanza la fuerza suficiente para movilizar emociones sostenidas ni conductas regulares.
	Afectivo y disposicional.	En el plano afectivo-disposicional, la curiosidad convive con la duda; el interés aparece y se desvanece según el contexto: tutorías disponibles, carga académica, exigencias curriculares, clima del aula o referentes significativos.
	Cognitivo.	En lo cognitivo, existen nociones básicas: se distinguen etapas y enfoques, se comprende el sentido general de la ética y del uso de evidencia, aunque persisten lagunas que dificultan integrar ese conocimiento en decisiones cotidianas.
	Conductual.	En lo conductual, el involucramiento es intermitente y reactivo: se participa cuando hay guía, fechas próximas o incentivos claros; se asiste a alguna ponencia, se exploran bases de datos de modo puntual y se realizan tareas de búsqueda y lectura más por deber que por convicción. La indecisión también refleja una “brecha de traducción” entre comprensión y acción: se sabe “qué” hacer, pero no siempre “cómo” y “para qué” en situaciones concretas.
Actitud desfavorable o negativa	General.	Este nivel retrata una orientación general de rechazo o distanciamiento respecto de la investigación científica que se expresa, de manera entrelazada, en lo cognitivo, lo afectivo-disposicional y lo conductual.
	Afectivo y disposicional.	A nivel emocional emergen señales de cansancio anticipado, ansiedad ante las tareas metodológicas y una sensación de inutilidad práctica, sentimientos que erosionan la motivación y afianzan estereotipos de inutilidad o excesiva tecnicidad.
	Cognitivo.	En el plano de las ideas predominan concepciones frágiles o imprecisas sobre el proceso investigativo, dificultades para discriminar enfoques y baja confianza para comprender conceptos, lo que refuerza la percepción de que “investigar

Niveles	Categorías	Descripción cualitativa
		es demasiado complejo” o “no es para mí”.
	Conductual.	En la conducta, esto se traduce en evitación: se posterga la revisión de literatura, se asiste por obligación a eventos académicos y se limitan las actividades a lo estrictamente evaluado; raramente se buscan oportunidades de colaboración o mejora de competencias. Suelen confluir experiencias previas negativas, baja autoeficacia y escaso acompañamiento institucional, configurando una “espiral de alejamiento” que confirma expectativas de fracaso y valida la desinversión.

De acuerdo con la información de la tabla 36 respecto a la descripción cualitativa de los niveles de la EA-IC, la lectura de los perfiles debe entenderse a la luz del modelo tridimensional que sustenta la versión final del instrumento y de los contenidos específicos que lo integran tras la depuración. Así, una actitud favorable o positiva integra de manera consistente el saber, el sentir y el hacer: se comprenden las etapas y principios éticos, se valora la investigación como medio para resolver problemas y mejorar la práctica profesional, y se cultivan emociones de curiosidad, entusiasmo y sentido de logro; en consecuencia, la persona busca formación adicional, utiliza información científica para sustentar decisiones, colabora en proyectos y proyecta metas de mayor involucramiento (organizar, postular a fondos, liderar equipos). La actitud neutra o indecisa aparece cuando las creencias reconocen cierto valor de la investigación pero no alcanzan todavía la solidez necesaria para orientar la acción; el interés existe, aunque fluctuante, y depende de condiciones externas como el tiempo, el acompañamiento o las oportunidades institucionales, de modo que las conductas se vuelven esporádicas: se asiste a alguna ponencia, se consulta literatura de forma puntual o se participa si el curso lo exige, sin que ello se traduzca en un compromiso sostenido. Por su parte, la actitud desfavorable o negativa describe a quien interpreta la investigación como lejana o poco útil, sostiene creencias imprecisas o estereotipos sobre su complejidad, y experimenta emociones de apatía, fastidio o ansiedad ante tareas metodológicas; en la práctica, evita involucrarse, pospone actividades, desestima eventos académicos y rara vez fundamenta con evidencia sus trabajos.

4.2. Discusión de resultados

De acuerdo con el objetivo general de diseñar y validar la EA-IC, asegurando adecuados niveles de validez y confiabilidad, los resultados expresados en la tabla 8 evidenciaron el diseño de la primera versión de la EA-IC como un instrumento inicial de 54 ítems, organizado desde el inicio en un modelo de tres dimensiones (cognitivo, afectivo y conductual) y nueve indicadores (tres indicadores por cada dimensión), con redacciones claras, cobertura de contenidos teóricos y prácticos del proceso investigativo y la inclusión de enunciados invertidos en los ítems 25-30 para controlar sesgos de aquiescencia. Esta versión base sirvió como matriz de trabajo para los sucesivos estudios de validez y confiabilidad. Tras la depuración por análisis de ítems y correlaciones inter-ítems se eliminaron cuatro reactivos (3, 25, 26 y 30), quedando una versión de 50 ítems en la tabla 19. Posteriormente, el AFE y el gráfico de sedimentación de la tabla 21 y figura 1 respectivamente confirmaron una solución tridimensional y en las tablas 22 y 23 se motivó la supresión adicional de cuatro ítems por cargas factoriales inferiores al criterio establecido (20, 22, 37 y 41), consolidándose la versión final con 46 ítems organizados en tres factores: Factor afectivo-disposicional compuesto por 23 ítems, Factor cognitivo compuesto por 19 ítems y Factor conductual compuesto por 4 ítems. Esta versión mostró en la tabla 20 una excelente adecuación muestral ($KMO = 0.939$) y esfericidad significativa ($\chi^2 = 19614.534$; $gl = 1225$; $p < 0.001$), una estructura de tres factores respaldada por el codo del scree de la figura 1 ($\lambda_1 = 17.000$; $\lambda_2 = 4.103$; $\lambda_3 = 2.700$) que explica en conjunto 47.6 % de la varianza inicial en la tabla 21, alta fiabilidad global ($\alpha = 0.952$; $\omega = 0.950$) en la tabla 24, validez concurrente fuerte con la EACIN-R ($\rho = 0.772$; $p < 0.001$) en la tabla 25 y normas percentilares generales y por subgrupos (sexo y nivel académico) que facilitan la interpretación práctica en las tablas 30-36.

Al contrastar la estructura factorial obtenida con los antecedentes internacionales y nacionales, se observa una convergencia teórica significativa con los

modelos clásicos, aunque con matices operativos propios. La confirmación de una solución de tres factores (afectivo-disposicional, cognitivo y conductual) alinea empíricamente a la EA-IC con la propuesta fundamental de Blanco y Alvarado (2005), quienes también defendieron la pertinencia de estas tres dimensiones para evaluar el proceso de investigación científico-social. Sin embargo, mientras que estudios previos como el de Papanastasiou (2014) con la escala R-ATR derivaron en factores temáticos específicos como “utilidad” o “ansiedad”, la presente investigación logró mantener la pureza conceptual de los componentes psicológicos de la actitud, tal como lo postula el modelo de Rosenberg y Hovland (1960). Esto representa una ventaja teórica, pues evita la fragmentación del constructo en percepciones aisladas y permite evaluar cómo se integran el saber, el sentir y el actuar en el estudiante. Asimismo, la estructura hallada dialoga directamente con la versión revisada de la EACIN reportada por Aldana et al. (2020) y validada en Perú por Hidalgo et al. (2023), la cual también reportó tres factores (interés, vocación y valoración); no obstante, la EA-IC aporta una dimensión conductual más explícita y desglosada, superando la limitación de instrumentos que se centran excesivamente en la valoración cognitiva o el agrado emocional sin medir la intención de acción concreta.

En lo referente a las propiedades psicométricas de confiabilidad y validez convergente, la EA-IC exhibe indicadores que compiten favorablemente e incluso superan a los reportados en la literatura existente. El coeficiente alfa de Cronbach global de 0.952 obtenido en este estudio es superior al reportado por Portocarrero y De la Cruz (2006) en su escala para universitarios de Lima ($\alpha = 0.700$) y ligeramente más alto que el hallado por Loayza-Rivas y Zelaya (2023) en la validación peruana del R-ATR ($\alpha = 0.920$). Esta elevada consistencia interna sugiere que la EA-IC posee una precisión de medida excepcional, minimizando el error aleatorio en la evaluación de las actitudes. Además, la fuerte correlación positiva ($\rho = 0.772$) encontrada con la EACIN-R de Aldana et al. (2020) no solo aporta evidencia de validez concurrente, sino que confirma

que ambos instrumentos apuntan al mismo núcleo actitudinal; sin embargo, la EA-IC ofrece un valor añadido al incorporar una mayor cantidad de ítems conductuales y afectivos inversos que controlan la aquiescencia, un aspecto metodológico que a veces se descuida en escalas más breves. Así, este hallazgo sugiere que, si bien existen herramientas previas válidas, la nueva escala ofrece una granularidad y robustez técnica que la hacen particularmente idónea para diagnósticos profundos en el contexto de la educación superior actual.

Por último, la generación de normas percentilares diferenciadas constituye un aporte práctico que trasciende lo meramente estadístico y llena un vacío frecuente en los estudios instrumentales revisados. Mientras que investigaciones como la de Ramos (2019) o Hidalgo et al. (2023) se centraron principalmente en la estructura factorial y la consistencia interna, el presente trabajo avanza hacia la utilidad aplicada al establecer baremos específicos por sexo (varones y mujeres) y nivel académico (pregrado y posgrado). Esta decisión se sustenta en los hallazgos de diferencias significativas, coincidiendo con la literatura que sugiere que la experiencia formativa propia del posgrado (Murtonen, 2005; Reyes et al., 2023) y las variables de género (Arellano-Sacramento et al., 2017; Quintana et al., 2024) modulan la relación con la ciencia. Al proporcionar puntos de corte claros para clasificar las actitudes en desfavorables, neutras y favorables, la EA-IC se distancia de ser un simple ejercicio académico y se convierte en una tecnología educativa transferible; esto permite a las instituciones, como la UNSCH, no solo medir variables, sino identificar grupos de riesgo y diseñar intervenciones pedagógicas focalizadas, algo que instrumentos sin baremación local difícilmente pueden facilitar con la misma precisión.

En cuanto al primer objetivo específico de determinar la validez de contenido de la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC) mediante la evaluación de expertos y el coeficiente V de Aiken, los resultados expresados en las tablas 9-13 confirmaron la pertinencia, claridad y representatividad de los ítems. Sobre esa base, y

con respaldo de los análisis descriptivos y de correlación inter-ítems expuestas en las tablas 14-18, se depuró la versión inicial eliminando cuatro reactivos de bajo desempeño: el ítem 3 ($h^2 = 0.169$; $ID = 0.150$), el ítem 25 ($IHc = 0.121$; $h^2 = 0.216$; $ID = 0.102$), el ítem 26 ($ID = 0.278$) y el ítem 30 ($IHc = 0.288$; $h^2 = 0.271$; $ID = 0.230$), los cuatro además con correlaciones insuficientes con menos de dos tercios de la escala (< 36 ítems). Con esta depuración, la tercera versión del instrumento previa al análisis factorial, la cual fue evidenciada en la tabla 19, quedó en 50 ítems, manteniendo la numeración original y la cobertura conceptual prevista.

Este resultado se alinea con los procedimientos reportados por Aldana et al. (2016) en la construcción de la escala EACIN, donde la validación de contenido también fungió como un filtro crucial para garantizar que los ítems no solo fueran lingüísticamente comprensibles, sino que capturaran las facetas sustantivas de la actitud científica. La alta concordancia entre los expertos en la presente investigación ($V > 0.90$ en la mayoría de los casos) supera los umbrales mínimos exigidos en psicometría, lo que aporta evidencia de que la matriz de ítems cubre adecuadamente el dominio semántico de la variable, desde la comprensión de procesos metodológicos hasta la disposición ética y la valoración social de la ciencia, estableciendo así una base teórica robusta antes de cualquier prueba empírica.

No obstante, el tránsito de la validez teórica al comportamiento empírico de los ítems reveló discrepancias que exigieron una depuración técnica rigurosa, demostrando que la aprobación de los jueces es una condición necesaria pero no suficiente para la retención de un reactivo (Pedrosa et al., 2013). Esta discrepancia entre el juicio experto y la métrica observada es un fenómeno advertido en la literatura psicométrica (Nunnally y Bernstein, 1994), la cual sostiene que la validez de contenido garantiza la representatividad teórica, pero solo el análisis empírico de los ítems puede asegurar la capacidad discriminativa y la homogeneidad interna (Carretero-Dios y Pérez, 2005). En consecuencia, la depuración técnica realizada se alinea con los estándares

internacionales (AERA et al., 2014), priorizando la evidencia basada en la estructura interna para asegurar la robustez final de la escala.

En tal sentido, los análisis descriptivos y de correlación inter-ítems pusieron de manifiesto debilidades métricas en cuatro enunciados específicos (ítems 3, 25, 26 y 30) que, a pesar de su claridad semántica, no lograron funcionar adecuadamente al ser aplicados a la muestra poblacional. El caso del ítem 3, referido a la redacción del marco teórico, presentó una comunalidad ($h^2 = 0.169$) y un índice de discriminación ($ID = 0.150$) muy por debajo de lo aceptable, lo que podría interpretarse como una especificidad técnica excesiva que lo desvincula de la actitud general; este fenómeno es consistente con lo advertido por Nunnally y Bernstein (1994), quienes señalan que ítems demasiado vinculados a una aptitud o conocimiento procedimental específico pueden comportarse como ruido en escalas de actitud global. Por su parte, la eliminación de los ítems 25, 26 y 30 resulta particularmente significativa, pues todos pertenecen al bloque de redacción inversa (actitudes negativas). La baja consistencia de estos reactivos (con IH_c e ID deficientes) coincide con una amplia literatura metodológica, como la revisada por Suárez-Álvarez et al. (2018), que advierte sobre los “efectos de método” asociados a los ítems invertidos, los cuales suelen generar confusión o patrones de respuesta inconsistentes en los estudiantes, afectando la unidimensionalidad y la fiabilidad de la medida.

La decisión de eliminar estos cuatro reactivos, sustentada además en su incapacidad para correlacionar significativamente con al menos dos tercios del resto de la escala, derivó en una versión depurada de 50 ítems que optimizó la estructura interna del instrumento antes de someterlo al análisis factorial. Este proceso de limpieza psicométrica es coherente con las prácticas observadas en antecedentes internacionales relevantes, como el desarrollo del R-ATR por Papanastasiou (2014), quien también tuvo que reducir significativamente su banco inicial de ítems tras observar que ciertos reactivos no contribuían a la varianza explicada o generaban redundancia.

Al conservar la numeración original y mantener la cobertura de las tres dimensiones teóricas pese a la reducción, la presente investigación priorizó la calidad métrica sobre la cantidad de indicadores, asegurando que la matriz de datos resultante estuviera libre de artefactos estadísticos que pudieran distorsionar la identificación de los factores latentes. En consecuencia, la evidencia de validez de contenido, matizada y purificada por el análisis de ítems, permite afirmar que la EA-IC cuenta con una estructura basal idónea, donde cada reactivo conservado aporta información discriminante y relevante sobre la actitud del estudiante hacia la investigación científica.

Respecto al segundo objetivo específico de identificar la estructura factorial de la EA-IC mediante Análisis Factorial Exploratorio, los resultados expuestos en la tabla 20 mostraron, en primer lugar, que la adecuación muestral fue excelente ($KMO = 0.939$) y la esfericidad resultó significativa (Bartlett: $\chi^2 = 19\ 614.534$, $gl = 1225$, $p < 0.001$), habilitando el AFE por ejes principales con rotación Oblimin. El gráfico de sedimentación de la figura 1 mostró un “codo” claro en tres factores ($\lambda_1 = 17.000$, $\lambda_2 = 4.103$, $\lambda_3 = 2.700$), que con los autovalores iniciales evidenciados en la tabla 21 explicaron el 47.6% de la varianza (34.0% + 8.2% + 5.4%) y, tras extracción, el 44.4% acumulado. El patrón rotado de la tabla 22 confirmó tres dimensiones teóricamente interpretables: Factor 1 afectivo-disposicional con 23 ítems (19, 24, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 y 54), Factor 2 cognitivo con 19 ítems (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21 y 23) y Factor 3 conductual con 4 ítems (39, 40, 42, 43). En esta etapa se eliminaron cuatro ítems adicionales por cargas factoriales inferiores al criterio establecido (20, 22, 37 y 41) y el ítem 43, pese a cargas cruzadas (0.458 en F1 y 0.467 en F3), se asignó a F3 por su mayor saturación. La versión resultante evidenciada en la tabla 23 quedó compuesta por 46 ítems organizados en tres factores o dimensiones.

Así, la obtención de un índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0.939 situó a la matriz de datos en una categoría que Kaiser (1974) describiría como “maravillosa”, lo

cual, sumado a la significancia estadística de la prueba de esfericidad de Bartlett, confirmó que las intercorrelaciones entre los ítems no fueron casuales, sino que obedecieron a variables latentes subyacentes robustas. La elección del método de extracción por Factorización de Ejes Principales con rotación Oblimin resultó metodológicamente acertada, dado que, en la medición de constructos psicológicos complejos como las actitudes, es teóricamente insostenible asumir ortogonalidad o independencia total entre el pensar, el sentir y el actuar; por el contrario, la correlación permitida por la rotación oblicua reflejó con mayor fidelidad la naturaleza interdependiente de la experiencia humana frente a la ciencia. La estructura resultante de tres factores, nítidamente sugerida por el punto de inflexión o “codo” en el gráfico de sedimentación y que explica el 47.6% de la varianza total, no solo satisfizo criterios estadísticos de parsimonia, siguiendo las recomendaciones de Costello y Osborne (2005) sobre la preferencia del *scree test* por encima del criterio de autovalor mayor a uno, sino que valida empíricamente la arquitectura del modelo tripartito clásico de Rosenberg y Hovland (1960), demostrando que, en el contexto universitario peruano, la actitud hacia la investigación se organiza efectivamente en torno a ejes afectivos, cognitivos y conductuales diferenciables.

Al analizar la composición interna de las dimensiones emergentes, se observó una configuración que dialoga de manera interesante con los antecedentes investigativos, aunque con particularidades que enriquecen la medición del constructo. El primer factor, denominado “afectivo-disposicional”, se consolidó como el eje dominante explicativo con 23 ítems, aglutinando tanto las emociones positivas de disfrute y curiosidad como la disposición general y, crucialmente, los ítems de valencia negativa (ansiedad, rechazo) que funcionaron adecuadamente tras la depuración. Este predominio de la dimensión afectiva coincide con lo reportado por Aldana et al. (2020) en su estudio con la escala EACIN, donde el factor de “interés/vocación” también cargó con un peso significativo, sugiriendo que el motor primario de la actitud hacia la

investigación en estudiantes reside en la vinculación emocional más que en la mera competencia técnica. Por su parte, el segundo factor, de naturaleza cognitiva, agrupó 19 ítems referidos a creencias de utilidad y conocimientos procedimentales, alineándose con la dimensión de “valoración” de estudios previos, pero con una cobertura más amplia de la autoeficacia percibida. El tercer factor, de carácter conductual, aunque más reducido con 4 ítems, logró aislar comportamientos de participación real e intención de involucramiento (como la postulación a fondos, ítem 43), superando una limitación frecuente en escalas como el R-ATR de Papanastasiou (2014), que a menudo diluyen el componente comportamental dentro de la utilidad percibida. La decisión estadística de asignar el ítem 43 al factor conductual, pese a su carga cruzada con el afectivo, es coherente teóricamente: planear buscar financiamiento requiere un grado de volición que trasciende el mero deseo, ubicándose en la antesala de la acción observable.

Además, el proceso de refinamiento estructural que derivó en la eliminación de cuatro ítems adicionales (20, 22, 37 y 41) por cargas factoriales insuficientes (< 0.40) evidencia el rigor técnico aplicado para maximizar la validez de constructo. Esta depuración, lejos de debilitar la escala, saneó la matriz de reactivos que, aunque teóricamente relevantes, generaban ruido estadístico o ambigüedad interpretativa en la muestra estudiada. Por ejemplo, la exclusión de ítems que aludían a la “admiración por investigadores” (ítem 20) o al uso genérico de información (ítem 41) sugiere que, para el estudiante promedio, estas nociones pueden ser demasiado abstractas o desconectadas de su propia agencia investigativa. Este resultado contrasta favorablemente con investigaciones como la de Ramos (2019), quien en su validación en Tacna debió retener una estructura de cinco componentes algo fragmentada; en cambio, la presente versión de 46 ítems de la EA-IC ofrece una estructura más limpia y teóricamente cohesiva. Al consolidar tres factores que explican casi la mitad de la varianza del fenómeno, el estudio aporta una herramienta que no solo mide con precisión, sino que respeta la complejidad dimensional de la actitud, confirmando que la

disposición hacia la ciencia no es un rasgo monolítico, sino una integración dinámica de afectos, cogniciones y conductas que ahora pueden ser evaluadas con claridad en el contexto local.

En relación con el tercer objetivo específico de analizar la consistencia interna de la EA-IC mediante los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald, los resultados expresados en la tabla 24 revelaron una fiabilidad global excelente ($\alpha = 0.952$ y $\omega = 0.950$) para los 46 ítems. Por dimensiones, los coeficientes fueron igualmente altos: afectivo-disposicional para los 23 ítems ($\alpha = 0.938$ y $\omega = 0.936$); cognitivo para los 19 ítems ($\alpha = 0.917$ y $\omega = 0.914$); y conductual para los 4 ítems ($\alpha = 0.843$ y $\omega = 0.847$). Estos valores, todos por encima del umbral recomendado de 0.80, evidenciaron homogeneidad interna suficiente y estabilidad de medida tanto a nivel total como en cada subescala.

La obtención de un coeficiente global de $\alpha = 0.952$ y un $\omega = 0.950$ para la versión final de 46 ítems no solo supera holgadamente el umbral de 0.70 o 0.80 sugerido convencionalmente por autores clásicos como Nunnally (1978), sino que indica una precisión de medida excepcional, donde la varianza atribuible al error aleatorio es mínima. Este hallazgo es particularmente relevante dado que la escala abarca tres dimensiones distintas; el hecho de que la consistencia se mantenga tan elevada sugiere que, pese a la multidimensionalidad del constructo, existe una fuerte covariación y coherencia entre los reactivos que integran la prueba. Asimismo, el comportamiento de las subescalas refuerza la solidez del instrumento: tanto la dimensión afectiva-disposicional ($\alpha = 0.938$) como la cognitiva ($\alpha = 0.917$) mostraron indicadores sobresalientes, mientras que la dimensión conductual, a pesar de contar con un número reducido de cuatro ítems, lo cual técnicamente tiende a castigar el valor del alfa, logró sostener una fiabilidad meritoria ($\alpha = 0.843$). Esto demuestra que los ítems seleccionados para medir la intención y la acción investigativa poseen una alta calidad discriminante y funcionan de manera homogénea, desmintiendo la idea de que se

requieren escalas extensas para lograr mediciones fiables en componentes comportamentales.

Al contrastar estos indicadores de fiabilidad con los reportados en los antecedentes investigativos, se evidencia que la EA-IC representa un avance métrico significativo para el contexto nacional y regional. Por ejemplo, el coeficiente global obtenido es considerablemente superior al reportado por Portocarrero y De la Cruz (2006) en su escala desarrollada para estudiantes de Lima, la cual alcanzó un alfa de 0.70, un valor que, si bien aceptable, denota una mayor presencia de error de medición en comparación con la propuesta actual. De igual manera, la fiabilidad de la EA-IC compite favorablemente con la versión revisada de la EACIN de Aldana et al. (2020), cuyo alfa global fue de 0.870, y supera ligeramente los hallazgos de Loayza-Rivas y Zelaya (2023) en la validación peruana del R-ATR, que reportaron un α de 0.920. Esta superioridad técnica no es un mero dato estadístico, sino que tiene implicancias prácticas: una mayor fiabilidad permite realizar inferencias más seguras sobre el nivel actitudinal de los estudiantes y, crucialmente, habilita el uso del instrumento para la toma de decisiones individuales o comparaciones entre grupos con menor riesgo de sesgo. Además, el hecho de que la EA-IC alcance niveles de consistencia comparables a los de la escala original de Papanastasiou (2007), quien reportó un alfa de 0.948 en un contexto internacional, sugiere que el instrumento diseñado ha logrado capturar la estabilidad del constructo con estándares de calidad global, pero con la ventaja de estar cultural y lingüísticamente adaptado a la realidad universitaria local.

Desde una perspectiva metodológica, es imperativo destacar el valor de haber complementado el tradicional alfa de Cronbach con el coeficiente omega de McDonald, una práctica que, aunque recomendada insistentemente en la psicometría contemporánea, aún no se ha generalizado en todos los estudios de validación en nuestro medio. Mientras que el alfa asume la tau-equivalencia (igualdad de cargas factoriales entre los ítems), una condición difícil de cumplir estrictamente en datos

reales, el omega se calcula a partir de las cargas factoriales obtenidas en el análisis factorial, ofreciendo una estimación de la fiabilidad más realista y robusta ante la heterogeneidad de los pesos de los ítems (Dunn et al., 2014; McDonald, 1999). La convergencia casi perfecta entre ambos coeficientes en este estudio (con diferencias de apenas dos milésimas en la escala total) no es redundante; por el contrario, confirma que la estructura factorial de la EA-IC es sólida y que los ítems contribuyen de manera equilibrada a la medición del constructo. Este doble respaldo métrico proporciona una garantía adicional a los futuros investigadores y educadores que utilicen la escala, asegurándoles que las puntuaciones obtenidas reflejan con fidelidad la verdadera magnitud de la actitud del estudiante hacia la ciencia, libres de las distorsiones que suelen afectar a instrumentos con propiedades psicométricas menos rigurosas.

Según el cuarto objetivo específico de establecer la validez concurrente de la EA-IC a través de su correlación con la EACIN-R, los resultados expresados en la tabla 25 mostraron que la EA-IC se correlaciona significativamente y de manera directa y magnitud fuerte con la EACIN-R ($p = 0.000 \leq 0.05$; $\rho = 0.772$). Asimismo, las tablas 26-28 muestran la validez concurrente del constructo de estudio a nivel de sus dimensiones. En tal sentido, el factor afectivo-disposicional mostró una correlación más alta ($p = 0.000 \leq 0.05$; $\rho = 0.784$) con el instrumento criterio, seguido del componente cognitivo con magnitud moderada ($p = 0.000 \leq 0.05$; $\rho = 0.602$) y del conductual con magnitud moderada-baja ($p = 0.000 \leq 0.05$; $\rho = 0.380$). El patrón es coherente con la literatura sobre la brecha actitud-conducta y respalda la convergencia conceptual del instrumento con una medida externa consolidada.

Este resultado no es un mero dato numérico, sino que posee una implicancia teórica profunda: confirma que la EA-IC está midiendo efectivamente el mismo fenómeno psicológico que la escala criterio, la cual ya cuenta con un respaldo psicométrico consolidado en la literatura regional gracias a los trabajos de Aldana et al. (2020) e Hidalgo et al. (2023). Siguiendo los criterios interpretativos de Cohen (1988),

una correlación de esta magnitud permite afirmar que la nueva escala posee una capacidad discriminante equiparable a la de su predecesora para ordenar a los sujetos a lo largo del continuo actitudinal. Esto legitima el uso de la EA-IC en el contexto universitario, pues demuestra que, a pesar de las diferencias en la estructura factorial y la cantidad de ítems, el instrumento logra capturar la esencia de la predisposición hacia la ciencia con la misma dirección y sentido que una medida estandarizada, cumpliendo así con uno de los requisitos más exigentes del proceso de validación psicométrica.

Al desagregar el análisis de validez concurrente por dimensiones, se observa un patrón de relaciones que resulta teóricamente coherente y esclarecedor sobre la naturaleza de la actitud investigadora. La dimensión que exhibió la correlación más robusta con el criterio externo fue la afectivo-disposicional ($\rho = 0.784$), un hallazgo que subraya la centralidad de las emociones y la motivación intrínseca en la configuración de la actitud global. Este dato sugiere que el “motor” principal que comparten ambos instrumentos es la valoración emocional hacia el quehacer científico, coincidiendo con la perspectiva de autores como Papanastasiou (2014), quien enfatiza que el componente afectivo suele ser el predictor más estable en este tipo de mediciones. Por su parte, la dimensión cognitiva mostró una correlación ligeramente moderada ($\rho = 0.602$), lo cual es teóricamente esperable y consistente con la literatura. Como advierte Papanastasiou (2014), la percepción de utilidad de la investigación no es un bloque monolítico, sino que los estudiantes distinguen entre la utilidad práctica para su futura profesión y la relevancia social general. Dado que la EACIN-R focaliza su dimensión de “valoración” en el reconocimiento general de la ciencia (Aldana et al., 2020), y la presente escala (EA-IC) incorpora ítems con matices específicos sobre la toma de decisiones y el impacto tecnológico, la variabilidad en la redacción de los reactivos explica que la convergencia no sea absoluta, reflejando facetas complementarias de la misma actitud cognitiva (Furr, 2018).

Por último, el comportamiento de la dimensión conductual, que presentó la correlación más baja, aunque significativa ($\rho = 0.380$), merece una interpretación matizada a la luz de la teoría psicosocial clásica. Este resultado, lejos de constituir una debilidad de la escala, refleja con fidelidad la conocida “brecha actitud-conducta” documentada extensamente desde la revisión seminal de Wicker (1969) y explicada posteriormente por modelos como la Teoría del Comportamiento Planeado de Ajzen (1991). La literatura advierte consistentemente que la disposición general favorable hacia un objeto (actitud global) no siempre se traduce de manera directa e inmediata en comportamientos específicos, ya que estos últimos están mediados por factores contextuales, normas subjetivas y control percibido. En este sentido, es lógico que la EACIN-R, que es una medida de actitud general, correlacione más moderadamente con los ítems de la EA-IC que indagan por acciones concretas como “publicar”, “usar gestores bibliográficos” o “participar en semilleros”. Este hallazgo sugiere que la dimensión conductual de la EA-IC está aportando una información única y diferenciada: está capturando la “acción real” o la “intención conductual próxima”, un aspecto que las escalas de actitud general a menudo diluyen. Por tanto, la moderada convergencia en este punto es, paradójicamente, una prueba de la sensibilidad del nuevo instrumento para discriminar entre el “decir” (afecto/cognición) y el “hacer” (conducta), ofreciendo un valor añadido para la gestión educativa que busca no solo fomentar el gusto por la ciencia, sino la producción científica efectiva.

Por último, en lo referente al quinto objetivo específico de desarrollar normas percentilares para la EA-IC a partir de la distribución de puntuaciones de la población estudiada, facilitando su interpretación, los resultados expresados en la tabla 29 mostraron que existen diferencias significativas por sexo en la dimensión afectiva-disposicional ($U = 41498.000$; $p = 0.029 \leq 0.05$) y en la escala total ($U = 41635.000$; $p = 0.034 \leq 0.05$), así como diferencias por nivel académico tanto en la escala general ($U = 32161.500$; $p = 0.000 \leq 0.05$) como en todas las dimensiones: actitudes afectivas y

disposición ($U = 32015.000$; $p = 0.000 \leq 0.05$), actitudes cognitivas ($U = 34849.500$; $p = 0.000 \leq 0.05$) y actitudes conductuales ($U = 37006.000$; $p = 0.000 \leq 0.05$). En coherencia con ello, se elaboraron baremos generales y específicos con base en una muestra de 609 universitarios, estableciendo puntos de corte percentilares en las tablas 30-34 y de puntajes directos en la tabla 35, que permiten clasificar las actitudes como desfavorables, neutras o favorables tanto en la escala total como en cada subescala. Así, en relación con los puntajes directos de la tabla 35, en el baremo general, los rangos interpretativos quedaron definidos para la escala total (0-121 desfavorable, 122-152 neutral y 153-184 favorable), para actitudes afectivas y disposición (0-57, 58-77 y 78-92), para actitudes cognitivas (0-55, 56-66 y 67-76) y para actitudes conductuales (0-5, 6-10 y 11-16), mientras que los baremos por sexo ajustaron los umbrales únicamente en la dimensión afectivo-disposición (varones: 0-57, 58-74 y 75-92; mujeres: 0-58, 59-79 y 80-92) y para la escala total (varones: 0-119, 120-150 y 151-184; mujeres: 0-122, 123-155 y 156-184), manteniéndose las normas generales en las dimensiones cognitivo (varones y mujeres: 0-55, 56-66 y 67-76) y conductual (varones y mujeres: 0-5, 6-10 y 11-16); asimismo, los baremos por nivel académico diferenciaron sistemáticamente todos los puntos de corte, con umbrales favorables más exigentes en posgrado (escala total: 0-127, 128-159 y 160-184; afectiva-disposicional: 0-62, 63-82 y 83-92; cognitiva: 0-57, 58-68 y 69-76; conductual: 0-6, 7-11 y 12-16) que en pregrado (escala total: 0-117, 118-146 y 147-184; afectiva-disposicional: 0-54, 55-73 y 74-92; cognitiva: 0-54, 55-65 y 66-76; conductual: 0-5, 6-9 y 10-16). Estas normas se complementaron con descriptores cualitativos de nivel en la tabla 36, aportando un marco interpretativo claro para traducir puntajes directos a categorías comprensibles y sensibles al grupo de referencia, útil para el diagnóstico, el seguimiento de cambios actitudinales y la retroalimentación formativa en contextos universitarios.

La decisión de explorar diferencias significativas antes de la baremación resultó ser un acierto metodológico crucial, pues los resultados de la prueba U de Mann-

Whitney revelaron que el constructo no se distribuye de manera uniforme entre todos los subgrupos. Específicamente, el hallazgo de diferencias significativas por sexo en la dimensión afectiva-disposicional ($p = 0.029$) y en la escala total ($p = 0.034$) obligó a la construcción de baremos diferenciados para estas áreas, evitando así el sesgo que implicaría evaluar a varones y mujeres bajo un mismo estándar en aspectos donde su socialización y respuesta emocional hacia la ciencia pueden diferir. Este procedimiento se alinea con los estándares de equidad en la evaluación (AERA et al., 2014) y resuena con la literatura nacional reportada por autores como Arellano-Sacramento et al. (2017) y Mendoza (2025), quienes advierten sobre las brechas de género y las distintas autopercepciones que pueden manifestarse en el sistema científico peruano. Al establecer umbrales específicos en los cuales, por ejemplo, las mujeres requieren puntuaciones ligeramente más altas para ubicarse en la categoría favorable en la dimensión afectiva, la EA-IC reconoce estas variaciones contextuales y ofrece un diagnóstico más justo, que no penaliza ni sobrerrepresenta a ningún grupo, sino que sitúa su actitud dentro de su propio grupo de referencia.

Por otro lado, la diferenciación sistemática encontrada según el nivel académico fue aún más contundente, mostrando discrepancias estadísticamente significativas ($p = 0.000$) en la escala general y en la totalidad de las dimensiones (afectiva, cognitiva y conductual). Este patrón confirma empíricamente la hipótesis de que la experiencia formativa actúa como una variable moduladora de primer orden: los estudiantes de posgrado, inmersos en procesos de tesis más exigentes y con mayor trayectoria académica, exhiben y requieren niveles actitudinales superiores a los de pregrado (De la Cruz-Vargas et al., 2019; Murtonen, 2015). La creación de baremos separados para estos dos niveles educativos no es, por tanto, una mera formalidad estadística, sino una necesidad pedagógica. Como evidencian los rangos establecidos, un puntaje directo que para un estudiante de pregrado podría interpretarse como “favorable” (147 puntos), para un estudiante de posgrado apenas rozaría el límite inferior de la categoría “neutral”

(donde el umbral de favorabilidad inicia en 160). Esta distinción es coherente con los hallazgos de Estrada et al. (2024) y Reyes et al. (2023), quienes sostienen que la exposición continuada a la investigación debería traducirse en una mayor madurez cognitiva y una disposición conductual más activa. De no haberse realizado esta segmentación, el instrumento correría el riesgo de ofrecer “falsos positivos” en pregrado o de subestimar las necesidades de fortalecimiento en el posgrado, diluyendo su utilidad diagnóstica real.

En definitiva, la decisión de segmentar las puntuaciones utilizando los percentiles 25 y 75 se fundamenta en la robustez estadística del rango intercuartílico para identificar el comportamiento típico frente a los extremos de la distribución (Triola, 2018). Al transformar el dato numérico abstracto en categorías cualitativas (desfavorable, neutra, favorable), se cumple con el principio de interpretabilidad exigido por los estándares de medición psicológica, los cuales establecen que la utilidad de un test radica en su capacidad para comunicar resultados significativos a los usuarios no especializados (AERA et al., 2014; Cohen y Swerdlik, 2018). De este modo, la baremación propuesta no es un mero ejercicio estadístico, sino que confiere a la EA-IC lo que Messick (1989, 1995) denominaría “validez consecuencial”, al habilitar un uso pragmático del instrumento para la gestión educativa y la toma de decisiones pedagógicas focalizadas

Al describir, por ejemplo, que una actitud favorable implica no solo saber metodología, sino “integrar de manera coherente el saber, el sentir y el hacer” como se detalla en la tabla 36, el instrumento se convierte en una herramienta formativa. Esto supera las limitaciones de estudios previos que a menudo se circunscribían a reportar promedios grupales sin ofrecer pautas de interpretación individualizada. Así, la presente investigación entrega no solo un test válido y confiable, sino una tecnología educativa completa que permite a las instituciones universitarias identificar tempranamente a estudiantes en riesgo de desafección científica (nivel desfavorable) o potenciar a

aquellos con vocación consolidada, facilitando la implementación de estrategias de mentoría y enseñanza diferenciada que son vitales para el fortalecimiento de la cultura investigativa en la universidad.

V. Propuesta innovadora

5.1. Introducción

En una tesis de naturaleza instrumental, la propuesta innovadora no se limita a presentar un producto final, sino que supone ofrecer a la comunidad académica una herramienta técnicamente sólida, conceptualmente clara y útil para la toma de decisiones. Desde esa perspectiva, la versión final de la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC) constituye el núcleo de la innovación de este estudio, pues traduce en un instrumento operativo un proceso completo de delimitación teórica, construcción de ítems, depuración empírica y verificación psicométrica. Esta lógica coincide con la literatura especializada sobre desarrollo de tests, la cual sostiene que un instrumento adquiere valor científico cuando su versión final se deriva de una secuencia rigurosa que incluye definición del constructo, pilotaje, análisis de propiedades psicométricas y consolidación de una forma final respaldada por evidencia (Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2019). Del mismo modo, los *Standards for Educational and Psychological Testing* enfatizan que el centro de la medición no es el test en abstracto, sino la calidad de las interpretaciones que pueden hacerse a partir de sus puntuaciones y de los usos que estas habilitan en contextos reales (AERA et al., 2014). En consecuencia, la EA-IC no se presenta aquí como un simple cuestionario, sino como una propuesta innovadora orientada a fortalecer la evaluación de las actitudes hacia la investigación científica en estudiantes universitarios con base en evidencia verificable.

La pertinencia de esta propuesta se comprende mejor si se considera que, en la educación superior, las actitudes hacia la investigación no son un asunto marginal, ya que influyen en la forma en que los estudiantes se aproximan al aprendizaje metodológico, valoran la producción de conocimiento y deciden involucrarse en experiencias concretas de indagación. En esa línea, investigaciones recientes sobre escalas de actitudes en el ámbito universitario han señalado que disponer de instrumentos específicos permite comprender mejor el proceso de enseñanza-

aprendizaje, identificar áreas curriculares susceptibles de mejora y generar una base empírica para futuras intervenciones formativas. A su vez, estudios contemporáneos de validación de escalas actitudinales en educación superior han remarcado que llenar vacíos instrumentales no solo amplía el conocimiento disponible, sino que también ofrece medidas culturalmente pertinentes y suficientemente robustas para orientar acciones pedagógicas focalizadas (Fabio et al., 2025; Matas-Terrón et al., 2024). Bajo este horizonte, la EA-IC cobra sentido como una respuesta a la necesidad de contar con una medida diseñada desde el contexto universitario peruano, con un lenguaje accesible, una organización coherente con el modelo tripartito de las actitudes y una utilidad diagnóstica que trasciende el plano meramente descriptivo. Su aporte, por tanto, no es solo metodológico; también es formativo, porque posibilita reconocer perfiles actitudinales diferenciados y, con ello, promover estrategias más ajustadas al nivel real de los estudiantes frente a la investigación científica.

Sobre esa base, el presente capítulo expone la propuesta innovadora de la tesis tomando como eje la versión final de la EA-IC, resultado de un proceso de validación que permitió depurar los reactivos iniciales y consolidar una estructura de 46 ítems distribuidos en tres dimensiones: afectiva-disposicional, cognitiva y conductual. Esta propuesta no surge de una decisión arbitraria, sino de la convergencia entre fundamentos teóricos, criterios psicométricos y necesidades aplicadas del contexto universitario. Por ello, en las páginas siguientes se desarrollan los fundamentos que sostienen el instrumento, se presenta su ficha técnica, se delimita su población objetivo y su campo de aplicación, y se explican las normas que permiten administrarlo, calificarlo e interpretar sus puntuaciones de manera consistente. Así, la innovación no reside únicamente en haber construido una nueva escala, sino en haber configurado una herramienta final lista para su uso académico, con criterios de aplicación e interpretación que favorecen su transferencia a procesos de diagnóstico, seguimiento y mejora formativa (AERA et al., 2014). En otras palabras, esta propuesta convierte el

resultado psicométrico de la tesis en un recurso utilizable, pertinente y defendible dentro del trabajo universitario con estudiantes de pregrado y posgrado.

5.2. Fundamentación

5.2.1. Fundamento filosófico

El fundamento filosófico de la EA-IC se sitúa en el positivismo, porque la propuesta parte de la premisa de que las actitudes hacia la investigación científica, aunque son constructos psicológicos no observables de manera directa, pueden identificarse, operacionalizarse y medirse mediante indicadores empíricos sometidos a reglas explícitas de observación y análisis. Desde esta postura, la realidad investigada se asume como objetiva y susceptible de ser conocida a través de procedimientos sistemáticos, replicables y controlados, lo cual encaja con la lógica seguida en esta tesis: definición previa del constructo, formulación de dimensiones, construcción de ítems, contrastación empírica y verificación estadística de los resultados. En otras palabras, la escala no se apoya en intuiciones subjetivas acerca de cómo los estudiantes “parecen” vincularse con la investigación, sino en datos observables obtenidos bajo condiciones estandarizadas. Esta perspectiva también se articula con la búsqueda de objetividad, cuantificabilidad y generalización prudente, rasgos que la literatura reciente sigue reconociendo como propios del paradigma positivista (Ali, 2024). Por ello, asumir este fundamento no significa negar la complejidad del fenómeno humano, sino sostener que dicha complejidad puede abordarse con rigor científico cuando se traduce en variables, indicadores y evidencias verificables (Alhoussawi, 2023). En el caso de la EA-IC, esa lógica se expresa en la aspiración de ofrecer una medida objetiva y útil para describir diferencias actitudinales reales entre estudiantes universitarios.

5.2.2. Fundamento psicológico

El fundamento psicológico del instrumento se inscribe en el modelo tripartito de las actitudes, según el cual toda actitud se manifiesta a través de componentes cognitivos, afectivos y conductuales (Kaiser y Wilson, 2019). Esta elección no fue solo

teórica, sino también funcional para la construcción de la escala, porque permitió organizar el constructo de forma comprensible y medible: lo cognitivo recoge las creencias, conocimientos y juicios sobre la investigación; lo afectivo concentra las emociones, valoraciones y disposiciones subjetivas frente a ella; y lo conductual expresa la tendencia a actuar, participar o comprometerse con actividades investigativas. La vigencia de este enfoque puede observarse en desarrollos psicométricos recientes, donde el modelo tripartito sigue siendo utilizado para clasificar actitudes en contextos educativos y tecnológicos, precisamente porque ofrece una estructura amplia pero ordenada del fenómeno actitudinal (Marengo et al., 2025). Además, este fundamento encaja de manera directa con los resultados de la tesis, ya que la versión final de la EA-IC terminó organizándose en tres factores interpretables que, aunque empíricamente adoptaron matices propios, como por ejemplo el componente afectivo-disposicional, conservan la lógica del saber, sentir y actuar frente a la investigación científica. Desde esta base, el instrumento no reduce la actitud a una simple opinión favorable o desfavorable, sino que la entiende como una disposición compleja que articula pensamiento, emoción y acción. Esa mirada permite que la escala capture no solo lo que el estudiante cree sobre investigar, sino también lo que siente al respecto y lo que está dispuesto a hacer en la práctica.

5.2.3. Fundamento estadístico

El fundamento estadístico de la EA-IC se sostiene en la Teoría Clásica de los Tests (TCT), marco que resulta plenamente coherente con el itinerario metodológico seguido en esta tesis. La TCT parte de la idea de que las puntuaciones observadas contienen una proporción de puntuación verdadera y otra de error de medición, por lo que el trabajo psicométrico consiste en reducir ese error y demostrar que las puntuaciones del instrumento son suficientemente consistentes y válidas para el uso previsto (López-Pina y Veas, 2024). Bajo esta lógica, la construcción y validación de la escala se apoyó en procedimientos característicos de este enfoque, como la revisión de

contenido, el análisis descriptivo de ítems, la correlación inter-ítems, la evaluación de la estructura interna mediante análisis factorial exploratorio y la estimación de la consistencia interna con alfa de Cronbach y omega de McDonald. La literatura reciente sigue reconociendo que la TCT continúa siendo uno de los marcos más empleados en estudios de validación de instrumentos, especialmente cuando el interés principal es establecer evidencia de fiabilidad, validez estructural y utilidad aplicada en contextos educativos y sociales (Mansfield et al., 2025). En ese sentido, la elección de la TCT no fue circunstancial, sino congruente con el propósito de producir una escala funcional, interpretable y técnicamente sólida para población universitaria. Aunque la Teoría de Respuesta al Ítem ofrece ventajas en ciertos escenarios, el desarrollo de la EA-IC se ajustó mejor a la TCT porque permitió depurar reactivos, examinar la homogeneidad del instrumento y construir baremos percentilares comprensibles para su uso inmediato en evaluación y seguimiento formativo. Así, el soporte estadístico de la propuesta descansa en una tradición psicométrica suficientemente robusta y todavía vigente para la construcción de instrumentos en ciencias sociales y de la salud.

5.3. Instrumento propuesto

ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)

Diseñada por Berrocal (2024).

El siguiente instrumento tiene como objetivo evaluar las actitudes hacia la investigación científica. A continuación, usted encontrará una serie de afirmaciones relacionadas con sus conocimientos, emociones y comportamientos en torno a la investigación. Para cada afirmación, seleccione la opción que mejor refleje su nivel de acuerdo o desacuerdo, utilizando la siguiente escala:

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
0	1	2	3	4

Es importante que responda con sinceridad, ya que no hay respuestas correctas o incorrectas. Sus respuestas son confidenciales y serán utilizadas únicamente con fines académicos y de investigación.

N°	Ítems	0	1	2	3	4
1.	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación.					
2.	Identifico correctamente un problema de investigación.					
3.	Puedo identificar claramente las investigaciones cualitativas, cuantitativas o mixtas.					
4.	Tengo conocimiento de las normas éticas para realizar una investigación.					
5.	Conozco los procedimientos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.					
6.	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.					
7.	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.					
8.	Considero que la ciencia mejora la calidad de vida de las personas gracias a la investigación.					
9.	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.					
10.	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.					
11.	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales.					
12.	Creo que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.					
13.	Mi campo profesional no sería el mismo sin los avances de la investigación.					
14.	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.					
15.	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas.					
16.	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información.					
17.	La investigación me ayuda a comprender mejor la complejidad de los problemas.					
18.	Leer sobre avances científicos me genera satisfacción.					
19.	Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.					
20.	Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia.					
21.	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi campo de estudio.					
22.	Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales.					
23.	Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios.					
24.	Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigación.					
25.	Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos.					
26.	Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.					
27.	Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan.					
28.	Me entusiasma la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación.					
29.	Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la					

N°	Ítems	0	1	2	3	4
	oportunidad.					
30.	Me motiva el desafío de entender estudios científicos complejos.					
31.	Me interesa asistir a eventos científicos donde se divulgan avances científicos.					
32.	He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad.					
33.	He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad.					
34.	He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.					
35.	Planeo participar en convocatorias de fondos concursables que financian investigaciones.					
36.	Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.					
37.	Planeo participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.					
38.	En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo.					
39.	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación mientras realizo mis estudios en la universidad.					
40.	Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social.					
41.	Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar investigaciones.					
42.	Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales.					
43.	Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica.					
44.	Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos.					
45.	Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (gestores bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.).					
46.	Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación.					

5.4. Ficha técnica

Nombre del instrumento: Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC).

Autor: Frank Isaac Berrocal Aréstegui.

Lugar y año de elaboración: Ayacucho – Perú, 2024.

Finalidad: Evaluar las actitudes hacia la investigación científica en jóvenes y adultos, a partir de sus componentes afectivo-disposicional, cognitivo y conductual.

Objetivo de medición: Identificar el nivel de actitud hacia la investigación científica y describir el perfil actitudinal del sujeto en

sus dimensiones específicas, con fines diagnósticos, formativos e investigativos.

Población objetivo: Estudiantes universitarios de pregrado y posgrado, profesionales y docentes con experiencia formativa vinculada a cursos, actividades o procesos de investigación científica.

Ámbito de aplicación: Universidades públicas y privadas, escuelas profesionales, programas de posgrado, unidades de investigación, seminarios de tesis, tutorías académicas y estudios psicométricos o educativos.

Forma de administración: Individual o colectiva.

Modalidad de aplicación: Presencial o virtual, en formato impreso o digital.

Duración aproximada: 15 a 20 minutos.

Base teórica: Modelo tripartito de las actitudes, que comprende los componentes cognitivo, afectivo y conductual, adaptado al campo específico de la investigación científica.

N° de ítems: 46 ítems.

Tipo de ítems: Afirmaciones de autoinforme con formato de respuesta tipo Likert.

Opciones de respuesta: 0 = Totalmente en desacuerdo

1 = Parcialmente en desacuerdo

2 = Neutral

3 = Parcialmente de acuerdo

4 = Totalmente de acuerdo

Dimensiones: Actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica: 23 ítems (18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 y 46).

Actitudes cognitivas hacia la investigación científica: 19 ítems (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 y 20).

Actitudes conductuales hacia la investigación científica: 4 ítems (32, 33, 34 y 35).

Rango de puntuación: Escala total: 0 a 184 puntos.

Dimensión afectiva-disposicional: 0 a 92 puntos.

Dimensión cognitiva: 0 a 76 puntos.

Dimensión conductual: 0 a 16 puntos.

Interpretación general de puntajes: Los resultados se clasifican en tres niveles: actitud desfavorable o negativa, actitud neutra o indecisa, y actitud favorable o positiva, de acuerdo con baremos generales y específicos por sexo y nivel académico.

Baremación disponible: Normas percentilares generales.

Normas percentilares por sexo: varones y mujeres.

Normas percentilares por nivel académico: pregrado y posgrado.

Normas de interpretación por puntuaciones directas.

Validez de constructo: Confirmada mediante Análisis Factorial Exploratorio con factorización de ejes principales y rotación Oblimin. Se obtuvo una adecuada factorización de la matriz ($KMO = 0.939$; Bartlett: $\chi^2 = 19614.534$; $gl = 1225$; $p = 0.000$), con una estructura final de tres factores.

Validez concurrente: Establecida mediante correlación con la EACIN-R. La escala total mostró una correlación directa, fuerte y significativa ($\rho = 0.772$; $p = 0.000$).

Confiabilidad: Escala total: $\alpha = 0.952$; $\omega = 0.950$.

Dimensión afectiva-disposicional: $\alpha = 0.938$; $\omega = 0.936$.

Dimensión cognitiva: $\alpha = 0.917$; $\omega = 0.914$.

Dimensión conductual: $\alpha = 0.843$; $\omega = 0.847$.

Utilidad principal: Diagnóstico del nivel de actitud hacia la investigación científica, identificación de perfiles actitudinales, seguimiento de cambios tras intervenciones formativas y apoyo a la toma de decisiones en contextos universitarios.

5.5. Marco teórico

El constructo que mide la EA-IC se sustenta en la noción de actitudes hacia la investigación científica como una disposición psicológica relativamente estable mediante la cual la persona organiza lo que piensa, siente y hace frente al quehacer investigativo. Esta comprensión se aparta de una visión reducida de la actitud como simple opinión favorable o desfavorable, y la ubica en una estructura más amplia que integra creencias, valoraciones emocionales y tendencias de acción (Matas-Terrón et al., 2024). En el ámbito universitario, esta precisión conceptual resulta especialmente importante, porque la relación del estudiante con la investigación no depende solo de cuánto sabe de metodología, sino también de cuánto valora la actividad científica y de qué tan dispuesto está a involucrarse en ella. La literatura reciente en educación superior ha insistido en que estudiar las actitudes hacia la investigación permite comprender mejor por qué algunos estudiantes se vinculan activamente con los procesos de indagación, mientras otros se aproximan a ellos con distancia, inseguridad

o apatía (Rafiq et al., 2025). Desde esa lógica, la EA-IC busca captar un constructo complejo, situado en la experiencia real del universitario, y no una mera reacción superficial frente a cursos de metodología o exigencias curriculares. Por ello, el instrumento se diseñó para medir una actitud vinculada al sentido formativo, profesional y práctico que la investigación adquiere en la trayectoria académica del estudiante (Chuquitucto et al., 2025).

En coherencia con ese planteamiento, la estructura teórica del instrumento se apoya en el modelo tripartito de las actitudes, según el cual toda actitud se expresa a través de componentes cognitivos, afectivos y conductuales (Rosenberg y Hovland, 1960). Este marco sigue siendo útil en la investigación contemporánea porque permite distinguir, sin separarlos artificialmente, tres planos complementarios de la experiencia humana: lo que el sujeto cree sobre el objeto, lo que siente frente a él y la forma en que se dispone a actuar (Katsantonis y Katsantonis, 2024). En el caso de la investigación científica, el componente cognitivo reúne las ideas, conocimientos y creencias que el estudiante tiene sobre la utilidad, la complejidad y el valor de investigar; el componente afectivo recoge emociones como entusiasmo, curiosidad, agrado, ansiedad o rechazo; y el componente conductual se relaciona con la participación efectiva o la intención de participar en actividades investigativas. Estudios recientes en población universitaria han seguido empleando esta organización tridimensional para analizar actitudes complejas en contextos educativos, lo que confirma su vigencia como marco explicativo y su potencia para orientar la construcción de instrumentos (Acosta-Enriquez et al., 2024). Desde esta perspectiva, la EA-IC se alinea con una lectura integral de la actitud, donde el pensamiento, la emoción y la conducta no se entienden como dimensiones aisladas, sino como expresiones articuladas de una misma disposición hacia la investigación científica.

Ahora bien, trasladado al ámbito específico de la formación universitaria, este constructo adquiere una relevancia particular porque la investigación no solo constituye

una competencia académica, sino también una práctica que modela el pensamiento crítico, la toma de decisiones basada en evidencia y la resolución de problemas de la realidad (Matas-Terrón et al., 2024). Cuando un estudiante desarrolla una actitud favorable hacia la investigación, no solo aumenta su disposición a leer artículos o elaborar proyectos, sino también su capacidad para reconocer la utilidad del conocimiento científico en su campo profesional y en la comprensión de problemas sociales concretos. En cambio, cuando predominan actitudes de desinterés, ansiedad o evitación, la investigación tiende a vivirse como una obligación externa más que como una oportunidad de formación. Investigaciones recientes en educación superior han mostrado precisamente que las actitudes hacia la investigación se relacionan con el interés, la participación y la apertura hacia experiencias formativas más exigentes, además de verse moduladas por factores personales y contextuales (Rafiq et al., 2025). Esto justifica que el marco teórico del instrumento no se limite a una definición abstracta, sino que reconozca la actitud hacia la investigación científica como un constructo con implicancias directas en la vida académica, en la permanencia en procesos de tesis y en la consolidación de una cultura universitaria orientada al conocimiento.

5.6. Población objetivo

La EA-IC está dirigido en un sentido amplio a jóvenes y adultos, a partir de los 20 años, que tuvieron algún nivel de contacto con cursos, actividades o exigencias vinculadas a la investigación científica. Esta delimitación responde a que el instrumento no fue pensado para evaluar opiniones generales sobre la ciencia en población amplia, sino para medir una disposición actitudinal en sujetos que se encuentran insertos en contextos formativos donde investigar constituye una expectativa académica concreta.

5.7. Campo de aplicación

El campo de aplicación de la EA-IC se ubica principalmente en el ámbito educativo universitario, especialmente en contextos donde la investigación científica forma parte del currículo, de la formación profesional o de las estrategias institucionales

de mejora académica. En términos prácticos, el instrumento puede ser empleado en facultades, escuelas profesionales, programas de posgrado, oficinas de investigación, unidades de tutoría, semilleros y espacios de acompañamiento de tesis, tanto con fines diagnósticos como formativos. Su utilidad radica en que permite identificar perfiles actitudinales diferenciados, reconocer grupos con mayor riesgo de desafección hacia la investigación y orientar acciones pedagógicas más ajustadas a las necesidades reales de los estudiantes.

5.8. Justificación estadística

La justificación estadística de la versión final de la EA-IC se sostiene en que el instrumento alcanzó evidencias suficientes de validez de constructo, validez concurrente y confiabilidad, lo que respalda su uso como medida psicométrica para evaluar actitudes hacia la investigación científica en estudiantes universitarios. En primer lugar, la estructura interna del instrumento mostró una base empírica sólida, al haberse obtenido una adecuada factorización con una medida de adecuación muestral elevada ($KMO = 0.939$) y una prueba de esfericidad de Bartlett significativa ($\chi^2 = 19614.534$; $gl = 1225$; $p = 0.000$), lo cual confirmó que la matriz de correlaciones era apropiada para el análisis factorial exploratorio. A partir de ello, se identificó una solución de tres factores coherente con el modelo teórico adoptado, con una varianza explicada inicial de 47.6% y una varianza acumulada tras extracción de 44.4%, indicadores suficientes para un constructo actitudinal de naturaleza compleja. En segundo lugar, la validez concurrente se corroboró mediante la correlación con la EACIN-R, obteniéndose una asociación directa, significativa y fuerte para la escala total ($\rho = 0.772$; $p = 0.000$), así como correlaciones consistentes en sus dimensiones: afectivo-disposicional ($\rho = 0.784$), cognitiva ($\rho = 0.602$) y conductual ($\rho = 0.380$). Finalmente, la confiabilidad fue alta tanto en la escala global ($\alpha = 0.952$; $\omega = 0.950$) como en las subescalas afectivo-disposicional ($\alpha = 0.938$; $\omega = 0.936$), cognitiva ($\alpha = 0.917$; $\omega = 0.914$) y conductual ($\alpha = 0.843$; $\omega = 0.847$), lo que demuestra una consistencia interna estable y suficiente. En

conjunto, estos resultados permiten afirmar que la versión final de 46 ítems posee precisión, coherencia estructural y convergencia empírica adecuadas para su aplicación en el ámbito universitario.

5.9. Normas del instrumento

5.9.1. Normas de aplicación

La aplicación de la EA-IC debe realizarse en condiciones que favorezcan la comprensión de los ítems, la honestidad en las respuestas y la estandarización del procedimiento. El instrumento está dirigido a estudiantes universitarios de pregrado y posgrado, preferentemente con alguna experiencia previa en cursos, actividades o procesos vinculados a la investigación científica, de modo que sus respuestas reflejen una actitud fundada en experiencias formativas reales. Puede administrarse de manera individual o colectiva, en formato impreso o digital, siempre que se preserve un entorno tranquilo, sin interrupciones y con instrucciones claras. Antes de iniciar, se debe explicar al participante el propósito general de la evaluación, enfatizando que no se trata de un examen de conocimientos ni de una prueba de rendimiento, sino de un instrumento que recoge percepciones, emociones y disposiciones frente a la investigación. Asimismo, debe garantizarse la participación voluntaria, la confidencialidad de la información y el uso exclusivamente académico o investigativo de los resultados. La persona evaluada debe responder cada ítem marcando una sola alternativa según su grado de acuerdo, procurando contestar todos los reactivos. Aunque la escala no exige un límite rígido de tiempo, su resolución suele ser breve y puede completarse sin dificultad en un tiempo aproximado de 15 a 20 minutos. El aplicador, por su parte, debe abstenerse de inducir respuestas, interpretar ítems durante la administración o generar presión sobre los participantes, con el fin de preservar la validez del proceso.

5.9.2. Normas de calificación

La calificación de la EA-IC se realiza asignando valores numéricos a cada una de las alternativas de respuesta de la escala Likert y sumando posteriormente los

puntajes obtenidos en el conjunto del instrumento o en cada una de sus dimensiones. En la versión final, los ítems se responden en cinco opciones, puntuadas de menor a mayor según el nivel de acuerdo, y la suma de las respuestas permite obtener un puntaje total de actitudes hacia la investigación científica, así como puntajes específicos para las dimensiones afectivo-disposicional, cognitiva y conductual. Una vez obtenidas las puntuaciones directas, estas deben interpretarse con base en las normas establecidas para la población general o, cuando corresponda, según sexo y nivel académico. En la escala total, por ejemplo, los puntajes se clasifican en tres niveles: actitud desfavorable o negativa, actitud neutra o indecisa, y actitud favorable o positiva, siguiendo los puntos de corte percentilares ya definidos. El mismo procedimiento se aplica a cada dimensión, respetando sus rangos específicos. La interpretación final no debe reducirse a una etiqueta aislada, sino que debe considerar el perfil global del estudiante, identificando fortalezas y posibles áreas de dificultad en el plano afectivo, cognitivo o conductual. De este modo, la calificación de la EA-IC no solo permite ubicar cuantitativamente al evaluado dentro de un grupo de referencia, sino también ofrecer una lectura comprensible y útil para fines de diagnóstico, seguimiento y orientación formativa.

Conclusiones

- De acuerdo con el objetivo general de diseñar y validar la EA-IC, asegurando adecuados niveles de validez y confiabilidad, los resultados confirman que este objetivo se cumplió satisfactoriamente, logrando consolidar un instrumento robusto de 46 ítems que operacionaliza con precisión el modelo tripartito de las actitudes. El proceso de depuración psicométrica, que partió de una versión inicial de 54 reactivos, demostró la importancia de combinar criterios cualitativos y cuantitativos; la eliminación de ocho ítems en total, cuatro por inconsistencias en el análisis descriptivo y correlacional y cuatro por cargas factoriales insuficientes, permitió afinar la estructura interna sin sacrificar la cobertura de contenido. El resultado final fue una escala con una excelente adecuación muestral ($KMO > 0.900$) y una configuración factorial nítida que explica el 47.6% de la varianza, organizada en tres grandes dimensiones: afectiva-disposicional, cognitiva y conductual. Este andamiaje empírico se vio reforzado por una consistencia interna sobresaliente tanto para la escala como para cada una de sus dimensiones ($\alpha > 0.800$; $\omega > 0.800$), superior a muchos instrumentos previos, y por una validez concurrente fuerte con la EACIN-R ($\rho > 0.700$), legitimando su uso no solo como una herramienta de recolección de datos, sino como un recurso diagnóstico confiable que, gracias a los baremos diferenciados por sexo y nivel académico, permite una interpretación situada y justa de la realidad estudiantil.
- En cuanto al primer objetivo específico de determinar la validez de contenido de la EA-IC mediante la evaluación de expertos y el coeficiente V de Aiken, los resultados obtenidos confirmaron que la evaluación favorable de los ocho jueces consultados, reflejada en coeficientes elevados que respaldan la claridad, relevancia, objetividad y coherencia de los reactivos. La alta concordancia entre los expertos en supera los umbrales mínimos exigidos en psicometría ($V > 0.900$)

establece una base teórica robusta antes de cualquier prueba empírica. No obstante, el tránsito de la validez teórica al comportamiento empírico de los ítems reveló discrepancias que exigieron una depuración técnica rigurosa. Los análisis descriptivos y de correlación inter-ítems pusieron de manifiesto debilidades métricas en cuatro ítems específicos que, a pesar de su claridad semántica, no lograron funcionar adecuadamente al ser aplicados a la muestra final de estudio. La decisión de eliminar estos cuatro reactivos, sustentada además en su incapacidad para correlacionar significativamente con al menos dos tercios del resto de la escala, derivó en una versión depurada de 50 ítems que optimizó la estructura interna del instrumento antes de someterlo al análisis factorial.

- Respecto al segundo objetivo específico de identificar la estructura factorial de la EA-IC mediante Análisis Factorial Exploratorio, los resultados empíricos proporcionaron un respaldo contundente a la viabilidad de la factorización, superando con creces los estándares psicométricos habituales ($KMO > 0.9000$; $p \leq 0.05$). La elección del método de extracción por Factorización de Ejes Principales con rotación Oblimin resultó metodológicamente acertada, dado que refleja con mayor fidelidad la naturaleza interdependiente de las actitudes humanas frente a la investigación científica. La estructura resultante de tres factores fue nítidamente sugerida por el punto de inflexión o “codo” en el gráfico de sedimentación y explica el 47.6% de la varianza total: actitudes afectivas y disposicionales, actitudes cognitivas y actitudes conductuales. Luego, el proceso de refinamiento estructural derivó en la eliminación de cuatro ítems adicionales por cargas factoriales menores al criterio (0.400), resultando en la versión final del instrumento compuesto por 46 ítems.
- En relación con el tercer objetivo específico de analizar la consistencia interna de la EA-IC mediante los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald, los resultados sitúan a la EA-IC en un nivel de fiabilidad que la literatura

psicométrica clasifica como excelente para la versión final de 46 ítems ($\alpha > 0.900$; $\omega > 0.900$). Esto sugiere que, pese a la multidimensionalidad del constructo, existe una fuerte covariación y coherencia entre los reactivos que integran la prueba. Asimismo, el comportamiento de las subescalas refuerza la solidez del instrumento: tanto la dimensión afectiva-disposicional como la cognitiva ($\alpha \geq 0.900$; $\omega \geq 0.900$) mostraron indicadores sobresalientes, mientras que la dimensión conductual, a pesar de contar con un número reducido de cuatro ítems, logró sostener una fiabilidad meritoria ($\alpha \geq 0.800$; $\omega \geq 0.800$), demostrando que los ítems seleccionados para medir la intención y la acción investigativa poseen una alta calidad discriminante y funcionan de manera homogénea, desmintiendo la idea de que se requieren escalas extensas para lograr mediciones fiables en componentes comportamentales.

- Según el cuarto objetivo específico de establecer la validez concurrente de la EA-IC a través de su correlación con la EACIN-R, los resultados obtenidos mediante la correlación con la EACIN-R revelaron un coeficiente de correlación global estadísticamente significativa y de magnitud fuerte ($p \leq 0.05$; $\rho > 0.700$), indicando que existe una convergencia sustancial entre las mediciones de ambos instrumentos. Al desagregar el análisis de validez concurrente por dimensiones, se observó un patrón de relaciones que resulta teóricamente coherente y esclarecedor sobre la naturaleza de la actitud investigadora. La dimensión que exhibió la correlación más robusta con el criterio externo fue la afectivo-disposicional ($\rho > 0.700$), seguido por la dimensión cognitiva ($\rho > 0.600$). No obstante, la dimensión conductual presentó una correlación más baja, aunque todavía significativa ($\rho = 0.380$). Esto confirma que la EA-IC mide efectivamente el mismo fenómeno psicológico que la escala criterio, la cual ya cuenta con un respaldo psicométrico consolidado en la literatura regional, legitimando de esta manera su uso en el contexto universitario.

- Por último, en lo referente al quinto objetivo específico de desarrollar normas percentilares para la EA-IC a partir de la distribución de puntuaciones de la población estudiada, facilitando su interpretación, los resultados lograron dotar al instrumento de un marco referencial robusto y sensible a las particularidades de la población estudiantil. Así, se reveló que el constructo no se distribuye de manera uniforme entre todos los subgrupos, específicamente en la escala total y la dimensión afectiva-disposicional con respecto al sexo), lo cual obligó a la construcción de baremos diferenciados para estas áreas. Asimismo, se encontró diferencias en la escala general, así como en cada una de sus dimensiones, según el nivel académico. Además, el establecimiento de puntos de corte precisos, basados en los percentiles 25 y 75, permitió trascender el dato numérico abstracto y traducir el desempeño del estudiante en perfiles de comportamiento y disposición comprensibles.

Recomendaciones

- A las autoridades universitarias y a las direcciones de gestión de la investigación, específicamente de la UNSCH, se les recomienda institucionalizar el uso de la EA-IC como una herramienta de diagnóstico y seguimiento dentro de los programas curriculares. Aprovechando los baremos percentilares diferenciados generados en esta tesis, las facultades podrían implementar una evaluación de entrada al inicio de los cursos de metodología de la investigación y una evaluación de salida al finalizar los talleres de tesis. Esta aplicación sistemática permitiría ir más allá de la anécdota sobre el desinterés estudiantil, proporcionando datos objetivos para identificar tempranamente a aquellos estudiantes con perfiles actitudinales “desfavorables” o en riesgo de deserción investigativa. Con esta información, los departamentos académicos estarían en capacidad de diseñar estrategias pedagógicas remediales, tales como programas de mentoría emocional o talleres de refuerzo de autoeficacia, focalizando los recursos institucionales en quienes más barreras afectivas y cognitivas presentan para enfrentar el desafío de la producción científica.
- A los docentes y grupos de investigación dedicados al estudio de la formación científica superior, se les aconseja desarrollar investigaciones de diseño longitudinal y predictivo que permitan superar la “brecha actitud-conducta” identificada en la literatura y observada parcialmente en la correlación moderada de la dimensión conductual de este estudio. Existe un vacío en el conocimiento sobre cuánto de la actitud declarada en un cuestionario se traduce efectivamente en productos científicos tangibles a largo plazo. Por ello, sería de alto valor científico utilizar la EA-IC para realizar el seguimiento de cohortes de estudiantes a lo largo de su carrera, correlacionando sus puntuaciones iniciales con indicadores de éxito objetivo futuros, tales como la sustentación efectiva de la tesis, la participación en semilleros, la presentación de ponencias o la publicación

de artículos indexados. Este tipo de estudios de validez predictiva o de criterio externo diferido no solo robustecería las propiedades psicométricas de la escala, sino que aportaría evidencia crucial para entender qué componentes de la actitud (el afecto, la cognición o la intención) son los verdaderos determinantes del éxito en la trayectoria académica de los futuros profesionales.

- A los futuros investigadores interesados en la psicometría aplicada y la evaluación educativa, se les sugiere corroborar la estructura factorial obtenida en este estudio mediante técnicas de Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) y modelos de ecuaciones estructurales. Si bien el presente trabajo ha establecido una base sólida mediante un AFE que identificó tres dimensiones claras (afectiva-disposicional, cognitiva y conductual) con una varianza explicada significativa, el ciclo de validación psicométrica requiere trascender la exploración para someter el modelo a una verificación de ajuste estricto. En este sentido, sería ideal poner a prueba el modelo de tres factores correlacionados frente a modelos alternativos (como un modelo bifactor o de segundo orden) para determinar cuál representa con mayor parsimonia la complejidad del constructo. Asimismo, dado que se encontraron diferencias significativas por sexo y nivel académico, resulta imperativo realizar análisis de invarianza factorial (configural, métrica y escalar) para asegurar que el instrumento no solo mida lo mismo, sino que lo mida de la misma manera en los distintos subgrupos, descartando así la presencia de Funcionamiento Diferencial de los Ítems (DIF) y garantizando que las comparaciones de medias sean metodológicamente legítimas y libres de sesgos de medida.
- A la comunidad académica interesada en la generalización de instrumentos de medida en el contexto nacional, se le propone replicar el proceso de validación de la EA-IC en otras regiones geográficas y tipos de gestión universitaria del Perú. Dado que la presente investigación se circunscribió a una universidad

pública de la región andina (Ayacucho), es plausible que factores culturales, socioeconómicos y de infraestructura educativa influyan en la configuración de las actitudes hacia la ciencia de maneras que este estudio no pudo captar. Sería enriquecedor aplicar el instrumento en universidades privadas de Lima o en instituciones de la región amazónica para evaluar la estabilidad transcultural de la escala y la pertinencia de los baremos aquí propuestos. Expandir el alcance de la muestra permitiría construir un perfil nacional de actitudes hacia la investigación científica más representativo, facilitando el análisis comparativo entre distintas realidades formativas y contribuyendo a la estandarización de una métrica común que sirva de insumo para el diseño de políticas educativas de mayor alcance en el sistema universitario peruano.

Referencias

- Acosta-Enriquez, B., Arbulú, C., Huamaní, O., Arbulú, M., & Paredes, A. (2024). Exploring attitudes toward ChatGPT among college students: An empirical analysis of cognitive, affective, and behavioral components using path analysis. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100320. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100320>
- Ahmad, Z., Sultana, A., Latheef, N., Siby, N., Sellami, A., & Abbasi, S. (2025). Measuring students' AI competence: Development and validation of a multidimensional scale integrating educational psychology perspectives. *Acta Psychologica*, 259, 105446. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105446>
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, Personality and Behaviour* (2nd ed.). McGraw-Hill Education.
- Albarracín, D., Sunderrajan, A., Lohmann, S., Chan, S., & Jiang, D. (2019). The Psychology of Attitudes, Motivation, and Persuasion. En D. Albarracín & B. Johnson (Eds.), *Handbook of Attitudes: Basic Principles* (2nd ed., pp. 3-44). Routledge. https://www.asc.upenn.edu/sites/default/files/2021-07/e3eff4_62c5bd039c4045dca9d2fc343dfb9403.pdf
- Aldana, G., Babativa, D., Caraballo, G., & Rey, C. (2020). Escala de actitudes hacia la investigación (EACIN): Evaluación de sus propiedades psicométricas en una muestra colombiana. *Revista CES Psicología*, 13(1), 89-103. <https://doi.org/10.21615/cesp.13.1.6>
- Aldana, G., Caraballo, G., & Babativa, D. (2016). Escala para medir actitudes hacia la investigación (eacin): Validación de contenido y confiabilidad. *Aletheia: Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo*, 8(2), 104-121. <https://doi.org/10.11600/ale.v8i2.325>

- Aldana, G., & Joya, N. (2011). Actitudes hacia la investigación científica en docentes de metodología de la investigación. *Tabula Rasa*, (14), 295-309.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39622094012>
- Alhoussawi, H. (2023). Perspectives on Research Paradigms: A Guide for Education Researchers. *International Research in Education*, 11(2), 106-124.
<https://doi.org/10.5296/ire.v11i2.21445>
- Ali, I. (2024). A Guide for Positivist Research Paradigm: From Philosophy to Methodology. *Ideology Journal*, 9(2), 187-196.
<https://doi.org/10.24191/idealogy.v9i2.596>
- Allport, G. (1935). Attitudes. En C. Murchison (Ed.), *Handbook of Social Psychology* (pp. 798-844). Clark University Press.
- Álvarez, R., Rodríguez, A., Marín, L., & Navarrete, J. (2023). La investigación científica o tecnológica y la innovación en los Institutos Superiores Tecnológicos: Un debate conceptual. *Revista Conrado*, 19(93), 21-26.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3155>
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. American Educational Research Association.
https://www.testingstandards.net/uploads/7/6/6/4/76643089/standards_2014edition.pdf
- Arellano-Sacramento, C., Hermoza-Moquillaza, R., Elías-Podestá, M., & Ramírez-Julca, M. (2017). Actitud hacia la investigación de estudiantes universitarios en Lima, Perú. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 20(4), 191-197.
<https://doi.org/10.33588/fem.204.901>

- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M., & Miranda-Novales, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2), 201-206. <https://doi.org/10.29262/ram.v63i2.181>
- Ato, M., López, J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Ayto, A. (2025). Encuesta de CONCYTEC revela bajo interés en ciencia en Perú. *Chinese Headline New Media*. <https://chnm.com.pe/2025/01/24/encuesta-de-concytec-revela-bajo-interes-en-ciencia-en-peru/>
- Bandalos, D., & Finney, S. (2019). Factor Analysis: Exploratory and Confirmatory. En G. Hancock, L. Stapleton, & R. Mueller (Eds.), *The Reviewer's Guide to Quantitative Methods in the Social Sciences* (2nd ed., pp. 98-122). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Prentice Hall.
- Barrot, J. (2025). Leveraging Google Gemini as a Research Writing Tool in Higher Education. *Technology, Knowledge and Learning*, 30(1), 593-600. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10758-024-09774-x>
- Bazán, M. (2025). *El Perú aumentó 6 veces sus publicaciones científicas entre 2013 y 2022*. Unidad de Posgrado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. <https://posgrado.cayetano.edu.pe/blog/el-peru-aumento-6-veces-sus-publicaciones-cientificas-entre-2013-y-2022/>
- Bem, D. (1972). Self-Perception Theory. En *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 6, pp. 1-62). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60024-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60024-6)
- Blanco, N., & Alvarado, M. (2005). Escala de actitud hacia el proceso de investigación científico social. *Revista de Ciencias Sociales*, 11(3), 537-546.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1315-95182005000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Botella, M., Doménech, M., Feliu, J., Martínez, L., Pallí, C., Pujal, M., & Tirado, F. (2004).

Introducción a la psicología social. Editorial Universitat Oberta de Catalunya.

Breckler, S. (1984). Empirical validation of affect, behavior, and cognition as distinct components of attitude. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47(6), 1191-1205. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037//0022-3514.47.6.1191>

Briggs, S., & Cheek, J. (1986). The Role of Factor Analysis in the Development and Evaluation of Personality Scales. *Journal of Personality*, 54(1), 106-148. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1986.tb00391.x>

Bunge, M. (2004). *La investigación científica: Su estrategia y su filosofía* (3.^a ed.). Siglo XXI Editores, S.A.

Camilo, W. (2023). El pensamiento crítico y la investigación científica desde la perspectiva de un pensador crítico. *Gaceta de Pedagogía*, (47), 276-297. <https://doi.org/https://doi.org/10.56219/rgp.vi47.2355>

Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 521-551. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33705307.pdf>

Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2007). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales: Consideraciones sobre la selección de tests en la investigación psicológica. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 863-882. https://www.aepc.es/ijchp/NDREI07_es.pdf

Cegarra, J. (2004). *Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica*. Ediciones Díaz de Santos S.A. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24111w/Metodologia%20de%20Ia%20Investigacion%20Cientifica%20y%20Tecnologica%20-%20Jose%20Cegarra%20Sanchez.pdf>

- Cheng, A., Calhoun, A., & Reedy, G. (2025). Artificial intelligence-assisted academic writing: Recommendations for ethical use. *Advances in Simulation*, 10(1), 22. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s41077-025-00350-6>
- Chuquitucto, L., Ramos, E., Arbulú, M., Guzmán, M., Arbulú, J., Farfán, G., Licapa-Redolfo, G., Corrales, C., & Apaza, S. (2025). The Dimensions of Research Attitudes Among University Faculty: A Sociodemographic Analysis in La Libertad, Peru. *Behavioral Sciences*, 15(4), 515. <https://doi.org/10.3390/bs15040515>
- Cobey, K., Ebrahimzadeh, S., Page, M., Thibault, R., Nguyen, P.-Y., Abu-Dalfa, F., & Moher, D. (2024). Biomedical researchers' perspectives on the reproducibility of research. *PLOS Biology*, 22(11), e3002870. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3002870>
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). L. Erlbaum Associates.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education* (8th ed.). Routledge.
- Cohen, R., & Swerdlik, M. (2018). *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement* (9th ed.). McGraw-Hill Education. https://hmk.am/wp-content/uploads/2021/10/Psychological-Testing-and-Assessment_-An-Introduction-to-Tests-and-Measurement-9th-Edition-PDFDrive.com-.pdf
- Cologna, V., Mede, N., Berger, S., Besley, J., Brick, C., Joubert, M., Maibach, E., Mihelj, S., Oreskes, N., Schäfer, M., Van der Linden, S., Abdul, N., Abdulsalam, S., Shamsi, N., Aczel, B., Adinugroho, I., Alabrese, E., Aldoh, A., Alfano, M., ... Zwaan, R. (2025). Trust in scientists and their role in society across 68 countries. *Nature Human Behaviour*, 9(4), 713-730. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41562-024-02090-5>
- Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y de Comportamiento. (1979). *Informe Belmont: Principios éticos y directrices*

- para la protección de sujetos humanos de investigación*. Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos.
<https://www.hhs.gov/sites/default/files/informe-belmont-spanish.pdf>
- Comrey, A., & Lee, H. (1992). *A First Course in Factor Analysis* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica de Perú. (2024). *Concytec presentará resultados de la Primera Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología en el Perú 2024*.
<https://www.gob.pe/institucion/concytec/noticias/1070528-concytec-presentara-resultados-de-la-primera-encuesta-nacional-de-percepcion-social-de-la-ciencia-y-tecnologia-en-el-peru-2024>
- Coombs, C. (1964). *A Theory of Data*. Wiley.
- Costello, A., & Osborne, J. (2005). Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting the Most From Your Analysis. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 10(1), 1-9.
<https://doi.org/https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
- Cronbach, L. (1951). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- De Ayala, R. (2009). *The Theory and Practice of Item Response Theory*. The Guilford Press.
- De la Cruz-Vargas, J., Correa-López, L., Alatriza-Gutiérrez de Bambaren, M., Sánchez, H., Luna, C., Loo, M., Cano, L., González, M., Salinas, C., Segura, P., Alva, M., Morales, E., Castillo, E., Oshiro, S., Machado, A., Sánchez, D., Chanduvi, W., & Roldán, L. (2019). Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: Experiencia del Curso

- Taller de Titulación por Tesis. *Educación Médica*, 20(4), 199-205.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.06.003>
- Domínguez-Lara, S., Fernández-Arata, M., Prada-Chapoñan, R., Seperak-Viera, R., Díaz-Peñaloza, M., & Aldana, G. (2024). Versión abreviada de la Escala de actitudes hacia la investigación- Revisada (EACIN-R): Propiedades psicométricas en estudiantes peruanos. *Anuario de Psicología/The UB Journal of Psychology*, 54(3). <https://doi.org/https://doi.org/10.1344/anpsic2024.54.3.3>
- Dunn, T., Baguley, T., & Brunsden, V. (2014). From Alpha to Omega: A Practical Solution to the Pervasive Problem of Internal Consistency Estimation. *British Journal of Psychology*, 105(3), 399-412. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/bjop.12046>
- Eagly, A., & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of Attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Eagly, A., & Chaiken, S. (2007). The Advantages of an Inclusive Definition of Attitude. *Social Cognition*, 25(5), 582-602.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1521/soco.2007.25.5.582>
- Embretson, S., & Reise, S. (2000). *Item Response Theory for Psychologists*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Estrada, E., Gallegos-Ramos, N., Paredes, Y., Herrera, R., & Rivera, F. (2024). Explorando la actitud hacia la investigación científica en estudiantes universitarios peruanos: Un estudio transversal. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias*, 3, 657.
<https://doi.org/https://doi.org/10.56294/sctconf2024657>
- Everitt, B., & Wykes, T. (2001). *Diccionario de estadística para psicólogos*. Editorial Ariel.
- Fabio, R., Antonietti, A., Iannello, P., & Suriano, R. (2025). Development and psychometric properties of the critical thinking attitude scale in Italian college students. *Frontiers in Psychology*, 16.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1599920>

- Fazio, R. (1990). Multiple Processes by which Attitudes Guide Behavior: The Mode Model as an Integrative Framework. En M. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 23, pp. 75-109). Academic Press.
[https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60318-4](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60318-4)
- Fazio, R. (2007). Attitudes as Object-Evaluation Associations of Varying Strength. *Social Cognition*, 25(5), 603-637.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1521/soco.2007.25.5.603>
- Fazio, R., & Olson, M. (2003). Implicit Measures in Social Cognition Research: Their Meaning and Use. *Annual Review of Psychology*, 54, 297-327.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1146/annurev.psych.54.101601.145225>
- Ferrando, P., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
<https://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1793.pdf>
- Ferrando, P., Lorenzo-Seva, U., Hernández-Dorado, A., & Muñiz, J. (2022). Decalogue for the Factor Analysis of Test Items. *Psicothema*, 34(1), 7-17.
<https://doi.org/https://doi.org/10.7334/psicothema2021.456>
- Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford University Press.
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley Publishing Company.
- Flanagan, J., Beck, C., & Polit, D. (2025). *Polit & Beck's Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (12th ed.). Wolters Kluwer.
- Fowler, F. (2014). *Survey Research Methods* (5th ed.). SAGE Publications, Inc.
- George, D., & Mallery, P. (2024). *IBM SPSS Statistics 29 Step by Step: A Simple Guide and Reference* (18th ed.). Routledge.

- Gestión. (2025). *Día del Inventor y del Científico: ¿Cuántos investigadores registrados hay en Perú?* <https://gestion.pe/peru/peru-celebra-el-dia-del-inventor-y-del-cientifico-con-mas-de-11-mil-investigadores-registrados-noticia/>
- Google. (2025). *Gemini 3 Pro* [Modelo de Lenguaje Grande]. <https://gemini.google.com/app>
- Greenwald, A., McGhee, D., & Schwartz, J. (1998). Measuring Individual Differences in Implicit Cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1464-1480. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.6.1464>
- Guttman, L. (1944). A Basis for Scaling Qualitative Data. *American Sociological Review*, 9, 139-150. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/2086306>
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). *Análisis multivariante* (5a ed.). Prentice Hall Iberia.
- Hambleton, R., Swaminathan, H., & Rogers, H. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory*. SAGE Publications.
- Hasabo, E., Elnaïem, W., Ahmed, A., Abdalla, A., Ahmed, K., Ahmed, G., Abdelgader, M., Alfatih, A., Sherif, H., Al Komi, O., Aldare, H., Benmelouka, A., Jobran, A., Mugibel, T., Al-Kassih, M., Alsaman, M., Aljabali, A., & Eljack, M. (2025). Knowledge and preventive barriers towards conducting systematic review among undergraduate medical students of Arab countries: A multi country online survey. *PLOS One*, 20(8), e0329827. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0329827>
- Heider, F. (1958). *The Psychology of Interpersonal Relations*. John Wiley & Sons Inc.
- Hernández, C., & Mendoza, C. (2023). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.

- Hidalgo, J., Aldana, G., León, P., & Ucedo, V. (2023). Escala de actitudes hacia la investigación (EACIN-R): Propiedades psicométricas en universitarios peruanos. *Propósitos y Representaciones*, 11(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.20511/pyr2023.v11n1.1699>
- Howard, A., & Michael, P. (2019). Psychometric Properties and Factor Structure of the Attitudes Toward Research Scale in a Graduate Student Sample. *Psychology Learning & Teaching*, 18(3), 259-274.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1475725719842695>
- Jackson, D. (2001). Sample Size and Number of Parameter Estimates in Maximum Likelihood Confirmatory Factor Analysis: A Monte Carlo Investigation. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 8(2), 205-223.
https://doi.org/https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0802_3
- Kaiser, F., & Wilson, M. (2019). The Campbell Paradigm as a Behavior-Predictive Reinterpretation of the Classical Tripartite Model of Attitudes. *European Psychologist*, 24(4), 359-374. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000364>
- Kaiser, H. (1970). A Second Generation Little Jiffy. *Psychometrika*, 35(4), 401-415.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/BF02291817>
- Kaiser, H. (1974). An Index of Factorial Simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Kassin, S., Fein, S., & Markus, H. (2015). *Psicología social* (9.^a ed.). Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Katsantonis, A., & Katsantonis, I. (2024). University Students' Attitudes toward Artificial Intelligence: An Exploratory Study of the Cognitive, Emotional, and Behavioural Dimensions of AI Attitudes. *Education Sciences*, 14(9), 988.
<https://doi.org/10.3390/educsci14090988>
- Katz, D. (1960). The Functional Approach to the Study of Attitudes. *Public Opinion Quarterly*, 24(2), 163-204. <https://doi.org/10.1086/266945>

- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (4.^a ed.). McGraw-Hill.
- Kline, P. (2000). *The Handbook of Psychological Testing* (2nd ed.). Psychology Press.
- Kline, P. (2015). *A Handbook of Test Construction: Introduction to Psychometric Design*. Editorial Routledge.
- Lalmuanzuali, H. (2022). Construction And Standardization Of An Attitude Scale Towards Science: A Study Among Higher Secondary School Students In Mizoram, India. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 2082-2090. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S10.242>
- LaNoue, M., & Hass, R. (2025). Conceptualizing self-reported adverse childhood experiences: From epidemiologic exposure to psychometric latent variable. *Social Science & Medicine*, 366, 117664. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2024.117664>
- LaPiere, R. (1934). Attitudes vs. Actions. *Social Forces*, 13(2), 230-237. <https://doi.org/10.2307/2570339>
- Leyva, M., Estupiñán, J., Coles, W., & Bajaña, Lady. (2021). Investigación científica. Pertinencia en la educación superior del siglo XXI. *Revista Conrado*, 17(82), 130-135. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442021000500130&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Likert, R. (1932). *A Technique for the Measurement of Attitudes*. The Science Press.
- Lim, W., Khatri, P., Shiva, A., & Dabas, V. (2026). Guidelines for Scale Development and Validation. *Journal of Consumer Behaviour*, 25(2), 953-973. <https://doi.org/10.1002/cb.70096>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>

- Loayza-Rivas, J., & Zelaya, P. (2023). Traducción y validación de la Escala de Actitudes hacia la Investigación Revisada (R-ATR) en estudiantes universitarios peruanos. *Revista de Psicología*, 41(2), 1185-1204. <https://doi.org/10.18800/psico.202302.019>
- López-Pina, J., & Veas, A. (2024). Validation of Psychometric Instruments with Classical Test Theory in Social and Health Sciences: A practical guide. *Annals of Psychology*, 40(1), 163-170. <https://doi.org/10.6018/analesps.583991>
- Lord, F. (1980). *Applications of Item Response Theory to Practical Testing Problems*. Routledge.
- Lord, F. M., Novick, M. R., & Birnbaum, A. (Eds.). (2008). *Statistical theories of mental test scores*. Information Age Pub.
- Magnus, B. (2018). The Basics of Item Response Theory Using R. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 16(3), 203-207. <https://doi.org/10.1080/15366367.2018.1462078>
- Mansfield, E., Cameron, E., Clapham, M., Hall, A., & Boyes, A. (2025). Psychometric evaluation of the unmet needs instrument for carers of people with dementia (UNI-C). *Journal of Patient-Reported Outcomes*, 9(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s41687-025-00856-7>
- Marengo, A., Karaoglan-Yilmaz, F., Yilmaz, R., & Ceylan, M. (2025). Development and validation of generative artificial intelligence attitude scale for students. *Frontiers in Computer Science*, 7. <https://doi.org/10.3389/fcomp.2025.1528455>
- Matas-Terrón, A., Aranda, L., Franco-Caballero, P., & Mena-Rodríguez, E. (2024). Attitudes towards Research Methods in Education: Development of the ATRMQ Scale. *Education Sciences*, 14(4), 374. <https://doi.org/10.3390/educsci14040374>
- Mayne, C., Bates, H., Desai, D., & Martin, P. (2024). A Review of the Enablers and Barriers of Medical Student Participation in Research. *Medical Science Educator*, 34(6), 1629-1639. <https://doi.org/10.1007/s40670-024-02156-z>

- McDonald, R. (1999). *Test Theory: A Unified Treatment*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Medina-Quispe, C., Ticona, D., Víctor Roman-Lazarte, Pelaes-Cruz, E., & Nieto-Gutiérrez, W. (2024). Percepción de habilidades científicas en estudiantes peruanos de Medicina Humana. *Educación Médica*, 25(2), 100891. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.100891>
- Medrano, L., & Pérez, E. (2019). *Manual de psicometría y evaluación psicológica* (2a ed.). Editorial Brujas.
- Mendoza, M. (2025). El 33.36% de los investigadores científicos en Perú son mujeres. *eBIZ*. <https://ebiz.pe/noticias/el-33-36-de-los-investigadores-cientificos-en-peru-son-mujeres/>
- Mendoza-Chuctaya, G., Chachaima-Mar, J., Mejía, C., Mirano-Ortíz de Orue, M., Rodrigo, K., Calla-Torres, M., De los Ríos-Pinto, A., Ccorahua-Rios, M. S., Santander-Cahuantico, A., Centeno-Araujo, A., Miranda-Solís, F., & Huaraca Paricahua, R. (2021). [Analysis of production, impact, and collaboration networks in scientific research in Scopus for Peru from 2000 to 2019]. *Medwave*, 21(2), e8121. <https://doi.org/10.5867/medwave.2021.02.8121>
- Mercado, S., Barrutia, I., Mercado, J., Mamani, L., & Rolin, C. (2024). La Investigación Formativa en las Universidades Peruanas: Análisis de Tendencias y Desafíos en Documentos Institucionales. *Revista Lusófona de Educação*, 64(64). <https://doi.org/10.60543/issn.1645-7250.rle64.05>
- Messick, S. (1989). Validity. En R. Linn (Ed.), *Educational Measurement* (3rd ed., pp. 13-103). American Council on Education.
- Messick, S. (1995). Standards of Validity and the Validity of Standards in Performance Assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 14(4), 5-8. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.1995.tb00881.x>

- Millones-Gómez, P., Yangali-Vicente, J., Arispe-Alburqueque, C., Rivera-Lozada, O., Calla-Vásquez, K., Calla-Poma, R., Requena-Mendizábal, M., & Minchón-Medina, C. (2021). Research policies and scientific production: A study of 94 Peruvian universities. *PLOS ONE*, 16(5), e0252410. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252410>
- Ministerio de Educación. (2023). *La universidad en cifras*. <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/9077/La%20Universidad%20en%20Cifras.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- Montero, I., & León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2(3), 503-508. https://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-53.pdf
- Muñiz, J. (2018). *Introducción a la psicometría: Teoría clásica y TRI*. Ediciones Pirámide.
- Muñiz, J., Fidalgo, A., García-Cueto, E., Martínez, R., & Moreno, R. (2005). *Análisis de los ítems*. Editorial La Muralla, S.A.
- Muñiz, J., & Fonseca-Pedrero, E. (2019). Diez pasos para la construcción de un test. *Psicothema*, 1(31), 7-16. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.291>
- Murtonen, M. (2005). University Students' Research Orientations: Do negative attitudes exist toward quantitative methods? *Scandinavian Journal of Educational Research*, 49(3), 263-280. <https://doi.org/10.1080/00313830500109568>
- Murtonen, M. (2015). University Students' Understanding of the Concepts Empirical, Theoretical, Qualitative and Quantitative Research. *Teaching in Higher Education*, 20(7), 684-698. <https://doi.org/10.1080/13562517.2015.1072152>
- Muthén, B., & Kaplan, D. (1985). A comparison of some methodologies for the factor analysis of non-normal Likert variables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38(2), 171-189. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00832.x>

- Myers, D., & Twenge, J. (2019). *Psicología social* (13.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- National Center for Science and Engineering Statistics. (2025). *Open-Access Publishing in a Global Context*. National Science Foundation. <https://ncses.nsf.gov/pubs/nsf25347>
- Navarro-Cabrera, J. (2022). Importancia de la investigación científica universitaria. *Revista Científica Episteme y Tekne*, 1(1), e302-e302. <https://doi.org/10.51252/rceyt.v1i1.302>
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric Theory* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Nurtjahjanti, H., Hidayat, R., & Indrayanti, I. (2024). Development and psychometric evaluation of the Employee's Workplace Cyberloafing Scale (EWCS). *Heliyon*, 10(20), e39376. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39376>
- OpenAI. (2025). *ChatGPT (GPT-5.1 Thinking)* [Modelo de Lenguaje Grande]. <https://chatgpt.com/>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*. Organisation for Economic Co-operation and Development Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>
- Organización de las Naciones Unidas. (2024). *Iberoamérica invierte apenas el 0,73% de sus recursos económicos en investigación y desarrollo*. <https://news.un.org/es/story/2024/12/1535216>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2018). *Manual de Frascati 2015: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. https://www.oecd.org/es/publications/manual-de-frascati-2015_9789264310681-es.html

- Osgood, C., Suci, G., & Tannenbaum, P. (1957). *The Measurement of Meaning*. University of Illinois Press.
- Ostrom, T. (1969). The Relationship between the Affective, Behavioral, and Cognitive Components of Attitude. *Journal of Experimental Social Psychology*, 5(1), 12-30.
[https://doi.org/10.1016/0022-1031\(69\)90003-1](https://doi.org/10.1016/0022-1031(69)90003-1)
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.
<https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Papanastasiou, E. (2007). *Revised Attitudes Toward Research Scale*.
<https://doi.org/10.1037/t35506-000>
- Papanastasiou, E. (2014). Revised-Attitudes Toward Research Scale (R-ATR); A First Look at its Psychometric Properties. *Journal of Research in Education*, 24(2), 146-159.
https://www.researchgate.net/publication/280520760_Revised_Attitudes_Toward_Research_Scale_R-ATR_A_First_Look_at_its_Psychometric_Properties
- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., & García-Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la Validez de Contenido: Avances Teóricos y Métodos para su Estimación. *Acción Psicológica*, 10(2), 3-18. <https://doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>
- Pérez, E., & Medrano, L. (2010). Análisis factorial exploratorio: Bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66.
https://www.researchgate.net/publication/42091816_Analisis_factorial_exploratorio_Bases_conceptuales_y_metodologicas
- Petty, R., & Cacioppo, J. (1981). *Attitudes And Persuasion: Classic And Contemporary Approaches*. Editorial, W.C. Brown Co.
- Petty, R., & Cacioppo, J. (1986). *Communication and Persuasion: Central and Peripheral Routes to Attitude Change*. Springer-Verlag.

- Portocarrero, C., & De la Cruz, C. (2006). *Actitudes hacia la investigación científica y factores asociados en estudiantes de la UNFV*. Instituto de Investigación de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Quintana, G., Dufraix, I., Escudero-Pasten, J., Santibáñez-Palma, J., & Figueroa-Grenett, C. (2024). Psychometric validation and gender invariance analysis of a revised version of the attitudes towards research scale (EACIN-23) in a Chilean university student sample. *Cogent Education*, 11(1), 2292825. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2292825>
- Quintero, B., Maldonado-Rengel, R., Morillo-Puente, S., & Burneo-Sánchez, E. (2025). Attitudes toward and perceptions of barriers to research among medical students in the context of an educational and motivational strategy. *BMC Medical Education*, 25(1), 635. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07229-0>
- Rafiq, N., Ahmad, S., Iqbal, A., & Ashiq, M. (2025). Relationship of research attitude and knowledge with academic achievement of prospective teachers in Pakistan. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1431208>
- Ramezani, S., & Mostafavi, Z. (2025). Developing and validating a comprehensive scale for accreditation standards and quality assurance in e-learning institutions. *Education and Information Technologies*, 30(15), 21139-21187. <https://doi.org/10.1007/s10639-025-13587-5>
- Ramos, L. (2019). Análisis psicométrico de una escala de actitudes hacia la investigación científica. *Revista de Psicología*, 9(2), 35-52. <https://revistas.ucsp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/513>
- Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica. (2025). *Cantidad total de investigadores*. <https://servicio-renacyt.concytec.gob.pe/datosrenacyt/>
- Reyes, S., Valderrama, O., Atoche, R., Reyes, R., & Oré, A. (2023). Actitudes de los estudiantes de universidades públicas hacia la investigación. *Comuni@cción:*

- Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 14(2), 137-147.
<https://doi.org/10.33595/2226-1478.14.2.847>
- Rodríguez, A., & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (82), 175-195. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- Rosenberg, M., & Hovland, C. (1960). Cognitive, Affective and Behavioral Components of Attitudes. En M. Rosenberg & C. Hovland (Eds.), *Attitude Organization and Change: An Analysis of Consistency among Attitude Components*. Yale University Press.
- Sabucedo, J., & Morales, J. (2015). *Psicología social*. Editorial Médica Panamericana.
- Sabzalieva, E., & Valentini, A. (2023). *ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior: Guía de inicio rápido*. Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_spa
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica* (5.ª ed.). Business Support.
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma.
<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Scimago Journal & Country Rank. (2025). *Country/Region Comparison*.
[https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids\[\]=pe&area=](https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids[]=pe&area=)
- See, Y., Petty, R., & Fabrigar, L. (2008). Affective and Cognitive Meta-Bases of Attitudes: Unique Effects on Information Interest and Persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(6), 938-955. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.94.6.938>

- Spearman, C. (1904). «General Intelligence», Objectively Determined and Measured. *The American Journal of Psychology*, 15(2), 201-292. <https://doi.org/10.2307/1412107>
- Spearman, C. (1907). Demonstration of Formulæ for True Measurement of Correlation. *The American Journal of Psychology*, 18(2), 161-169. <https://doi.org/10.2307/1412408>
- Staats, A., & Staats, C. (1958). Attitudes Established by Classical Conditioning. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 57(1), 37-40. <https://doi.org/10.1037/h0042782>
- Suárez-Álvarez, J., Pedrosa, I., Lozano, L., García-Cueto, E., Cuesta, M., & Muñiz, J. (2018). Using Reversed Ítems in Likert Scales: A Questionable Practice. *Psicothema*, 2(30), 149-158. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.33>
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. (2020). *Universidades peruanas duplicaron publicaciones y docentes tras licenciamiento*. <https://www.sunedu.gob.pe/sunedu-universidades-peruanas-duplicaron-publicaciones-y-docentes-tras-licenciamiento/>
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th ed.). Pearson Education.
- The Wellcome Trust. (2020). *Wellcome Global Monitor: How Covid-19 affected people's lives and their views about science*. <https://cms.wellcome.org/sites/default/files/2021-11/Wellcome-Global-Monitor-Covid.pdf>
- Thomas, W., & Znaniecki, F. (1918). *The Polish Peasant in Europe and America* (Vol. 1). Badger.
- Thurstone, L. (1928). Attitudes Can Be Measured. *American Journal of Sociology*, 33(4), 529-554. <https://doi.org/10.1086/214483>

- Thurstone, L. (1929). Theory of Attitude Measurement. *Psychological Review*, 36(3), 222-241. <https://doi.org/10.1037/h0070922>
- Torgerson, W. (1958). *Theory and Methods of Scaling*. Wiley.
- Triola, M. (with Lossi, L., Murrieta, J., Montes, G., De la Rosa, A., & Acosta, J.). (2018). *Estadística* (12.^a ed.). Pearson Education.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2025). *February 2025 UIS Data Release: Explore the latest progress on SDG 9.5 Research and Development through key indicators*. <https://www.uis.unesco.org/en?utm>
- Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. (2023). *Código de ética en la investigación científica*. <https://oficinas.unsch.edu.pe/vri/wp-content/uploads/2024/01/Codigo-de-Etica.pdf>
- Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. (2024). *Escuela de Posgrado Nro. De alumnos matriculados por Programas de 2019 al 2024*. https://enlinea2.unsch.edu.pe/new_transparencia/el-numero-de-postulantes-ingresantes-matriculados-y-egresados-posgrado/
- Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. (2025). *Reporte de alumnos matriculados 2019-I al 2025-II*. https://enlinea2.unsch.edu.pe/new_transparencia/nro-de-alumnos-matriculados-por-programas-de-estudio-2019-al-2022-i/
- Varrasi, S., Platania, G., Castellano, S., Ferraioli, F., Massimino, S., Vicario, C., Di Nuovo, S., & D'Urso, E. (2026). Expanding psychometrics with pretrained language models: Evaluating pseudo-factor analysis in applied and multilingual contexts. *Methods in Psychology*, 14, 100244. <https://doi.org/10.1016/j.metip.2026.100244>
- Verma, J. (2013). *Data Analysis in Management with SPSS Software*. Springer.
- Wainer, H., Dorans, N., Flaugher, R., Green, B., & Mislevy, R. (2000). *Computerized Adaptive Testing: A Primer* (2nd ed.). Routledge.

- Wicker, A. (1969). Attitudes versus Actions: The Relationship of Verbal and Overt Behavioral Responses to Attitude Objects. *Journal of Social Issues*, 25(4), 41-78. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1969.tb00619.x>
- World Intellectual Property Organization. (2024). *Peru ranking in the Global Innovation Index 2024*. <https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2024/pe.pdf>
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *JAMA Network*, 310(20), 2191-2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Wu, H., Liu, W., & Zeng, Y. (2024). Validating the AI-assisted second language (L2) learning attitude scale for Chinese college students and its correlation with L2 proficiency. *Acta Psychologica*, 248, 104376. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104376>
- Zanna, M., & Rempel, J. (1988). Attitudes: A New Look at an Old Concept. En D. Bar-Tal & A. Kruglanski (Eds.), *The Social Psychology of Knowledge* (pp. 315-334). Cambridge University Press.

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

Tabla 37

Matriz de consistencia.

Problemas	Objetivos	Variable	Dimensiones	Metodología
Problema general ¿Es posible diseñar y validar la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC) con evidencias adecuadas de validez y confiabilidad?	Objetivo general Diseñar y validar la EA-IC, aportando evidencias adecuadas de validez y confiabilidad.		Actitudes cognitivas.	Tipo y nivel de investigación Instrumental. Tecnológico.
Problemas específicos ¿En qué medida la EA-IC presenta validez de contenido a partir de la evaluación de expertos y del coeficiente V de Aiken? ¿Cuál es la estructura factorial de la EA-IC, determinada mediante el Análisis Factorial Exploratorio? ¿Qué nivel de consistencia interna presenta la EA-IC según los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald? ¿Cuál es el grado de validez concurrente de la EA-IC al correlacionarse sus puntuaciones con la EACIN-R? ¿Cómo pueden establecerse normas percentilares para la EA-IC, a partir de la distribución de puntuaciones de la población estudiada, con el fin de favorecer su adecuada interpretación?	Objetivos específicos Determinar la validez de contenido de la EA-IC mediante la evaluación de expertos y el cálculo del coeficiente V de Aiken. Identificar la estructura factorial de la EA-IC mediante el Análisis Factorial Exploratorio. Analizar la consistencia interna de la EA-IC mediante los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald. Establecer la validez concurrente de la EA-IC mediante la correlación de sus puntuaciones con la EACIN-R. Desarrollar normas percentilares para la EA-IC, a partir de la distribución de puntuaciones de la población estudiada, para facilitar su interpretación.	Actitudes hacia la investigación científica.	Actitudes afectivas.	Métodos Método inductivo-deductivo. Método estadístico.
				Diseño de investigación No experimental. Transeccional.
				Población y muestra N: 5,670 estudiantes de pre y posgrado. n: 609 estudiantes de pre y posgrado. Muestreo no probabilístico de tipo intencional.
			Actitudes conductuales.	Técnicas e instrumentos Encuesta. Escala de actitudes hacia la investigación científica (EA-IC).

Anexo 2. Autorización



UNSCH

**ESCUELA DE
POSGRADO**

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

Ayacucho, 10 de noviembre de 2024

CARTA N° 117 - 2024-UNSCH-EPG

Señor
FRANK ISAAC BERROCAL ARETEGUI
Presente.-

ASUNTO : DEL QUE INDICA
Rel. : Solicitud con registro N° 2460975

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para expresarle los cordiales saludos a nombre de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, en atención a su solicitud, autorizamos para que usted pueda acceder a la información de todos los programas de Maestrías y Doctorados pertenecientes a la Escuela de Posgrado.

Por lo que se comunica para su conocimiento.

Atentamente,


Dr. Emilio G. Ramírez Roca
Director (e)

En Atte:
Archivo
EGRR/lpp

Av. Independencia s/n - Ciudad Universitaria
Teléfono: (066) 317179

unsch@universia.edu.pe
www.posgrado-unsch-edu-pe


UNSCH
**FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**
**ESCUELA PROFESIONAL DE
EDUCACIÓN SECUNDARIA**
MEMORANDO N° 0146-2024-UNSCH-FCE-EPES

AL : Mtro. Frank Isaac Berrocal Aréstegui
ESTUDIANTE DEL CICLO DOCTORAL EN EDUCACIÓN-UNSCH

ASUNTO : Autorizo aplicación de instrumento de investigación académica

REFERENCIA: Solicitud con N° de trámite 2450761.001

FECHA : 26 de agosto de 2024

Señor estudiante:

En atención al documento de la referencia, esta dependencia toma conocimiento y autoriza la aplicación del instrumento de investigación académica Escala de Actitudes a estudiantes de la serie 500 de la Escuela Profesional de Educación Secundaria, previa coordinación con uno de los docentes responsables de una de las asignaturas en el semestre académico 2024-II.

Atentamente,


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE PANAMÁ
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA
Mg. David Peter Celsio Vilca
DIRECTOR

C.c.
Archivo.
DPCV

EP DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
ep.secondaria@unsch.edu.pe
Ciudad Universitaria 1102 - Aguadulce
Teléfono 066 33777


UNSH

 FACULTAD DE
CIENCIAS AGRARIAS

 ESCUELA PROFESIONAL DE
MEDICINA VETERINARIA

Ayacucho, 14 de octubre de 2024

CARTA N° 114-2024-UNSH-FCA/EPMV-D
SEÑOR : Mtro. Frank Isaac Berrocal Arestegui

Ayacucho

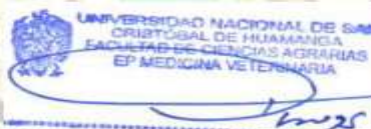
ASUNTO : Aceptación para Aplicar Encuesta

Es grato dirigirme a su Despacho para hacerle llegar los cordiales saludos a nombre propio y de los miembros de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

El motivo de esta carta es para informarle sobre la aceptación para que pueda aplicar la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica para Universitarios y la Escala de Actitudes hacia la Investigación, a los alumnos de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria.

Con la seguridad de contar con su aceptación, me despido de usted, no sin antes expresarle los sentimientos de mi mayor consideración y estima personal.

Atentamente,


 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
EP MEDICINA VETERINARIA
 Dr. Carlos A. Piscoya S.
DIRECTOR

 C.c.
Archivo

EP de Medicina Veterinaria
 Av. Independencia S/N Ayacucho
 Telf. 066-310754
 Correo: epveterinaria@unsh.edu.pe

Total de Registros: 1									
Número de Trámite: 2452237-001									
Consulta Realizada el 12/12/2024 a las 07:16:25									
Tipo de Trámite: MESA DE PARTES									
Procedimiento: SIN PROCEDIMIENTO									
Código: 42531679									
Firma: FRANK ISAAC BERROCAL ARETEGUI									
Teléfono: 940554066									
Email: frank.berrocal.40@unach.edu.pe									
Fecha de Documento: 20/08/2024									
Tipo de Documento: SOLICITUD									
Número: 000001-2024-EPIA									
Asunto: 20 SOLICITUD DE PERMISO PARA APLICAR INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION EP DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL									
Referencia (Expediente): 2452237									
Número de Folia: 1									
Creado Por el Usuario: [Fecha y Hora de Registro]									
0000000 [29/08/2024 06:56:27]									
:: SEGUIMIENTO DE DOCUMENTO ::									
Ord.	De	Procedo		Destino		Procedo		Estado	
	No. Registro	Dependencia	Usuario	No. Registro	Dependencia	Usuario			
1	29-08-2024 06:56:27	000	42531679 Frank ISAAC BERROCAL ARETEGUI	29-08-2024 06:56:27	MESA DE PARTES	42531679 Frank ISAAC BERROCAL ARETEGUI			DEFINIDO
2	29-08-2024 06:56:27	MESA DE PARTES	42531679 Frank ISAAC BERROCAL ARETEGUI	29-08-2024 06:56:27	AGROINDUSTRIA AGROINDUSTRIAL	BERROCAL-FRANK ISAAC	PARA CONOCIMIENTO Y FIRMAS		ARCHIVADO (DEFINITIVO)
20 HORAS: LEYON (2024-08-20 14:44) ARCHIVO DEFENSIVO: 2024-08-20 HORAS: 14:44 RESPONSABLE: BERROCAL-FRANK ISAAC									
NOTA: DIRECTOR TIAO CONOCIO CABO Y LO AUTORIZO									
HISTORIAL DE CORREOS ENVIADOS									
Fecha		Fecha de Envío		Adjunto		Horario		Estado	
frank.berrocal.40@unach.edu.pe		20/08/2024		20/08/2024		14:44		2024-08-05 12:18:03	
Estimado, Previo cordial saludo, habiendo tenido conocimiento del documento de la Referencia, sobre aplicar instrumento de investigación en este programa de estudios, iv despacho a usted para realizar dicho instrumento.									
FIRM. 20. SOLICITUD DE PERMISO PARA APLICAR INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION AGROINDUSTRIAL									

Anexo 3. Ficha de recolección de datos**FICHA SOCIODEMOGRÁFICA**

Sexo: ☐ Varón.

☐ Mujer.

Edad: _____ años.

Serie o Ciclo Académico: ☐ 1er semestre.

☐ 2do semestre.

☐ 3er semestre.

☐ 4to semestre.

☐ 5to semestre.

☐ 6to semestre.

☐ 9no semestre.

☐ 10mo semestre.

☐ 11vo semestre.

☐ 12vo semestre.

☐ 13vo semestre.

☐ 14vo semestre.

Programa de Estudio: _____.

Institución: _____.

Anexo 4. Versión inicial del instrumento propuesto

ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)

Diseñada por Berrocal (2024).

El siguiente instrumento tiene como objetivo evaluar las actitudes hacia la investigación científica. A continuación, usted encontrará una serie de afirmaciones relacionadas con sus conocimientos, emociones y comportamientos en torno a la investigación. Para cada afirmación, seleccione la opción que mejor refleje su nivel de acuerdo o desacuerdo, utilizando la siguiente escala:

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
0	1	2	3	4

Es importante que responda con sinceridad, ya que no hay respuestas correctas o incorrectas. Sus respuestas son confidenciales y serán utilizadas únicamente con fines académicos y de investigación.

N°	Ítems	0	1	2	3	4
1.	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación.					
2.	Puedo identificar correctamente un problema de investigación.					
3.	Sé cómo se redacta un marco teórico para una investigación.					
4.	Puedo diferenciar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta.					
5.	Estoy al tanto de las normas éticas que deben seguirse en una investigación.					
6.	Conozco los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.					
7.	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.					
8.	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.					
9.	Considero que la ciencia mejoró la calidad de vida gracias a la investigación.					
10.	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.					
11.	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.					
12.	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales.					
13.	Siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.					
14.	Mi campo profesional no sería el mismo sin los avances de la investigación.					
15.	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.					
16.	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas.					
17.	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información.					
18.	La investigación me ayudó a entender mejor las complejidades del					

N°	Ítems	0	1	2	3	4
	mundo.					
19.	Leer sobre avances científicos me causa satisfacción.					
20.	Siento admiración por los investigadores que generan nuevo conocimiento.					
21.	Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.					
22.	Siento que la investigación me ayuda a conectar con mi pasión por el conocimiento.					
23.	Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia.					
24.	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi área.					
25.	La investigación es demasiado técnica para mi gusto.					
26.	Pensar en realizar un estudio me genera estrés.					
27.	Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales.					
28.	Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios.					
29.	Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigación.					
30.	Sentir que no comprendo algunos conceptos científicos me genera ansiedad.					
31.	Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos.					
32.	Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.					
33.	Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan.					
34.	Me motiva la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación.					
35.	Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.					
36.	Me motiva el desafío de entender estudios científicos complejos.					
37.	Dedico tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés.					
38.	Me interesa asistir a congresos o simposios donde se presentan avances científicos.					
39.	He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad.					
40.	He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad.					
41.	Utilizo información científica para respaldar mis trabajos académicos.					
42.	He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.					
43.	Planeo participar en convocatorias de fondos concursables para financiar investigaciones.					
44.	Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.					
45.	Planeo participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.					
46.	En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo.					
47.	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación durante mi programa de estudios.					
48.	Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social.					
49.	Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar investigaciones.					
50.	Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales.					
51.	Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura					

N°	Ítems	0	1	2	3	4
	científica.					
52.	Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos.					
53.	Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (gestores bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.).					
54.	Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación.					

Anexo 5. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado(a) estudiante,

Se le invita a participar voluntariamente en esta investigación titulada: **“Diseño y validación de una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica”**, el cual tiene como objetivo evaluar las actitudes que tiene hacia la investigación científica mediante dos instrumentos: la **Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC)**, compuesta por 54 ítems, y la **Escala de Actitudes hacia la Investigación (EACIN-R)** revisada por Aldana et al. (2020) y adaptada a la población peruana por Hidalgo et al. (2023) de 28 ítems.

Su participación consistirá en responder ambos instrumentos, lo cual tomará aproximadamente 30 minutos. La información proporcionada será completamente confidencial y anónima, y se utilizará únicamente con fines de investigación académica. Su colaboración es valiosa para el desarrollo de esta investigación doctoral en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

Usted tiene el derecho de retirar su participación en cualquier momento, sin que ello le cause ningún perjuicio. No obstante, si acepta participar, por favor firme el presente documento de consentimiento informado. Se le agradece de antemano por su tiempo y disposición:

Firma de aceptación

Anexo 6. Validación de los instrumentos

Validador 1: Dr. Carlos Alberto Portocarrero Ramos


POSGRADO
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE ECUADOR

DOCUMENTO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO POR CRITERIO DE JUECES

DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Estudio y validación de una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Construir y validar una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica en estudiantes universitarios
NOMBRE DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC)
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Medir las actitudes hacia la investigación científica en adultos por medio de reactivos
INSTRUCCIONES	Estimado validador, el propósito de esta ficha es evaluar la calidad de cada ítem del instrumento destinado a medir las actitudes hacia la investigación científica. Su valiosa experiencia y juicio experto son cruciales para asegurar el contenido del instrumento. Se le solicita que evalúe cada ítem en función de cuatro aspectos (claridad, relevancia, objetividad y coherencia), utilizando la siguiente escala de valoración: 0 = Muy en desacuerdo 1 = En desacuerdo 2 = Neutral 3 = De acuerdo 4 = Muy de acuerdo Por favor, anote sus valoraciones en los casilleros correspondientes y, de ser necesario, incluya observaciones adicionales que puedan ayudar a mejorar los ítems. Se le agradece de antemano su colaboración y dedicación en este proceso.

FICHA DE VALIDACIÓN									
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº	ÍTEM	ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN				OBSERVACIONES
					Claridad	Relevancia	Objetividad	Coherencia	
Actitudes hacia la investigación científica	1. Dimensión cognitiva. Hace referencia al conocimiento, creencias y percepciones que una persona tiene de los aspectos técnicos y prácticos de la investigación	1.1. Conocimiento sobre investigación	01.	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación.	4	4	4	4	Redacte alguna observación que considere pertinente para mejorar el ítem evaluado, incluyendo sugerencias para cambios en su redacción.
			02.	Puedo identificar correctamente un problema de investigación.	4	4	4	4	
			03.	Se cómo se realiza un muestreo técnico para una investigación.	4	4	4	4	
			04.	Puedo diferenciar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta.	4	4	4	4	

1


POSGRADO
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE ECUADOR

Campo de la investigación, independientemente de su orientación (teórica, cuantitativa o mixta).	científica.	investigación científica	Nº	ÍTEM	ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN				OBSERVACIONES	
					Claridad	Relevancia	Objetividad	Coherencia		
		1.2. Creencias sobre la utilidad de la investigación. Hace referencia a la valoración que una persona hace de la investigación científica como herramienta clave	05.	Levito al tanto de las nuevas ideas que deben seguirse en una investigación.	4	4	4	4		
			06.	Considero los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.	4	4	4	4		
			07.	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.	4	4	4	4		
			08.	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.	4	4	4	4		
			09.	Considero que la ciencia mejora la calidad de vida gracias a la investigación.	4	4	4	4		
			10.	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.	4	4	4	4		
			11.	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.	4	4	4	4		
			12.	Los investigadores, sería difícil encontrar soluciones a los problemas multidimensionales.	4	4	4	4		
			1.3. Percepción del impacto personal de la investigación. Hace referencia a la medida en que una persona considera que la investigación científica ha influido positivamente en su vida.	13.	Siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.	4	4	4		4
				14.	En mi campo profesional no siento el mismo nivel de avance de la investigación.	4	4	4		4
				15.	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.	4	4	4		4
				16.	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas.	4	4	4		4
		17.		Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información.	4	4	4	4		
		18.		La investigación me ayudó a entender mejor las complejidades del mundo.	4	4	4	4		
		2. Dimensión	2.1. Emociones	19.	Leer sobre avances científicos me	4	4	4		4

2

 POSGRADO UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUANCAYO						
afectiva. Hace referencia a las emociones y sentimientos que una persona asoció con la investigación científica.	positiva hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos agradables y favorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	cuando solicitamos				
		30. Siento admiración por los investigadores que generan nuevos conocimientos	4	4	4	4
		31. Defiendo aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés	4	4	4	4
		32. Siento que la investigación me ayuda a conectar con mi pasión por el conocimiento	4	4	4	4
		33. Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia	4	4	4	4
		34. Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi área	4	4	4	4
	2.2. Emociones negativas hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos desagradables y desfavorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	35. La investigación es demasiado lenta para mi gusto	2	4	4	4 Pensar mejor
		36. Pienso en realizar un estudio no genera interés	2	4	4	4 Cambiar estado por investigación
		37. Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales	4	4	4	4
		38. Me resulta molesto que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios	4	4	4	4
		39. Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigación	4	4	4	4
		40. Siento que no comparto algunos conceptos científicos me genera ansiedad	4	4	4	4
	2.3. Motivación afectiva hacia la investigación. Hace referencia al grado de interés o impulso emocional que una persona experimenta al involucrarse activamente en el	41. Me siento inspirado/a cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos	4	4	4	4
		42. Me gustaría aprender más sobre cómo ocurren investigaciones de calidad	4	4	4	4
		43. Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan	4	4	4	4
		44. Me motiva la idea de poder generar	4	4	4	4

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN		INDICADORES		EVALUACIÓN			
CATEGORÍA		DESCRIPCIÓN		PUNTAJE			
3. Dimensión conductual.	3.1. Participación en actividades de investigación.	Hace referencia al grado de implicación actual de una persona en actividades relacionadas con la investigación científica.	nuevo conocimiento a través de una investigación.				
			Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.	4	4	4	4
			Me motiva el desafío de entender fenómenos científicos complejos.	4	4	4	4
	3.2. Intención de involucrarse en la investigación.	Hace referencia al interés y la disposición futura de una persona para participar directamente en investigaciones científicas.	Dedico tiempo a las publicaciones científicas en mi área de interés.	4	4	4	4
			Me interesa asistir a congresos o simposios donde se presentan avances científicos.	4	4	4	4
			He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad.	4	4	4	4
			He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad.	4	4	4	4
			Utilizo información científica para explicar mis trabajos académicos.	4	4	4	4
			He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.	4	4	4	4
	3.3. Disposición a adquirir nuevos		Plano: participar en conferencias de fondos concursables para financiar investigaciones.	4	4	4	4
			Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.	4	4	4	4
			Plano: participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.	4	4	4	4
			En el futuro, quiero liderar proyectos de investigación en mi campo.	4	4	4	4
			Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación durante mi academia de estudios.	4	4	4	4
			Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social.	4	4	4	4
			Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar	4	4	4	4



POSGRADO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS

		Habilidades científicas. Hacer referencia a la disposición de una persona para mejorar sus competencias en investigación.	Investigación					
			50. Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales	4	4	4	4	
			51. Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica	4	4	4	4	
			52. Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos	4	4	4	4	
			53. Estoy comprometido/a a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (gestores bibliográficos, SPSS, ATLAS ti, etc.)	4	4	4	4	
			54. Estoy interesado/a en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación	4	4	4	4	

DATOS DEL VALIDADOR			
Nombre y Apellidos	Carlos Alberto Portocarrero Ramon	Función que desempeña	Docente
DNI	07487125	Lugar y fecha	Lima 23/sep/2024
Profesión	Psicólogo	Firma y sello del evaluador	
Grado Académico	Dr.		
Especialidad	Psicología		
Número de colegiatura	2245		
Institución donde labora	UPC - UNFV - UMCH		

5

Validadora 2: Dra. Lucía Milagros Denegri Solís


POSGRADO
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE LAS ALAMOS

DOCUMENTO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO POR CRITERIO DE JUECES

DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN				
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Diseño y validación de una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica			
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Diseñar y validar una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica en estudiantes universitarios			
NOMBRE DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EAI-IC)			
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Medir las actitudes hacia la investigación científica en adultos por medio de niveles			
INSTRUCCIONES	Estimado validador, el propósito de esta ficha es evaluar la calidad de cada ítem del instrumento destinado a medir las actitudes hacia la investigación científica. Su valiosa experiencia y juicio experto son cruciales para asegurar el contenido del instrumento. Se le solicita que evalúe cada ítem en función de cuatro aspectos (claridad, relevancia, objetividad y coherencia), utilizando la siguiente escala de valoración: 0 = Muy en desacuerdo 1 = En desacuerdo 2 = Neutral 3 = De acuerdo 4 = Muy de acuerdo Por favor, anote sus valoraciones en los casilleros correspondientes y, de ser necesario, incluya observaciones adicionales que puedan ayudar a mejorar los ítems. Se le agradece de antemano su colaboración y dedicación en este proceso.			

FICHA DE VALIDACIÓN									
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº	ÍTEM	ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN				OBSERVACIONES
					Claridad	Relevancia	Objetividad	Coherencia	
				Reactivo	El ítem está formulado con un lenguaje apropiado y se comprende fácilmente, siendo conciso, exacto y directo	El ítem es esencial y apropiado para representar el constructo o fenómeno específico del constructo	El ítem está expresado en conductas y elementos observables	El ítem tiene una relación lógica con la variable, dimensión o indicador que está midiendo	Redacte alguna observación que considere pertinente para mejorar el ítem evaluado, incluyendo sugerencias para cambios en su redacción
Actitudes hacia la investigación científica. Hace referencia a las predisposiciones cognitivas, afectivas y conductuales de las personas hacia el	I. Dimensión cognitiva. Hace referencia al conocimiento, creencias y percepciones que un individuo tiene sobre la investigación	I.1. Conocimiento sobre investigación. Hace referencia a la comprensión que una persona tiene de los aspectos teóricos y prácticos de la	01	Comprendo claramente los pasos del proceso de investigación	4	4	3	4	EN OBJETIVIDAD ÍTEM EXPRESADO EN CONDUCTAS NO CORRESPONDE, YA QUE EL TÉRMINO COMPRENDO CORRESPONDE A UN NIVEL COGNITIVO, MÁS NO CONDUCTUAL.
			02	Puedo identificar correctamente un	4	4	4	4	SEGUENDO LA LÍNEA DE

1


POSGRADO
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE LAS ALAMOS

campo de la investigación, independientemente de su orientación investigativa cuantitativa, cualitativa o mixta.	científica.	investigación científica.	problema de investigación					REDACCIÓN DEL ÍTEM I, CORRESPONDERÍA IDENTIFICAR
			03. Se como se realiza un trabajo teórico para una investigación.	4	4	4	4	
			04. Puedo diferenciar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta.	4	4	4	4	
			05. Estoy al tanto de las normas éticas que deben seguirse en una investigación.	4	4	4	4	
			06. Conozco los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.	4	4	3	4	SE PODRÍA CONSIDERAR LA BÚSQUEDA DE OTRO TÉRMINO/SINÓNIMO DE "PASOS"... SECUENCIA, ORDEN...
		I.1. Creencias sobre la utilidad de la investigación. Hace referencia a la valoración que una persona hace de la investigación científica como herramienta clave.	07. La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.	4	4	4	4	
			08. La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.	4	4	4	4	
			09. Considero que la ciencia mejoró la calidad de vida gracias a la investigación.	3	4	4	4	DEFINIR LOS TIEMPOS EN LA REDACCIÓN QUE SEAN UNIFORMES EN TODOS LOS ÍTEMES "MEJOR O MEJORA"
			10. Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.	4	4	4	4	
			11. Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.	4	4	4	4	
			12. Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas más desafiantes.	4	4	4	4	
		I.1. Percepción del impacto personal de la investigación. Hace referencia a la medida en que una persona	13. Siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.	4	4	4	3	MODIFICAR TÉRMINO SIENTO (ES AFECTIVO) POR PIENSO, CREO, YA QUE LAS DECISIONES SON COGNITIVAS NIVEL PENSAMIENTO.
			14. Mi campo profesional no sería el	4	4	4	4	

2


POSGRADO
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE EL SALVADOR

2. Dimensión afectiva. Hace referencia a las emociones y sentimientos que una persona asocia con la investigación científica.	considera que la investigación científica ha influido positivamente en su vida.		cuanto en los avances de la investigación.					
		15	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.	4	4	4	4	
		16	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas.	4	4	4	4	
		17	Ocasos a la investigación, aprendí a mantener la información.	4	4	4	4	
	2.1. Emociones positivas hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos agradables y favorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	18	La investigación me ayudó a entender mejor los complejidades del mundo.	4	4	4	4	
		19	Leer sobre avances científicos me causa satisfacción.	4	4	4	4	PODRÍA CONSIDERAR REEMPLAZAR EL TÉRMINO CAUSA SATISFACCIÓN POR "ME GENERA..."
		20	Siento admiración por los investigadores que generan nuevo conocimiento.	4	4	4	4	
		21	Dentro aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.	4	4	4	4	
		22	Siento que la investigación me ayuda a conectar con mi pasión por el conocimiento.	4	4	4	4	REVISAR EL TÉRMINO "CON" RELACIÓN.
		23	Me gusta pensar en los futuros avances que traerá la ciencia.	4	4	4	4	
		24	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi área.	4	4	4	4	PODRÍA SER ÁREA, CAMPO O LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
		25	La investigación es demasiado abrumadora para mí.	4	4	4	4	
		26	Quiero realizar un estudio más grande.	4	4	4	4	
		27	Puedo crear cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales.	4	4	4	4	
		28	No siento suficiente que la investigación sea obligatoria en el	4	4	4	4	

3


POSGRADO
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE EL SALVADOR

3. Dimensión conductual. Hace referencia a las acciones que una persona realiza o tiene la intención de realizar en relación con la investigación científica.	involucrarse con la investigación científica.		plan de estudios.					
		29	Puedo involucrarme en actividades que requieren investigación.	4	4	4	4	
		30	Siento que no comprendo algunos conceptos científicos me genera ansiedad.	4	4	4	4	
		31	Me siento frustrado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos.	4	4	4	4	
	3.1. Motivación afectiva hacia la investigación. Hace referencia al grado de interés e impulso emocional que una persona experimenta al involucrarse activamente en el proceso científico.	32	Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.	4	4	4	4	
		33	Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan.	4	4	4	4	
		34	Me motiva la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación.	4	4	4	4	ME MOTIVA - TENGO EL INTERÉS DE.....
		35	Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.	4	4	4	4	
		36	Me motiva el desafío de entender estudios científicos complejos.	4	4	4	4	
		37	Dedico tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés.	4	4	4	4	
	3.2. Participación en actividades de investigación. Hace referencia al grado de implicación actual de una persona en actividades relacionadas con la investigación científica.	38	Me interesa asistir a congresos o simposios donde se presentan avances científicos.	4	4	4	4	
		39	He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi comunidad.	4	4	4	4	
		40	He organizado o colaborado en algún evento científico en mi comunidad o universidad.	4	4	4	4	
		41	Utilizo información científica para regular mis trabajos académicos.	4	4	4	4	
		42	He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.	4	4	4	4	
		43	Planeo participar en convocatorias de fondos continuables para	3	4	4	4	REDACCIÓN NO CLARA "PARA FINANCIAR....."

4



POSGRADO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN
DE AREQUIPA

		investigación. Hace referencia al interés y la disposición futura de una persona para participar directa o indirectamente en investigaciones científicas.	financiar investigaciones.						PODRÍA SER QUE FINANCIAN
	44		Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.	4	4	4	4		
	45		Planes participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.	4	4	4	4		
	46		En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo.	4	4	4	4		
	47		Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación durante mi programa de estudios.	4	4	4	4		
	48		Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social.	4	4	4	4		
	49	3.3. Disposición a adquirir nuevas habilidades científicas. Hace referencia a la disposición de una persona para mejorar sus competencias en investigación.	Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar investigaciones.	4	4	4	4		
	50		Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales.	4	4	4	4		
	51		Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica.	4	4	4	4		
	52		Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos.	4	4	4	4		
	53		Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (procesos bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.).	4	4	4	4		
	54		Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación.	4	4	4	4		

DATOS DEL VALIDADOR			
Nombres y Apellidos	LUCIA MILADROS, DENEGRÍ SOLÍS	Función que desempeña	DOCENTE Y PSICÓLOGA ASISTENCIAL
DNI	30833872	Lugar y fecha	AREQUIPA, 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2024

5



POSGRADO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN
DE AREQUIPA

Profesión	PSICÓLOGA		
Grado Académico	DOCTORADO PSICOLOGÍA		
Especialidad	PSICOLOGÍA – DOCENTE PSICOLOGÍA ASISTENCIAL – CLÍNICA		
Número de colegiatura	4667		
Institución donde labora	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN – AREQUIPA, ESSALUD HINCAPIRE RED ASISTENCIAL AREQUIPA.	Firma y sello del evaluador	

6

Validadora 3: Dra. Yaneth Alemán Vilca


POSGRADO
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUANCAYO

DOCUMENTO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO POR CRITERIO DE JUECES

DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN					
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Diseño y validación de una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica.				
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Diseñar y validar una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica en estudiantes universitarios.				
NOMBRE DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EAI-IC)				
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Medir las actitudes hacia la investigación científica en adultos por medio de niveles.				
INSTRUCCIONES	Estimado validador, el propósito de esta ficha es evaluar la calidad de cada ítem del instrumento diseñado a medir las actitudes hacia la investigación científica. Su valiosa experiencia y juicio experto son cruciales para asegurar el contenido del instrumento. Se le solicita que evalúe cada ítem en función de cuatro aspectos (claridad, relevancia, objetividad y coherencia), utilizando la siguiente escala de valoración: 0 = Muy en desacuerdo 1 = En desacuerdo 2 = Neutral 3 = De acuerdo 4 = Muy de acuerdo Por favor, anote sus valoraciones en los casilleros correspondientes y, de ser necesario, incluya observaciones adicionales que puedan ayudar a mejorar los ítems. Se le agradece de antemano su colaboración y dedicación en este proceso.				

FICHA DE VALIDACIÓN									
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº	ÍTEM	ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN				OBSERVACIONES
					Claridad	Relevancia	Objetividad	Coherencia	
				Reactivo	El ítem está formulado con un lenguaje apropiado y se comprende fácilmente, siendo conciso, preciso y directo.	El ítem es esencial y apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.	El ítem está expresado en conductas y elementos observables.	El ítem tiene una relación lógica con la variable, distorsionando o indicando que está midiendo.	Radado alguna observación que considere pertinente para mejorar el ítem evaluado, incluyendo sugerencias para cambios en su redacción.
Actitudes hacia la investigación científica. Hace referencia a las predisposiciones cognitivas, afectivas y conductuales de las personas hacia el	1. Dimensión cognitiva. Hace referencia al conocimiento, creencias y percepciones que un individuo tiene sobre la investigación.	1.1. Conocimiento sobre investigación. Hace referencia a la comprensión que una persona tiene de los aspectos técnicos y prácticos de la	01	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación.	4	4	4	4	
			02	Puedo identificar correctamente un problema de investigación.	4	4	4	4	
			03	Se cómo se redacta un marco teórico para una investigación.	4	4	4	4	
			04	Puedo diferenciar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta.	4	3	4	4	Puedo identificar el tipo de método de una investigación.

1


POSGRADO
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUANCAYO

campo de la investigación, independientemente de su orientación investigativa (científica, cuantitativa o mixta).	científica.	investigación científica.	05	Estoy al tanto de las normas éticas que deben seguirse en una investigación.	3	4	4	4	Estoy al tanto de las normas éticas que deben seguirse en la investigación.
			06	Considero los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.	4	4	4	4	
			07	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.	4	4	4	4	
			08	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.	4	4	4	4	
	1.2. Creencias sobre la utilidad de la investigación. Hace referencia a la valoración que una persona hace de la investigación científica como herramienta clara.	09	Considero que la ciencia mejora la calidad de vida gracias a la investigación.	4	4	3	4	Considero que la ciencia mejora la calidad de vida ¿A qué se refiere, de qué? En muy general gracias a la investigación.	
		10	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.	4	4	4	4		
		11	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.	4	4	4	4		
		12	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales.	4	4	4	4		
	1.3. Percepción del impacto personal de la investigación. Hace referencia a la medida en que una persona considera que la investigación científica ha influido positivamente en su vida.	13	Siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.	4	4	4	4		
		14	Me siento profesional sin ser el mismo sin los avances de la investigación.	4	4	4	4		
		15	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.	4	4	4	4		
		16	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas.	4	4	4	4		
		17	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información.	4	4	4	4		
		18	La investigación me ayudó a entender mejor las complejidades	4	4	4	4		

2

 POSGRADO UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE EL SALVADOR								
2. Dimensión afectiva. Hace referencia a los sentimientos y sentimientos que una persona asocia con la investigación científica.	2.1. Emociones positivas hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos agradables y favorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	2.2. Emociones negativas hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos desagradables y desfavorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	19.	del mundo.				
			19.	Los sobre avances científicos me causa satisfacción.	4	4	4	4
			20.	Siento admiración por los investigadores que generan nuevos conocimientos.	4	4	4	4
			21.	Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.	4	4	4	4
			22.	Siento que la investigación me ayuda a conectar con mi pasión por el conocimiento.	4	4	4	4
			23.	Me gusta creer en los futuros avances que traerá la ciencia.	4	4	4	4
			24.	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi área.	4	4	4	4
		2.3. Motivación afectiva hacia la investigación. Hace referencia al grado de interés e impulso emocional que una persona experimenta al	25.	La investigación es demasiado <u>trabajo para mí</u> .	4	4	4	4
			26.	Pasar un mal rato en un estudio me genera estrés.	4	4	4	4
			27.	Puedo sentir cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales.	4	4	4	4
			28.	No siento fuertemente que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios.	4	4	4	4
			29.	Puedo no involucrarme en actividades que requieran investigación.	4	4	4	4
			30.	Siento que no comprendo algunos conceptos científicos me genera ansiedad.	4	4	4	4
		2.4. Motivación intelectual hacia la investigación. Hace referencia al grado de interés e impulso intelectual que una persona experimenta al	31.	Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos.	4	4	4	4
			32.	Me gusta aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.	4	4	4	4
			33.	Me gusta buscar información científica para profundizar en temas	4	4	4	4

3

 POSGRADO UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE EL SALVADOR								
3. Dimensión conductual. Hace referencia a las acciones que una persona realiza o tiene la intención de realizar en relación con la investigación científica.	3.1. Participación en actividades de investigación. Hace referencia al grado de implicación actual de una persona en actividades relacionadas con la investigación científica.	3.2. Intención de involucrarse en la investigación. Hace referencia al interés y la disposición futura de una persona para participar directa e indirectamente en investigaciones científicas.	34.	que me interesan.				
			34.	Me motiva la idea de poder generar nuevos conocimientos a través de una investigación.	4	4	4	4
			35.	Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.	4	4	4	4
	3.3. Participación en actividades de investigación. Hace referencia al grado de implicación actual de una persona en actividades relacionadas con la investigación científica.	3.4. Participación en actividades de investigación. Hace referencia al grado de implicación actual de una persona en actividades relacionadas con la investigación científica.	36.	Me motiva el desarrollo de actividades científicas complejas.	4	4	4	4
			37.	Disfruto tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés.	4	4	4	4
			38.	Me interesa asistir a congresos o simposios donde se presentan avances científicos.	4	4	4	4
			39.	He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad.	4	4	4	4
			40.	He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad.	4	4	4	4
			41.	Utilizo información científica para respaldar mis trabajos académicos.	4	4	4	4
	3.5. Participación en actividades de investigación. Hace referencia al grado de implicación actual de una persona en actividades relacionadas con la investigación científica.	3.6. Participación en actividades de investigación. Hace referencia al grado de implicación actual de una persona en actividades relacionadas con la investigación científica.	42.	He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.	4	4	4	4
			43.	Quiero participar en convocatorias de fondos concursables para financiar investigaciones.	4	4	4	4
			44.	Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.	4	4	4	4
			45.	Quiero participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.	4	4	4	4
			46.	En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo.	4	4	4	4
			47.	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación durante mi programa de estudios.	4	4	4	4

4


POSGRADO
INSTRUMENTACIÓN DE UNA TESIS DE MAESTRÍA

No.	Criterio	1	2	3	4	5	¿No se entiende en lenguaje académico o profesional?	
	3.3. Disposición a adquirir nuevas habilidades científicas Hace referencia a la disposición de una persona para mejorar sus competencias en investigación	48.	Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social	4	4	4	4	
		49.	Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para discutir y estructurar investigaciones	4	4	4	4	
		50.	Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales	4	4	4	4	
		51.	Me gustaría desarrollar habilidades en la creación de teorías científicas	4	4	4	4	
		52.	Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos	3	4	3	4	Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción y aplicación de las Normas APA para mayor comunicación en una investigación científica
		53.	Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (programas bibliográficos, SPSS, ATLAS ti, etc.)	4	4	4	4	
		54.	Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación	4	4	4	4	

DATOS DEL VALIDADOR			
Nombres y Apellidos	Yaneth Aleman Vilca	Función que desempeña	Docente Investigador UNSA
DNI	41661298	Firma y fecha	28/09/2024
Profesión	Trabajadora Social / Docente Investigador Bonaret	Firma y sello del evaluador  Dra Yaneth Aleman Vilca	
Grade Académico	Doctor		
Especialidad	Administración		
Número de colegiatura	8550		
Institución donde labora	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa		

Validadora 4: Patricia Edith Guillén Aparicio


POSGRADO
MAESTRÍA NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANTLA

DOCUMENTO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO POR CRITERIO DE JUECES

DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Oneño y validación de un ensayo para la medida de actitudes hacia la investigación científica.
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Oneño y validar una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica en estudiantes universitarios.
NOMBRE DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EAA-IC)
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Medir las actitudes hacia la investigación científica en adultos por medio de niveles.
INSTRUCCIONES	Estimado validador, el propósito de esta ficha es evaluar la calidad de cada ítem del instrumento destinado a medir las actitudes hacia la investigación científica. Su valiosa experiencia y juicio experto son cruciales para asegurar el contenido del instrumento. Se le solicita que evalúe cada ítem en función de cuatro aspectos (claridad, relevancia, objetividad y coherencia), utilizando la siguiente escala de valoración: 0 = Muy en desacuerdo 1 = En desacuerdo 2 = Neutral 3 = De acuerdo 4 = Muy de acuerdo Por favor, anote sus valoraciones en los casilleros correspondientes y, de ser necesario, incluya observaciones adicionales que puedan ayudar a mejorar los ítems. Se le agradece de antemano su colaboración y dedicación en este proceso.

FICHA DE VALIDACIÓN									
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº	ÍTEM	ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN				OBSERVACIONES
					Claridad	Relevancia	Objetividad	Coherencia	
				Reactiva	El ítem está formulado con un lenguaje apropiado y se comprende fácilmente, siendo conciso, exacto y directo	El ítem es esencial y apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo	El ítem está expresado en conductas y elementos observables	El ítem tiene una relación lógica con la variable, dimensión o indicador que está midiendo	Realice alguna observación que considere pertinente para mejorar el ítem evaluado, incluyendo sugerencias para cambios en su redacción.
Actitudes hacia la investigación científica. Hace referencia a las predisposiciones cognitivas, afectivas y conductuales de las personas hacia el	1. Dimensión cognitiva. Hace referencia al conocimiento, entendimiento y percepciones que una persona tiene sobre la investigación	1.1. Conocimiento sobre investigación. Hace referencia a la comprensión que una persona tiene de los aspectos técnicos y prácticos de la	01	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación.	4	4	4	4	
			02	Puedo identificar correctamente un problema de investigación.	4	4	4	4	
			03	Se cómo se redacta un memo técnico para una investigación.	4	4	4	4	
			04	Puedo diferenciar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta.	4	4	4	4	

1


POSGRADO
MAESTRÍA NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANTLA

campo de la investigación, independientemente de su orientación (investigativa/cuantitativa o mixta).	científica.	investigación científica.	05	Estoy al tanto de los términos éticos que deben seguirse en una investigación.	4	4	4	4	
			06	Conozco los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.	4	4	4	4	
			07	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.	4	4	4	4	
			08	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.	4	4	4	4	
			09	Considero que la ciencia mejora la calidad de vida gracias a la investigación.	4	4	4	4	
			10	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.	4	4	4	4	
	1.1. Creencias sobre la utilidad de la investigación. Hace referencia a la valoración que una persona hace de la investigación científica como herramienta clave.	11	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.	4	4	4	4		
		12	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales.	4	4	4	4		
		13	Siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.	4	4	4	4		
		14	Mi campo profesional no sería el mismo sin los avances de la investigación.	4	4	4	4		
		15	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.	4	4	4	4		
		16	Creo que la ciencia y la investigación mejoran mi capacidad para tomar decisiones informadas.	4	4	4	4		
	1.2. Percepción del impacto personal de la investigación. Hace referencia a la medida en que una persona considera que la investigación científica ha influido positivamente en su vida.	17	Gracias a la investigación, aprendí a analizar la información.	4	4	4	4		
		18	La investigación me ayudó a entender mejor las complejidades del mundo.	4	4	4	4		
		19	Las ciencias mejoran la calidad de vida.	4	4	4	4		
		2. Dimensión	2.1. Emociones						

2

									
afectiva. Hace referencia a las emociones y sentimientos que una persona asocia con la investigación científica.	positiva hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos agradables y favorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	como satisfactoria.							
		20. Sentir atraído/a por los investigadores que generan nuevo conocimiento.	4	4	4	4	4	4	4
		21. Disfrutar aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.	4	4	4	4	4	4	4
		22. Sentir que la investigación me ayuda a conectar con mi pasión por el conocimiento.	4	4	4	4	4	4	4
		23. Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia.	4	4	4	4	4	4	4
		24. Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi área.	4	4	4	4	4	4	4
	2.2. Emociones negativas hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos desagradables y desfavorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	25. La investigación es demasiado lenta para mi gusto.	4	4	4	4	4	4	4
		26. Pensar en realizar un estudio me genera estrés.	4	4	4	4	4	4	4
		27. Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales.	4	4	4	4	4	4	4
		28. Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios.	4	4	4	4	4	4	4
		29. Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigación.	4	4	4	4	4	4	4
		30. Sentir que no comprendo algunos conceptos científicos me genera ansiedad.	4	4	4	4	4	4	4
	2.3. Motivación afectiva hacia la investigación. Hace referencia al grado de interés e impulso emocional que una persona experimenta al involucrarse seriamente en el	31. Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos.	4	4	4	4	4	4	4
		32. Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.	4	4	4	4	4	4	4
		33. Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan.	4	4	4	4	4	4	4
		34. Me motiva la idea de poder generar	4	4	4	4	4	4	4

3

									
3. Dimensión conductual. Hace referencia a las acciones que una persona realiza o tiene la intención de realizar en relación con la investigación científica.	proceso científico.	nuevo conocimiento o avances de una investigación.							
		35. Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.	4	4	4	4	4	4	4
		36. Me motiva el desafío de entender conceptos científicos complejos.	4	4	4	4	4	4	4
		37. Dedicar tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés.	4	4	4	4	4	4	4
	3.1. Participación en actividades de investigación. Hace referencia al grado de implicación actual de una persona en actividades relacionadas con la investigación científica.	38. Me interesa asistir a congresos o eventos donde se presentan avances científicos.	4	4	4	4	4	4	4
		39. He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi comunidad.	4	4	4	4	4	4	4
		40. He organizado o colaborado en algún evento científico en mi comunidad o ciudad.	4	4	4	4	4	4	4
		41. Utilizo información científica para respaldar mis trabajos académicos.	4	4	4	4	4	4	4
		42. He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.	4	4	4	4	4	4	4
		43. Planeo participar en convocatorias de fondos concursables para financiar investigaciones.	4	4	4	4	4	4	4
	3.2. Intención de involucrarse en la investigación. Hace referencia al interés y la disposición futura de una persona para participar directa o indirectamente en investigaciones científicas.	44. Estoy interesado(a) en realizar investigaciones en disciplinas.	4	4	4	4	4	4	4
		45. Planeo participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.	4	4	4	4	4	4	4
		46. En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo.	4	4	4	4	4	4	4
		47. Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación durante mi programa de estudios.	4	4	4	4	4	4	4
		48. Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social.	4	4	4	4	4	4	4
		49. Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar	4	4	4	4	4	4	4

4



POSGRADO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANTLA

		Habilidades científicas. Hace referencia a la disposición de una persona para mejorar sus competencias en investigación.	Investigaciones					
			50. Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales.	4	4	4	4	
			51. Me gusta desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica.	4	4	4	4	
			52. Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos.	4	4	4	4	
			53. Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (gestores bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.).	4	4	4	4	
			54. Estoy interesado(a) desarrollar competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación.	4	4	4	4	

DATOS DEL VALIDADOR			
Nombres y Apellidos	Patricia Izah Orellán Aparicio	Función que desempeña	Docente
DNI	25726328	Lugar y fecha	3/10/2024
Profesión	Licenciada en Educación		
Grado Académico	Doctora en Ciencias de la Educación		
Especialidad	Matemática Física	Firma y sello del evaluador	
Número de cédula	089234		
Institución donde labora	UNSH		

Se sugiere que los indicadores comience con verbo, ejemplo:
Tiene conocimiento sobre investigación
Recordar que todo indicador debe tener siempre dos elementos: 1. El objeto a cuantificar (sujeto) y 2. La condición deseada del objeto (verbo).

5

Validador 5: Dr. Carlos Alberto Arredondo Salas


POSGRADO
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE EL SALVADOR

DOCUMENTO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO POR CRITERIO DE JUECES

DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN					
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Diseño y validación de una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica				
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Diseñar y validar una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica en estudiantes universitarios				
NOMBRE DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EAI-IC)				
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Medir las actitudes hacia la investigación científica en adultos por medio de niveles				
INSTRUCCIONES	Estimado validador, el propósito de esta ficha es evaluar la calidad de cada ítem del instrumento destinado a medir las actitudes hacia la investigación científica. Su valiosa experiencia y juicio experto son cruciales para asegurar el contenido del instrumento. Se le solicita que evalúe cada ítem en función de cuatro aspectos (claridad, relevancia, objetividad y coherencia), utilizando la siguiente escala de valoración:				
	0 = Muy en desacuerdo				
	1 = En desacuerdo				
	2 = Neutral				
	3 = De acuerdo				
4 = Muy de acuerdo					
Por favor, anote sus valoraciones en los casilleros correspondientes y, de ser necesario, incluya observaciones adicionales que puedan ayudar a mejorar los ítems. Se le agradece de antemano su colaboración y dedicación en este proceso.					

FICHA DE VALIDACIÓN									
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM		ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN				OBSERVACIONES
			Nº	Reactivo	Claridad	Relevancia	Objetividad	Coherencia	
Actitudes hacia la investigación científica. Hace referencia a las predisposiciones cognitivas, afectivas y conductuales de las personas hacia el	1. Dimensión cognitiva. Hace referencia al conocimiento, entendimiento y percepciones que una persona tiene de los aspectos teóricos y prácticos de la investigación	1.1. Consentimiento sobre investigación. Hace referencia a la comprensión que una persona tiene de los aspectos teóricos y prácticos de la investigación	01	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación.	4	4	4	4	Reflexión alguna observación que considere pertinente para mejorar el ítem evaluado, incluyendo sugerencias para cambios en su redacción.
			02	Puedo identificar correctamente un problema de investigación.	4	4	4	4	
			03	Se cómo se redacta un marco teórico para una investigación.	4	4	4	4	
			04	Puedo diferenciar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta.	3	4	4	4	

1


POSGRADO
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE EL SALVADOR

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM		ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN				OBSERVACIONES
			Nº	Reactivo	Claridad	Relevancia	Objetividad	Coherencia	
campo de la investigación, independientemente de su orientación investigativa, cuantitativa, cualitativa o mixta.	científica.	investigación científica.	05	Entero al tanto de las normas éticas que deben seguirse en una investigación.	3	4	4	4	Tengo conocimiento de las normas éticas para realizar una investigación. Conozco el procedimiento para realizar el análisis de datos en una investigación.
			06	Conozco los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.	3	4	4	4	
			07	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.	4	4	4	4	
			08	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.	4	4	4	4	
		1.2. Creencias sobre la utilidad de la investigación. Hace referencia a la valoración que una persona hace de la investigación científica como herramienta clave.	09	Considero que la ciencia mejoró la calidad de vida gracias a la investigación.	4	4	4	4	
			10	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.	4	4	4	4	
			11	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo global.	4	4	4	4	
			12	San investigaciones, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales.	4	4	4	4	
			13	Siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.	4	4	4	4	
			14	Mi campo profesional no se basa al menos en los avances de la investigación.	4	4	4	4	
		1.3. Percepción del impacto personal de la investigación. Hace referencia a la medida en que una persona considera que la investigación científica ha influido positivamente en su vida.	15	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.	4	4	4	4	
			16	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas.	4	4	4	4	
			17	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información.	4	4	4	4	
			18	La investigación me ayudó a entender mejor las complejidades del mundo.	3	4	4	4	

2


POSGRADO
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE LAS QUINCE

2. Dimensión afectiva. Hace referencia a los sentimientos y sentimientos que una persona asociada a la investigación científica.	2.1. Emociones positivas hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos agradables y favorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	19.	Leer sobre avances científicos me causa satisfacción.	4	4	4	4	
		20.	Siento admiración por los investigadores que generan nuevo conocimiento.	4	4	4	4	
		21.	Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.	4	4	4	4	
		22.	Siento que la investigación me ayuda a conectar con mi pasión por el conocimiento.	4	4	4	4	
		23.	Me animo a pensar en los futuros avances que traerá la ciencia.	4	4	4	4	
		24.	Me animo los congresos y eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi área.	4	4	4	4	
	2.2. Emociones negativas hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos desagradables y desfavorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	25.	La investigación es demasiado difícil para mí.	4	4	4	4	
		26.	Pensar en realizar un estudio me genera estrés.	4	4	4	4	
		27.	Disfruto con cualquier tipo de actividad que implique investigaciones.	4	4	4	4	
		28.	Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios.	4	4	4	4	
		29.	Disfruto involucrarme en actividades que requieran investigación.	4	4	4	4	
		30.	Siento que no comprendo algunos conceptos científicos me genera ansiedad.	3	4	4	4	Cuando no comprendo algunos procedimientos de la investigación me causa ansiedad.
	2.3. Motivación afectiva hacia la investigación. Hace referencia al grado de interés e impulso emocional que una persona experimenta al involucrarse activamente en el proceso científico.	31.	Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos.	4	4	4	4	
		32.	Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.	4	4	4	4	
		33.	Me gusta buscar información científica para profundizar en temas que me interesan.	4	4	4	4	

3


POSGRADO
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE LAS QUINCE

3. Dimensión conductual. Hace referencia a las acciones que una persona realiza o tiene la intención de realizar en relación con la investigación científica.	involucrarse activamente en el proceso científico.	34.	que me interesan.					
		35.	Me interesa la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación.	4	4	4	4	
		36.	Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.	4	4	4	4	Agrupar un tema más. Tengo buena disposición para emprender una investigación.
	3.1. Participación en actividades de investigación. Hace referencia al grado de implicación actual de una persona en actividades relacionadas con la investigación científica.	37.	Disfruto tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés.	4	4	4	4	
		38.	Me animo asistir a congresos o simposios donde se presentan avances científicos.	4	4	4	4	
		39.	He participado activamente en algún proceso de investigación en mi universidad.	4	4	4	4	
		40.	He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad.	4	4	4	4	
		41.	Utilizo información científica para respaldar mis trabajos académicos.	4	4	4	4	
		42.	He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.	4	4	4	4	
		43.	Planes participar en convocatorias de fondos concursables para financiar investigaciones.	4	4	4	4	
		44.	Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.	4	4	4	4	
	3.2. Intención de involucrarse en la investigación. Hace referencia al interés y la disposición futura de una persona para participar directa o indirectamente en investigaciones científicas.	45.	Planes participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.	4	4	4	4	
		46.	En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo.	4	4	4	4	
		47.	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación durante mi programa de estudios.	4	4	4	4	
		48.	Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto.	4	4	4	4	

4

 POSGRADO UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA							
			social.				
			49. Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar investigaciones.	4	4	4	4
			50. Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales.	4	4	4	4
			51. Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica.	4	4	4	4
			52. Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos.	4	4	4	4
			53. Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (bases bibliográficas, SPSS, ATLAS.ti, etc.).	4	4	4	4
			54. Estoy interesado(a) en adaptar competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación.	4	4	4	4
DATOS DEL VALIDADOR							
Nombres y Apellido				Función que desempeña		Excmo.	
DNI				Lugar y fecha		Arequipa, 6 de octubre del 2024	
Profesión				Firma y sello del evaluador		 Dr. Carlos A. Arredondo Salas PROFESOR DE INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA	
Grado Académico							
Especialidad							
Número de cédula profesional							
Institución donde labora							

Validadora 6: Dra. Olga Hurtado Ambrocio



POSGRADO
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANTLA

DOCUMENTO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO POR CRITERIO DE JUECES

DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Diseño y validación de una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica.
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Diseñar y validar una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica en estudiantes universitarios.
NOMBRE DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EAA-IC).
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Medir las actitudes hacia la investigación científica en adultos por medio de niveles.
INSTRUCCIONES	Estimado validador, el propósito de esta ficha es evaluar la calidad de cada ítem del instrumento destinado a medir las actitudes hacia la investigación científica. Su valioso experiencia y juicio experto son cruciales para asegurar el contenido del instrumento. Se le solicita que evalúe cada ítem en función de cuatro aspectos (claridad, relevancia, objetividad y coherencia), utilizando la siguiente escala de valoración: 0 = Muy en desacuerdo 1 = En desacuerdo 2 = Neutral 3 = De acuerdo 4 = Muy de acuerdo Por favor, anote sus valoraciones en los casilleros correspondientes y, de ser necesario, incluya observaciones adicionales que puedan ayudar a mejorar los ítems. Se le agradece de antemano su colaboración y dedicación en este proceso.

FICHA DE VALIDACIÓN									
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEM		ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN				OBSERVACIONES
			Nº	Reactiva	Claridad	Relevancia	Objetividad	Coherencia	
Actitudes hacia la investigación científica. Hace referencia a las predisposiciones cognitivas, afectivas y conductuales de las personas hacia el	1. Dimensión cognitiva. Hace referencia al conocimiento, creencias y percepciones que una persona tiene de los aspectos teóricos y prácticos de la	1.1. Conocimiento sobre investigaciones. Hace referencia a la comprensión que una persona tiene de los aspectos teóricos y prácticos de la	01.	Comprende claramente los etapas del proceso de investigación.	3	4	4	4	Redacte algunas observaciones que considere pertinentes para mejorar el ítem evaluado, incluyendo sugerencias para mejorar en su redacción.
			02.	Puede identificar correctamente un problema de investigación.	4	4	4	4	
			03.	Se cómo se realiza un marco teórico para una investigación.	4	4	4	4	
			04.	Puede diferenciar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta.	3	3	3	3	

1



POSGRADO
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANTLA

campo de la investigación, independientemente de su orientación investigativa (científica, humanística, educativa o mixta).	científica.	investigación científica.						
			05.	Estoy al tanto de las normas éticas que deben seguirse en una investigación.	4	3	4	4
1.2. Creencias sobre la utilidad de la investigación. Hace referencia a la valoración que una persona hace de la investigación científica como herramienta clave.	06.	Conozco los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.	3	3	3	3		
	07.	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.	4	4	4	4		
	08.	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.	4	4	4	4		
	09.	Considero que la ciencia mejoró la calidad de vida gracias a la investigación.	4	4	4	4		
	10.	siento que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.	3	3	3	3		
	11.	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.	3	3	3	3		
	12.	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales.	3	3	3	3		
	13.	siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.	4	4	4	4		
	1.3. Percepción del impacto personal de la investigación. Hace referencia a la medida en que una persona considera que la investigación científica ha tenido positivamente en su vida.	14.	Mi campo profesional no avanza el mismo sin los avances de la investigación.	3	3	3	3	
		15.	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.	3	3	4	4	
16.		Creo que la ciencia y la investigación mejoran mi capacidad para tomar decisiones informadas.	4	4	4	4		
17.		Gracias a la investigación, aprendí a organizar la información.	4	4	4	4		
18.		La investigación me ayudó a entender mejor las complejidades del mundo.	4	4	4	4		
19.		Leer sobre avances científicos me	4	4	4	4		

2



ítem	ítem	ítem	Escala de Likert (1 a 5)			
			1	2	3	4
1. Actitudes afectivas hacia la investigación científica.	1.1. Actitudes positivas hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos agradables y favorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	20. Siento satisfacción por los conocimientos que generan nuevo conocimiento.	4	4	4	4
		21. Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.	3	3	3	3
		22. Siento que la investigación me ayuda a crecer con mi pasión por el conocimiento.	4	4	4	4
		23. Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia.	4	4	4	4
		24. Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi área.	4	4	4	4
		25. La investigación es demasiado técnica para mí.	4	4	4	4
	2.2. Emociones negativas hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos desagradables y desfavorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	26. Pensar en realizar un estudio me genera estrés.	4	4	4	4
		27. Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales.	3	3	3	3
		28. Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios.	4	4	4	4
		29. Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigación.	3	3	3	3
		30. Siento que no comprendo algunos conceptos científicos me genera ansiedad.	3	3	3	3
		31. Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos.	4	4	4	4
	3.3. Motivación afectiva hacia la investigación. Hace referencia al grado de interés e impulso emocional que una persona experimenta al involucrarse activamente en el	32. Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.	4	3	4	4
		33. Me gusta buscar información científica para profundizar en temas que me interesan.	4	4	4	4
		34. Me motiva la idea de poder generar	4	4	4	4

3



ítem	ítem	ítem	Escala de Likert (1 a 5)			
			1	2	3	4
3. Disposición conductual.	3.1. Participación en actividades de investigación. Hace referencia al grado de implicación actual de una persona en actividades relacionadas con la investigación científica.	35. Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.	3	3	3	3
		36. Me motiva el desafío de entender estudios científicos complejos.	4	4	4	4
		37. Dedico tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés.	4	4	4	4
		38. Me interesa asistir a congresos o simposios donde se presentan avances científicos.	4	4	4	4
		39. He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad.	4	4	4	4
		40. He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad.	3	3	4	4
		41. Utilizo información científica para regular mi trabajo académico.	4	4	4	4
		42. He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.	4	4	4	4
		43. Planeo participar en convocatorias de fondos concursables para financiar investigaciones.	4	4	4	4
		44. Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.	4	4	4	4
		45. Planeo participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.	4	4	4	4
		46. En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo.	4	4	4	4
		47. Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación durante mi programa de estudios.	4	4	4	4
		48. Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social.	4	4	4	4
	3.2. Intención de involucrarse en la investigación. Hace referencia al interés y la disposición futura de una persona para participar directa o indirectamente en investigaciones científicas.	49. Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar	4	4	4	4

4



		de fundamentos				
	habilidades científicas. Hace referencia a la disposición de una persona para mejorar sus competencias en investigación.	Investigaciones				
		50. Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales.	4	4	4	4
		51. Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica.	4	3	4	3
		52. Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos.	4	4	4	4
		53. Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (gestores bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.).	4	4	4	4
		54. Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación.	4	4	4	4

DATOS DEL VALIDADOR

DATOS DEL VALIDADOR			
Nombres y Apellidos		Función que desempeña	Docente
DNI		Lugar y fecha	1-10-2024
Profesión		Firma y sello del evaluador	
Psicóloga			
Grado Académico			
Doctor en Ciencias de la Educación			
Especialidad			
Psicología educativa			
Número de colegiatura			
0348			
Institución donde labora			
Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga			

Validador 7: Dr. Rubén Jaime Murguía Farfán



DOCUMENTO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO POR CRITERIO DE JUECES

DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN									
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN		Diseño y validación de una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica.							
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		Diseñar y validar una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica en estudiantes universitarios.							
NOMBRE DEL INSTRUMENTO A EVALUAR		Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC).							
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO A EVALUAR		Medir las actitudes hacia la investigación científica en adultos por medio de niveles.							
INSTRUCCIONES		Entiendo validación, el propósito de esta ficha es evaluar la calidad de cada ítem del instrumento destinado a medir las actitudes hacia la investigación científica. Su valioso experiencia y juicio experto son cruciales para asegurar el contenido del instrumento. Se le solicita que evalúe cada ítem en función de cuatro aspectos (claridad, relevancia, objetividad y coherencia), utilizando la siguiente escala de valoración: 0 = Muy en desacuerdo 1 = En desacuerdo 2 = Neutral 3 = De acuerdo 4 = Muy de acuerdo Por favor, anote sus valoraciones en los casilleros correspondientes y, de ser necesario, incluya observaciones adicionales que puedan ayudar a mejorar los ítems. Se lo agradeceré amablemente su colaboración y dedicación en este proceso.							

FICHA DE VALIDACIÓN									
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº	ÍTEM	ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN				OBSERVACIONES
					Claridad	Relevancia	Objetividad	Coherencia	
Actitudes hacia la investigación científica. Hace referencia a las predisposiciones cognitivas, afectivas y conductuales de las personas hacia el	1. Dimensión cognitiva. Hace referencia al conocimiento, estrategias y percepciones que se adquieren sobre la investigación	1.1. Conocimiento sobre investigación. Hace referencia a la comprensión que una persona tiene de los aspectos teóricos y prácticos de la investigación	01.	Comprende claramente los pasos del proceso de investigación.	4	4	4	4	Redacta alguna observación que considere pertinente para mejorar el ítem evaluado, incluyendo sugerencias para cambios en su redacción.
			02.	Puede identificar correctamente un problema de investigación.	4	4	4	4	
			03.	Se cómo se redacta un marco teórico para una investigación.	4	4	4	4	
			04.	Puede discriminar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta.	4	4	4	4	



campo de la investigación, independientemente de su orientación investigativa (cuantitativa o cualitativa o mixta).	científicas.	investigación científica.	05.	Entes al menos de los nombres propios que deben regirse en una investigación.	4	4	3	4		
			06.	Conoce los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.	4	4	4	4		
			07.	La investigación es clave para el avance en el campo profesional.	4	4	4	4		
			08.	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.	4	4	4	4		
			09.	Considero que la ciencia mejora la calidad de vida gracias a la investigación.	4	4	4	4		
			10.	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.	4	4	4	4		
			11.	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.	4	4	3	4		
			12.	En investigación, será difícil encontrar soluciones a los problemas más importantes.	4	4	4	4		
			13.	Siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en análisis científicos.	4	4	4	4		
			14.	Me siento profesional en serio al mismo sin los avances de la investigación.	4	4	4	4		
			15.	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.	4	4	4	4		
			16.	Creo que la ciencia y la investigación mejoran la capacidad para tomar decisiones informadas.	4	4	4	4		
			17.	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información.	4	4	4	4		
			18.	La investigación me ayudó a entender mejor los complejidades del mundo.	4	4	4	4		
			19.	Las redes sociales contribuyen a	4	4	4	4		
			2. Dimensión	2.1. Emociones						

 POSGRADO LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANTLA					
afectivo. Hace referencia a las emociones y sentimientos que una persona siente con la investigación científica.	positivos hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos agradables y favorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	como satisfacción. siento satisfacción por las investigaciones que genero nuevo conocimiento.			
		25. Debido a aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.	4	4	4
		27. Siento que la investigación me ayuda a conectar con mi pasión por el conocimiento.	4	4	3
		28. Me gusta pensar en los futuros avances que traerá la ciencia.	4	4	4
		29. Me atraen los retos que se presentan al investigar en mi área.	4	4	4
		30. La investigación es demasiado difícil para mí.	4	4	3
	5.2. Emociones negativas hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos desagradables y desfavorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	26. Pienso que realizar un estudio me genera estrés.	4	4	4
		27. Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones científicas.	4	4	4
		28. Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios.	4	4	4
		29. Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigaciones.	4	4	4
		30. Siento que no comprendo algunos conceptos científicos me genera ansiedad.	4	4	4
		31. Me siento impotente cuando los datos parecen contradictorios.	3	4	4
	5.3. Motivación afectiva hacia la investigación. Hace referencia al grado de interés e impulso emocional que una persona experimenta al involucrarse activamente en el	32. Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.	4	4	4
		33. Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan.	4	4	4
		34. Me motiva la idea de poder generar	4	4	4

3

 POSGRADO LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANTLA					
1. Dimensión conductual. Hace referencia a las acciones que una persona realiza o tiene la intención de realizar en relación con la investigación científica.	proceso científico.	misero conocimiento a través de una investigación. Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.	4	4	4
		36. Me motiva el desafío de encontrar nuevas soluciones científicas.	4	4	4
		37. Dedico tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés.	4	4	4
		38. Me interesa asistir a congresos o simposios donde se presentan avances científicos.	4	4	4
	3.1. Participación en actividades de investigación. Hace referencia al grado de implicación actual de una persona en actividades relacionadas con la investigación científica.	39. He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad.	4	4	4
		40. He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad.	3	4	3
		41. Utilizo información científica para regular mi trabajo académico.	4	4	4
		42. He colaborado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.	4	4	4
		43. Pienso participar en conferencias de índole académica para fomentar investigaciones.	3	4	3
		44. Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.	4	4	4
	5.2. Intención de involucrarse en la investigación. Hace referencia al interés y la disposición (basada en una persona para participar directa o indirectamente en investigaciones científicas.	45. Pienso participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.	4	4	4
		46. En el futuro, quiero liderar proyectos de investigación en mi campo.	2	4	3
		47. Quiero aplicar mi experiencia práctica en investigación durante mi programa de estudios.	4	4	4
		48. Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social.	4	4	3
	5.3. Disposición a adquirir nuevos	49. Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y conducir	4	4	4

4



		habilidades científicas. Hace referencia a la disposición de una persona para realizar una competencia en investigación.	investigaciones.				
			50. Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a situaciones reales.	4	4	4	4
			51. Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica.	4	4	4	4
			52. Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de artículos científicos.	4	4	4	4
			53. Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (programas estadísticos, SPSS, ATLAS.ti, etc.).	3	4	4	4
			54. Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación.	4	4	4	4

DATOS DEL VALIDADOR			
Nombres y Apellidos	Ruben Jaime MURGUA FARIAN	Función que desempeña	Docente
DNI	06693769	Lugar y fecha	11 de octubre de 2024
Profesión	Psicólogo	Firma y sello del evaluador	 Dr. Ruben Jaime Murgua Farian CCP-0828
Grado Académico	Doctor en Ciencias de la Educación		
Especialidad	Psicología Educativa		
Número de colegiatura	0828		
Institución donde labora	UNPCH		

5

Validador 8: Dr. Emilio Germán Ramírez Roca


POSGRADO
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

DOCUMENTO DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO POR CRITERIO DE JUECES

DATOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	Diseño y validación de una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica.
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Diseñar y validar una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica en estudiantes universitarios.
NOMBRE DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC).
OBJETIVO DEL INSTRUMENTO A EVALUAR	Medir las actitudes hacia la investigación científica en adultos por medio de ítems.
INSTRUCCIONES	Estimado validador, el propósito de esta ficha es evaluar la calidad de cada ítem del instrumento destinado a medir las actitudes hacia la investigación científica. Su valiosa experiencia y juicio experto son cruciales para asegurar el contenido del instrumento. Se le solicita que evalúe cada ítem en función de cuatro aspectos (claridad, relevancia, objetividad y coherencia), utilizando la siguiente escala de valoración: 0 = Muy en desacuerdo 1 = En desacuerdo 2 = Neutral 3 = De acuerdo 4 = Muy de acuerdo Por favor, anote sus valoraciones en los casilleros correspondientes y, de ser necesario, incluya observaciones adicionales que puedan ayudar a mejorar los ítems. Se le agradece de antemano su colaboración y dedicación en este proceso.

FICHA DE VALIDACIÓN									
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS				OBSERVACIONES		
			Nº	Reactivo	Claridad	Relevancia		Objetividad	Coherencia
Actitudes hacia la investigación científica. Hace referencia a las predisposiciones cognitivas, afectivas y conductuales de las personas hacia el	1. Dimensión regulativa. Hace referencia al conocimiento, creencias y percepciones que un individuo tiene sobre la investigación	1.1. Conocimiento sobre investigación. Hace referencia a la comprensión que una persona tiene de los aspectos teóricos y prácticos de la	01.	Comprendo claramente los etapas del proceso de investigación.	4	4	4	4	Redacte alguna observación que considere pertinente para mejorar el ítem o el ítem, incluyendo sugerencias para cambios en su redacción.
			02.	Puede identificar correctamente un problema de investigación.	4	4	4	4	
			03.	Se cómo se redacta un enunciado científico para una investigación.	4	4	4	4	
			04.	Puede diferenciar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta.	4	4	4	4	

1


POSGRADO
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

campo de la investigación, independencia de su orientación investigativa (cualitativa o mixta).	científica	investigación científica.	ITEMS					Observaciones		
			Nº	Reactivo	Claridad	Relevancia	Objetividad		Coherencia	
		1.2. Creencias sobre la utilidad de la investigación. Hace referencia a la valoración que una persona hace de la investigación científica como herramienta clave.	05.	Entro al tanto de las normas éticas que deben seguirse en una investigación.	3	3	3	3	Redacte alguna observación que considere pertinente para mejorar el ítem o el ítem, incluyendo sugerencias para cambios en su redacción.	
			06.	Conozco los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.	4	4	4	4		
			07.	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.	4	4	4	4		
			08.	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.	4	4	4	4		
			09.	Considero que la ciencia mejoró la calidad de vida gracias a la investigación.	4	4	4	4		
			10.	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.	4	4	4	4		
			11.	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.	4	4	4	4		
			12.	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales.	4	4	4	4		
			13.	Siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.	4	4	4	4		
			14.	Mi campo profesional no sería el mismo sin los avances de la investigación.	4	4	4	4		
			15.	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.	4	4	4	4		
			16.	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas.	4	4	4	4		
		17.	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información.	4	4	4	4			
		18.	La investigación me ayudó a entender mejor las complejidades del mundo.	4	4	4	4			
		2. Dimensión	2.1. Emocional	19.	Leer sobre algunas ciencias me	4	4	4		4

2



afectiva. Hace referencia a las emociones y sentimientos que una persona asocia con la investigación científica.	positiva hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos agradables y favorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	2.2. Emociones negativas hacia la investigación. Hace referencia a los sentimientos desagradables y desfavorables que experimenta una persona al involucrarse con la investigación científica.	2.3. Motivación afectiva hacia la investigación. Hace referencia al grado de interés e impulso emocional que una persona experimenta al involucrarse activamente en el	2.1. Siento satisfacción por los investigadores que generan nuevo conocimiento.						
				20.		4	4	4	4	
				21. Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.		4	4	4	4	
				22. Siento que la investigación me ayuda a crecer con mi pasión por el conocimiento.		4	4	4	4	
				23. Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia.		4	4	4	4	
				24. Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi área.		3	3	3	3	----- Caudal de emociones -----
				25. La investigación es demandado siempre para mi gusto.		4	4	4	4	
				26. Pienso en realizar un estudio me genera interés.		4	4	4	4	
				27. Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales.		4	4	4	4	
				28. Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios.		4	4	4	4	
				29. Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigaciones.		4	4	4	4	
				30. Siento que no comprendo algunos conceptos científicos me genera rechazo.		4	4	4	4	
				31. Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos.		4	4	4	4	
				32. Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.		4	4	4	4	
				33. Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan.		4	4	4	4	
				34. Me motiva la idea de poder generar		4	4	4	4	

3



3. Dimensión conductual. Hace referencia a las acciones que una persona realiza o tiene la intención de realizar en relación con la investigación científica.	3.1. Participación en actividades de investigación. Hace referencia al grado de implicación actual de una persona en actividades relacionadas con la investigación científica.	3.2. Intención de involucrarse en la investigación. Hace referencia al interés y la disposición futura de una persona para participar directa e indirectamente en investigaciones científicas.	3.3. Disposición a adquirir nuevos	nuevo conocimiento a través de una investigación.						
				35. Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.		4	4	4	4	
				36. Me motiva el desafío de estudiar asuntos científicos complejos.		4	4	4	4	
				37. Dedico tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés.		4	4	4	4	
				38. Me interesa asistir a congresos o simposios donde se presentan avances científicos.		4	4	4	4	
				39. He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad.		4	4	4	4	
				40. He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad.		4	4	4	4	
				41. Utilizo información científica para mejorar mis hábitos académicos.		4	4	4	4	
				42. He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.		4	4	4	4	
				43. Pienso participar en convocatorias de fondos concursables para financiar investigaciones.		4	4	4	4	
				44. Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.		4	4	4	4	
				45. Pienso participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi institución.		4	4	4	4	
				46. En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo.		4	4	4	4	
				47. Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación durante mi programa de estudios.		4	4	4	4	
				48. Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social.		4	4	4	4	
				49. Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para dirigir y estructurar		4	4	4	4	

4



	habilidades científicas. Hace referencia a la disposición de una persona para mejorar sus competencias en investigación.	investigaciones				
		50.	Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales.	4	4	4
		51.	Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica.	4	4	4
		52.	Quiero desarrollar habilidades asociadas en la redacción de informes científicos.	4	4	4
		53.	Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (programas bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.).	4	4	4
		54.	Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicado a la investigación.	4	4	4

DATOS DEL VALIDADOR

Nombre y Apellidos	Rosita Gutierrez Ramirez Diaz	Función que desempeña	Docente de la Escuela de Posgrado
DNI	86158242	Lugar y fecha	Peru, Lima 14 de octubre de 2024
Profesión	Asistente Administrativo	Firma y sello del evaluador	
Grado Académico	Doctor en Filosofía y Letras		
Especialidad	Investigación		
Número de cédula	05158		
Institución donde labora	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga		

Tabla 38

Validez de contenido de la EA-IC según la evaluación de expertos y el coeficiente V de Aiken.

Ítem	Criterios de evaluación	Jueces evaluadores								V de Aiken parcial	V de Aiken total	Interpretación
		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8			
1.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969	0.984	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	0.750	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
2.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
3.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
4.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	0.750	1.000	1.000	0.938	0.953	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.938		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
5.	Claridad	1.000	1.000	0.750	1.000	0.750	1.000	1.000	0.750	0.906	0.922	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	0.750	0.938		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	0.750	0.750	0.906		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	0.750	0.938		
6.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	0.750	1.000	1.000	0.938	0.953	Válido

Ítem	Criterios de evaluación	Jueces evaluadores								V de Aiken parcial	V de Aiken total	Interpretación
		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8			
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Objetividad	1.000	0.750	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.938		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
7.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
8.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
9.	Claridad	1.000	0.750	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.969	0.984	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
10.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969	0.969	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
11.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969	0.961	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	0.750	1.000	0.938		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
12.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969	0.969	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		

Ítem	Criterios de evaluación	Jueces evaluadores								V de Aiken parcial	V de Aiken total	Interpretación
		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8			
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
13.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	0.750	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.969		
14.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969	0.969	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
15.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969	0.984	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
16.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
17.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
18.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	1.000	0.969	0.992	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		

Ítem	Criterios de evaluación	Jueces evaluadores								V de Aiken parcial	V de Aiken total	Interpretación
		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8			
19.	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
20.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
21.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969	0.969	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
22.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
23.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
24.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	0.969	0.969	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	0.969		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	0.969		

Ítem	Criterios de evaluación	Jueces evaluadores								V de Aiken parcial	V de Aiken total	Interpretación
		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8			
25.	Claridad	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.938	0.977	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
26.	Claridad	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.938	0.984	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
27.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969	0.969	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
28.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
29.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969	0.969	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
30.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	0.750	1.000	1.000	0.938	0.961	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
31.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	0.969	0.992	Válido

Ítem	Criterios de evaluación	Jueces evaluadores								V de Aiken parcial	V de Aiken total	Interpretación
		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8			
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
32.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
33.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
34.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
35.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969	0.969	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
36.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
37.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		

Ítem	Criterios de evaluación	Jueces evaluadores								V de Aiken parcial	V de Aiken total	Interpretación
		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8			
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
38.	Claridad	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.969	0.992	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
39.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
40.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	0.750	1.000	0.938	0.969	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
41.	Claridad	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.969	0.992	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
42.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
43.	Claridad	1.000	0.750	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	0.938	0.977	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	0.969		

Ítem	Criterios de evaluación	Jueces evaluadores								V de Aiken parcial	V de Aiken total	Interpretación
		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8			
44.	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
45.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
46.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	0.969	0.984	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
47.	Claridad	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.969	0.984	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
48.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
49.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		

Ítem	Criterios de evaluación	Jueces evaluadores								V de Aiken parcial	V de Aiken total	Interpretación
		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8			
50.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
51.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.984	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	0.969		
52.	Claridad	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.969	0.984	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	0.750	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.969		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
53.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.750	1.000	0.969	0.992	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
54.	Claridad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	Válido
	Relevancia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Objetividad	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
	Coherencia	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
V de Aiken parcial		0.995	0.994	0.990	1.000	0.994	0.936	0.985	0.991	0.986	0.986	

De acuerdo con la información de la tabla 38 respecto al análisis de validez de contenido para la EA-IC, se evidencia que todos los ítems obtuvieron un coeficiente V de Aiken superior a 0.800, lo que supone adecuación y pertinencia según el criterio de los jueces expertos.

Este resultado indica que no fue necesario eliminar ningún ítem, ya que todos alcanzaron valores que evidencian su validez en términos de claridad, relevancia, objetividad y coherencia. Esto sugiere que los ítems evaluados cumplen con los estándares necesarios para garantizar la calidad del instrumento y su potencial para generar datos confiables y válidos en contextos académicos.

Tabla 39

Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov de los ítems de la EA-IC.

N° de Ítem	Estad.	gl	Sig.	N° de Ítem	Estad.	gl	Sig.
Ítem 1	0.305	609	0.000	Ítem 28	0.158	609	0.000
Ítem 2	0.312	609	0.000	Ítem 29	0.179	609	0.000
Ítem 3	0.299	609	0.000	Ítem 30	0.191	609	0.000
Ítem 4	0.252	609	0.000	Ítem 31	0.245	609	0.000
Ítem 5	0.253	609	0.000	Ítem 32	0.289	609	0.000
Ítem 6	0.240	609	0.000	Ítem 33	0.247	609	0.000
Ítem 7	0.379	609	0.000	Ítem 34	0.236	609	0.000
Ítem 8	0.392	609	0.000	Ítem 35	0.241	609	0.000
Ítem 9	0.368	609	0.000	Ítem 36	0.250	609	0.000
Ítem 10	0.364	609	0.000	Ítem 37	0.244	609	0.000
Ítem 11	0.331	609	0.000	Ítem 38	0.217	609	0.000
Ítem 12	0.271	609	0.000	Ítem 39	0.173	609	0.000
Ítem 13	0.233	609	0.000	Ítem 40	0.171	609	0.000
Ítem 14	0.325	609	0.000	Ítem 41	0.265	609	0.000
Ítem 15	0.271	609	0.000	Ítem 42	0.167	609	0.000
Ítem 16	0.244	609	0.000	Ítem 43	0.168	609	0.000
Ítem 17	0.257	609	0.000	Ítem 44	0.194	609	0.000
Ítem 18	0.295	609	0.000	Ítem 45	0.250	609	0.000
Ítem 19	0.253	609	0.000	Ítem 46	0.208	609	0.000
Ítem 20	0.330	609	0.000	Ítem 47	0.229	609	0.000
Ítem 21	0.295	609	0.000	Ítem 48	0.228	609	0.000
Ítem 22	0.255	609	0.000	Ítem 49	0.243	609	0.000
Ítem 23	0.267	609	0.000	Ítem 50	0.274	609	0.000
Ítem 24	0.243	609	0.000	Ítem 51	0.239	609	0.000
Ítem 25	0.209	609	0.000	Ítem 52	0.246	609	0.000
Ítem 26	0.201	609	0.000	Ítem 53	0.235	609	0.000
Ítem 27	0.165	609	0.000	Ítem 54	0.287	609	0.000

De acuerdo con la información de la tabla 39 respecto a la prueba de normalidad de los ítems de la EA-IC por medio de la prueba Kolmogórov-Smirnov debido al tamaño de la muestra evaluada ($n = 609 > 50$), se evidenció que todos los ítems de la escala obtuvieron valores de significancia inferiores al valor crítico ($p = 0.000 \leq 0.05$), lo cual indica que ninguno de los ítems sigue una distribución normal. En consecuencia, dada la ausencia de normalidad en dichos ítems, se justifica el uso de procedimientos estadísticos no paramétricos para el análisis de las correlaciones inter-ítems, tales como el coeficiente de Rho de Spearman, que no requiere el supuesto de normalidad para su aplicación

Tabla 40

Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para la validez concurrente de la EA-IC.

N°	Constructos	Kolmogorov-Smirnov		
		Estadístico	gl	Sig.
1.	Actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica.	0.069	609	0.000
2.	Actitudes cognitivas hacia la investigación científica.	0.092	609	0.000
3.	Actitudes conductuales hacia la investigación científica.	0.065	609	0.000
4.	Actitudes hacia la investigación científica.	0.058	609	0.000
5.	Actitudes hacia la investigación.	0.042	609	0.013

De acuerdo con la información de la tabla 40 respecto a la prueba de normalidad de los constructos de la EA-IC y la EACIN-R por medio de la prueba Kolmogórov-Smirnov debido al tamaño de la muestra evaluada ($n = 609 > 50$), se evidenció que en todos los casos analizados, incluyendo las dimensiones “actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica”, “actitudes cognitivas hacia la investigación científica”, “actitudes conductuales hacia la investigación científica” y el constructo global “actitudes hacia la investigación científica”, los valores de significancia fueron inferiores al nivel crítico ($p = 0.000 \leq 0.05$). Asimismo, la escala externa EACIN-R también presentó un valor significativo ($p = 0.013 \leq 0.05$), lo cual confirma que ninguno de los constructos sigue una distribución normal. Esta evidencia empírica respalda la necesidad de aplicar pruebas no paramétricas en el análisis de validez concurrente, específicamente la correlación de Rho de Spearman. Dicha prueba resulta especialmente adecuada, ya que no requiere asumir normalidad en los datos y permite evaluar asociaciones entre variables ordinales o con distribución asimétrica, tal como ocurre en este estudio.

Anexo 7. Instrumento patrón

ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN (EACIN-R)

Revisada por Aldana et al. (2020) y adaptada por Hidalgo et al. (2023).

A continuación, encontrará una serie de afirmaciones relacionadas con la investigación, por favor marque con una X la respuesta con la cual se sienta más identificado(a). No medite mucho su respuesta, no hay respuestas buenas ni malas. Las opciones son:

Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
0	1	2	3	4

N°	Ítems	0	1	2	3	4
1.	En los eventos de investigación (congresos, encuentros) me relaciono con la gente.					
2.	En mi concepto en la universidad se deberían enseñar investigación.					
3.	De las cosas que más me agradan son las conversaciones científicas.					
4.	Eso de estar tomando cursos de actualización no es para mí.					
5.	Creo que estar consultando información científica es perder el tiempo.					
6.	Considero que tengo la paciencia necesaria para investigar.					
7.	Todos los profesionales deberían aprender a investigar.					
8.	La mayoría de las cosas me generan curiosidad.					
9.	Casi siempre aplazo lo que tiene que ver con investigación.					
10.	Estoy al tanto de los avances de los temas de actualidad científica.					
11.	Me gusta capacitarme para adquirir habilidades investigativas.					
12.	Creo que la persistencia contribuye a alcanzar las metas.					
13.	Acostumbro a escribir para profundizar en temas de interés.					
14.	Las actividades del día a día no me inspiran nada novedoso.					
15.	Frecuentemente me encuentro consultando información científica.					
16.	La investigación es una de las cosas que me despiertan interés.					
17.	Soy ordenado(a) en mis actividades de investigación.					
18.	Las conversaciones científicas me parecen aburridas.					
19.	Trabajar con otros en investigación nos ayuda a alcanzar mejores resultados.					
20.	Se me ocurren ideas innovadoras acerca de problemas cotidianos.					
21.	Considero que la investigación ayuda a detectar errores de la ciencia.					
22.	Aprovecho cualquier oportunidad para dar a conocer mis trabajos.					
23.	Me gusta aplicar mis trabajos relacionados con la investigación.					
24.	Para mí, en investigación es importante fortalecer la capacidad de escuchar.					
25.	Antes de ponerme a investigar me produce desánimo.					
26.	Mis actividades de investigación son un desorden.					
27.	A mi parecer la investigación contribuye a resolver problemas sociales.					
28.	Soy el último en enterarse de los temas de actualidad.					

Tabla 41

Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov de los constructos de la EA-IC según el sexo de los participantes.

N°	Constructos	Kolmogorov-Smirnov		
		Sexo	gl	Sig.
1.	Actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica.	Varones	321	0.002
		Mujeres	288	0.000
2.	Actitudes cognitivas hacia la investigación científica.	Varones	321	0.000
		Mujeres	288	0.000
3.	Actitudes conductuales hacia la investigación científica.	Varones	321	0.000
		Mujeres	288	0.002
4.	Actitudes hacia la investigación científica.	Varones	321	0.086
		Mujeres	288	0.000

De acuerdo con la información de la tabla 41 respecto a la prueba de normalidad de los constructos de la EA-IC según sexo por medio de la prueba Kolmogórov-Smirnov debido al tamaño de las muestras evaluadas, tanto en el grupo de varones ($n = 321 > 50$) como en el de mujeres ($n = 288 > 50$), se evidenció que en las dimensiones “actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica”, “actitudes cognitivas hacia la investigación científica” y “actitudes conductuales hacia la investigación científica” la distribución no fue normal en ninguno de los dos grupos ($p = 0.000 - 0.002 < 0.05$). Sin embargo, la variable global “actitudes hacia la investigación científica” mostró distribución normal únicamente en el grupo de varones ($p = 0.086 > 0.05$), pero no en el grupo de mujeres ($p = 0.000 < 0.05$). Estos hallazgos permiten concluir que la mayoría de los constructos evaluados no presentan una distribución normal, lo cual restringe el uso de pruebas paramétricas para comparar los resultados entre varones y mujeres. Por esta razón, y atendiendo a la naturaleza de las variables y al tamaño moderado de las muestras, se optó por emplear la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, la cual no exige normalidad y resulta adecuada para contrastar diferencias entre dos grupos independientes con estas características.

Tabla 42

Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov de los constructos de la EA-IC según el nivel académico de los participantes.

N°	Constructos	Kolmogorov-Smirnov		
		Nivel académico	gl	Sig.
1.	Actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica.	Pregrado	357	0.002
		Posgrado	252	0.000
2.	Actitudes cognitivas hacia la investigación científica.	Pregrado	357	0.000
		Posgrado	252	0.000
3.	Actitudes conductuales hacia la investigación científica.	Pregrado	357	0.000
		Posgrado	252	0.000
4.	Actitudes hacia la investigación científica.	Pregrado	357	0.006
		Posgrado	252	0.009

De acuerdo con la información de la tabla 42 respecto a la prueba de normalidad de los constructos de la EA-IC según nivel académico por medio de la prueba Kolmogórov-Smirnov debido al tamaño de las muestras evaluadas, tanto en el grupo de pregrado ($n = 357 > 50$) como en el de posgrado ($n = 252 > 50$), se evidenció que los valores de significancia estadística son inferiores al nivel crítico en todos los constructos analizados, tanto en el grupo de pregrado como en el de posgrado ($p = 0.000 - 0.009 < 0.05$), lo cual indica que las puntuaciones no siguen una distribución normal en ninguna de las dimensiones evaluadas. Ante esta evidencia, se descartó el uso de pruebas paramétricas en las comparaciones entre los grupos, toda vez que estas requieren que los datos cumplan con el supuesto de normalidad. En su lugar, se optó por aplicar la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, reconocida por su robustez en contextos en los que no se cumplen los supuestos paramétricos y por su idoneidad para contrastar diferencias entre dos grupos independientes.

Anexo 8. Versión final del instrumento propuesto

ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)

Diseñada por Berrocal (2024).

El siguiente instrumento tiene como objetivo evaluar las actitudes hacia la investigación científica. A continuación, usted encontrará una serie de afirmaciones relacionadas con sus conocimientos, emociones y comportamientos en torno a la investigación. Para cada afirmación, seleccione la opción que mejor refleje su nivel de acuerdo o desacuerdo, utilizando la siguiente escala:

Totalmente en desacuerdo	Parcialmente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Parcialmente de acuerdo	Totalmente de acuerdo
0	1	2	3	4

Es importante que responda con sinceridad, ya que no hay respuestas correctas o incorrectas. Sus respuestas son confidenciales y serán utilizadas únicamente con fines académicos y de investigación.

N°	Ítems	0	1	2	3	4
1.	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación.					
2.	Identifico correctamente un problema de investigación.					
3.	Puedo identificar claramente las investigaciones cualitativas, cuantitativas o mixtas.					
4.	Tengo conocimiento de las normas éticas para realizar una investigación.					
5.	Conozco los procedimientos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.					
6.	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.					
7.	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.					
8.	Considero que la ciencia mejora la calidad de vida de las personas gracias a la investigación.					
9.	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.					
10.	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.					
11.	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales.					
12.	Creo que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.					
13.	Mi campo profesional no sería el mismo sin los avances de la investigación.					
14.	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.					
15.	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas.					
16.	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información.					
17.	La investigación me ayuda a comprender mejor la complejidad de los problemas.					

N°	Ítems	0	1	2	3	4
18.	Leer sobre avances científicos me genera satisfacción.					
19.	Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.					
20.	Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia.					
21.	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi campo de estudio.					
22.	Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales.					
23.	Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios.					
24.	Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigación.					
25.	Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos.					
26.	Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.					
27.	Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan.					
28.	Me entusiasma la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación.					
29.	Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.					
30.	Me motiva el desafío de entender estudios científicos complejos.					
31.	Me interesa asistir a eventos científicos donde se divulgan avances científicos.					
32.	He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad.					
33.	He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad.					
34.	He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.					
35.	Planeo participar en convocatorias de fondos concursables que financian investigaciones.					
36.	Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.					
37.	Planeo participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.					
38.	En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo.					
39.	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación mientras realizo mis estudios en la universidad.					
40.	Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social.					
41.	Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar investigaciones.					
42.	Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales.					
43.	Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica.					
44.	Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos.					
45.	Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (gestores bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.).					
46.	Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación.					

Anexo 9. Matriz de operacionalización de variables final

Tabla 43

Matriz de operacionalización de variables en función a la versión final del instrumento.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valoración
Actitudes hacia la investigación científica.	Es la disposición psicológica aprendida y relativamente estable que organiza un entramado de creencias, emociones y tendencias de acción dirigidas hacia la investigación científica.	Se evalúa a través de la EA-IC diseñada por Berrocal (2024) y que está constituida por 46 ítems, los cuales se encuentran agrupados en 3 dimensiones y 8 indicadores.	Actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica.	Afectos positivos hacia la investigación y la ciencia.	18, 21, 25, 27, 28, 29, 30 y 31.	Ordinal. Escala Likert: 1. Totalmente en desacuerdo. 2. Parcialmente en desacuerdo. 3. Neutral. 4. Parcialmente de acuerdo. 5. Totalmente de acuerdo. Categorías finales: ▪ Actitud favorable. ▪ Actitud neutral. ▪ Actitud desfavorable.
				Afectos negativos y evitación de la investigación.	22, 23 y 24.	
				Motivación y disposición para desarrollar competencias investigativas.	26, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 y 46.	
			Actitudes cognitivas hacia la investigación científica.	Conocimiento del proceso y fundamentos de la investigación.	1, 2, 3, 4 y 5.	
				Valoración de la relevancia e impacto de la investigación.	6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 19 y 20.	
				Uso de la evidencia y desarrollo del pensamiento crítico.	12, 14, 15, 16 y 17.	
			Actitudes conductuales hacia la investigación científica.	Participación actual en proyectos y actividades de investigación.	32, 33 y 34.	
				Intención de participación futura en iniciativas financiadas de investigación.	35.	

N°	PRUEBA PILOTO DE LA ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
24	2	3	3	2	2	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	1	3	1
25	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	3
26	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	1	1	1
27	3	3	3	3	2	2	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	1
28	2	3	3	2	2	2	3	4	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	1	3	3	1	1	0	3	3	4	4	4	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3
30	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
31	3	3	3	3	4	2	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	1
32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	0	0
33	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1
34	2	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	1
35	3	2	3	4	3	2	1	2	2	2	2	3	3	1	1	3	3	3	2	4	2	2	2	2	2	3	3
36	0	0	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	2
37	3	3	2	4	2	2	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	0	1	1

N°	PRUEBA PILOTO DE LA ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
1	0	0	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	4	0	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	0	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	2	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3
4	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
5	0	0	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4
6	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4
7	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	1	1	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4
9	1	1	2	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4
10	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	1	1	3	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2
11	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	1	1	1	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3
13	1	1	4	3	4	3	3	3	3	3	3	1	1	4	0	1	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4
14	3	2	3	2	3	3	3	3	2	1	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
15	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3	3	1	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	4
16	1	1	1	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
17	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	1	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2
18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	3	2	3	2	3	2	2	3	1	2	2	3	1	3	1	2	2	3	2	3	3	3	3	2	1	2	2
21	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	1	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	2	3	4	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	4	2	3	4	4	3	3
23	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	0	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4
24	0	0	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3
25	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2	2	4	3	3	4	4

N°	PRUEBA PILOTO DE LA ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
26	1	1	2	3	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	1	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4
27	2	2	3	3	4	2	2	2	1	1	2	1	0	2	0	2	1	1	2	4	3	2	3	2	3	3	3
28	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
30	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
31	3	1	1	3	3	3	3	4	3	1	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3
32	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
33	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
34	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
35	3	3	2	2	1	3	1	3	1	2	1	1	3	2	2	1	1	1	1	3	1	3	3	1	3	3	3
36	2	1	3	3	4	4	4	4	4	1	4	3	1	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
37	1	1	2	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3

Anexo 11. Matriz de datos de la muestra de estudio

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	3	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	2	1	2
3	3	3	3	4	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	2	2	2
4	2	3	2	1	3	1	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	2	4	2	2	3	3	0	1	2
5	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4
6	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
7	4	3	4	4	4	4	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2
8	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	0	2	3
9	2	3	2	2	3	1	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
10	1	1	3	3	3	2	1	1	1	0	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2
11	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
12	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	4	2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3
13	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	1	3
14	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	1	1
15	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3
16	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0
17	2	1	3	1	1	2	3	3	2	1	3	3	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	1	0	0
18	2	3	1	2	1	2	4	4	4	4	3	3	2	2	3	3	3	2	4	4	4	4	3	4	1	1	4
19	3	3	3	2	3	2	4	4	4	4	4	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	1	4
20	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	4	4	4	3	3	4	4	4
21	2	3	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	4	2	3	4	3	4	2	1	2	2
22	2	3	3	2	2	3	3	4	4	4	2	2	3	3	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	1	2	2
23	1	3	3	2	2	1	2	3	3	3	2	3	1	3	2	2	3	4	1	1	2	2	3	1	1	3	2

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
24	3	3	2	1	1	2	4	4	4	4	3	3	3	4	2	3	3	3	2	4	2	2	3	3	2	1	3
25	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
26	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	3
27	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
28	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	1	3	3
29	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4
30	3	3	3	2	3	3	4	4	2	4	3	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	1	2	3
31	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3
32	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2
33	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	4
34	3	3	3	2	1	1	3	4	4	4	4	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	1	1	0
35	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
36	1	2	1	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	1
37	4	4	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3
38	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1
39	3	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	1	1	1
40	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	1	1	1
41	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3
42	2	3	2	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	2	1	2	3	3	3	3	0	0	0
43	3	3	3	3	1	1	4	4	3	4	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3
44	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	2	1
45	3	2	4	3	2	2	4	3	2	3	4	1	0	3	3	3	3	3	1	4	2	2	2	3	2	1	2
46	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	0	3	1
47	2	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3	2	1	1	2	2	0	0	2
48	2	2	1	1	1	1	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	0	1	1	3	1	0	0	0

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
49	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	1
50	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	2	2	1	1
51	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3
52	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2
53	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4
54	3	3	3	2	3	3	4	4	2	4	3	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	1	2	3
55	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3
56	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	2	2
57	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3	3	4
58	3	3	3	2	1	1	3	4	4	4	4	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	1	1	0
59	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
60	1	2	1	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	1
61	4	4	3	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3
62	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1
63	3	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	1	1	1
64	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	1	1	1
65	1	1	1	0	3	1	4	4	4	4	1	2	2	2	1	2	1	0	1	3	3	1	2	0	3	3	2
66	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	2
67	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
68	3	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	1	4	3
69	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	3	2
70	3	3	2	2	3	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	1	3
71	4	3	1	2	3	2	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3
72	2	3	4	2	3	0	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	3	2	4	3	3	3	0	1
73	2	2	2	2	3	2	2	3	1	4	4	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	3	3	4	1	4	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
124	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	1	2	3	1	3	3	3	4	4	4	3	0	0	4
125	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4
126	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	0	4
127	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	2	2	3	3	2	3	4	3	4	2	2	2	2
128	4	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	3	2	1	3
129	1	2	3	2	2	3	3	4	4	4	4	3	2	4	2	3	3	3	3	1	3	2	2	2	1	1	3
130	2	3	1	0	0	1	1	3	4	3	2	4	3	4	2	2	4	3	4	2	4	2	2	4	3	1	2
131	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	2	2	1
132	4	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	2	3	2	4	2	4	1	2
133	3	2	3	4	2	1	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	2	3
134	3	2	2	3	1	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	1	2	1	2	2	1	1	2
135	3	2	3	3	2	2	2	3	4	3	4	3	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	4	3	1	2	1
136	2	3	3	2	2	4	4	4	3	4	3	1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	2	1	1
137	3	3	3	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	0	0	1
138	4	3	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	1	2	3
139	3	3	2	3	2	2	3	4	4	4	4	3	4	4	2	3	3	3	1	1	3	2	3	3	2	1	1
140	2	2	3	1	2	1	3	1	3	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2	3	1	3	2	2	1	2	1
141	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	4	1	1	2
142	2	3	2	1	1	1	3	3	3	4	3	4	4	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	1	0	0
143	2	2	1	1	2	3	4	4	3	3	4	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2
144	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1
145	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2
146	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	1	1	4	2	2	0	2	2	2
147	2	3	2	2	3	2	3	3	4	4	3	2	4	3	2	3	3	4	1	1	2	2	2	1	2	0	1
148	3	2	3	2	2	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	2	3	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
174	2	3	2	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3
175	4	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	2	3	2	4	2	4	1	2
176	3	2	3	4	2	1	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	2	3
177	3	2	2	3	1	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	1	2	1	2	2	1	1	2
178	3	2	3	3	2	2	2	3	4	3	4	3	3	4	2	3	3	3	4	4	3	3	4	3	1	2	1
179	2	3	3	2	2	4	4	4	3	4	3	1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	2	1	1
180	3	3	3	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	0	0	1
181	4	3	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	1	2	3
182	3	3	2	3	2	2	3	4	4	4	4	3	4	4	2	3	3	3	1	1	3	2	3	3	2	1	1
183	2	2	3	1	2	1	3	1	3	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2	3	1	3	2	2	1	2	1
184	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	4	1	1	2
185	2	3	2	1	1	1	3	3	3	4	3	4	4	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	1	0	0
186	2	2	1	1	2	3	4	4	3	3	4	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2
187	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1
188	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2
189	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	1	1	4	2	2	0	2	2	2
190	3	2	2	1	2	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	0	1
191	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	1	2	1
192	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	0	1	1	3	2	2	4	3	4	4	0	0	0
193	3	1	3	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	4	2	2	3	2
194	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0
195	3	3	4	4	2	3	2	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	1	3
196	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4
197	2	2	2	2	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	2	2	2	2
198	3	4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
199	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
200	2	2	2	2	2	1	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	2	2	4
201	2	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	4	4	3	1	3
202	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	2
203	4	3	2	3	3	1	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	2	2	0
204	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3
205	3	2	3	0	1	1	2	3	4	2	4	4	3	4	3	2	0	2	0	3	3	1	4	3	2	0	0
206	2	1	3	2	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	3	3	4	3	3	4	4	1	1	1
207	3	3	3	2	2	1	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	2
208	3	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	3	2	1	3	1	3	3	3	0	3
209	3	3	2	1	2	3	4	4	4	4	3	3	2	4	2	2	3	3	2	4	4	3	3	2	0	0	1
210	2	3	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
211	2	3	2	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3
212	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	3	4	4	2	2	2	2	3	3	0	0	2
213	2	3	3	2	3	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	0	0	0
214	3	3	2	2	2	3	3	4	2	2	3	2	2	3	2	4	4	3	1	3	4	2	4	4	1	1	2
215	3	3	3	2	3	2	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	4	3	2	2	3
216	0	1	1	0	0	0	0	0	4	2	2	2	2	0	0	0	0	1	0	4	4	0	0	0	0	0	2
217	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	3	2	3	0	2	3	2	3	3	0	0	0
218	3	3	2	2	2	1	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2
219	2	2	2	3	1	0	4	4	4	4	3	2	3	3	1	3	2	3	2	2	3	3	3	1	2	2	3
220	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	3	4	4	2	2	2	2	3	3	0	0	2
221	2	3	3	2	3	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	0	0	0
222	3	3	2	2	2	3	3	4	2	2	3	2	2	3	2	4	4	3	1	3	4	2	4	4	1	1	2
223	3	3	3	2	3	2	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	4	3	2	2	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
224	0	1	1	0	0	0	0	0	4	2	2	2	2	0	0	0	0	1	0	4	4	0	0	0	0	0	2
225	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	3	2	3	0	2	3	2	3	3	0	0	0
226	3	3	2	2	2	1	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2
227	2	2	2	3	1	0	4	4	4	4	3	2	3	3	1	3	2	3	2	2	3	3	3	1	2	2	3
228	4	3	3	4	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	3	2	1	2	2	2	4	3	3	3	2	0	3
229	4	4	3	1	2	2	4	4	3	3	3	1	1	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	0	1	1
230	3	4	4	4	3	2	4	2	3	2	3	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2
231	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	1	1	3
232	3	3	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3
233	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	2	4	3	4	3	3	4	4	4	3	2	2	2	3	4
234	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	1	4	4
235	2	3	2	4	3	2	4	4	4	4	4	1	1	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	0	3	3	3
236	3	2	3	3	3	2	2	1	4	4	3	2	4	2	2	2	3	3	3	2	3	1	3	1	2	1	2
237	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
238	3	4	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3
239	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	4	3	3	3	2	4	3	3	2	3	1	1	2
240	3	3	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	1	2	2
241	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	2	0	2
242	3	3	3	2	3	3	4	2	2	3	3	4	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	0	3
243	3	3	2	1	3	2	4	4	3	3	3	2	2	3	1	3	2	3	4	4	4	3	2	2	1	1	3
244	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3
245	3	2	1	2	0	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	2	2	4	1	0	0	1
246	3	3	4	2	2	3	4	4	3	3	3	2	2	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	1	2
247	3	3	3	4	4	2	4	2	3	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3
248	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	0	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
249	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
250	3	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	2	3	3	2	1	2
251	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	4
252	2	3	0	2	3	1	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	0	1
253	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	1	3	3
254	2	2	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	4	2	3	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	3	2
255	3	3	3	4	2	2	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	2	3	4	4	3	2	3	4	2	2	1
256	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2	1	0	3	3	2	2
257	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
258	3	2	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	2	1	2	4
259	2	2	3	2	2	2	3	4	3	4	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2
260	3	2	3	3	3	1	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	2	1
261	2	1	3	2	3	1	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	2	2	2	2	1	2
262	2	2	3	3	2	2	4	4	4	2	2	2	2	4	4	3	2	2	3	4	2	0	2	2	2	3	2
263	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	2
264	2	4	2	2	4	1	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	2	1	3
265	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	1	3
266	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	1	4	4	1
267	3	3	4	2	3	1	4	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	1	1	3
268	3	2	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	1	2	2
269	2	3	2	3	2	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2
270	2	4	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	3	4	2	2	2
271	2	3	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	4	2	2	3	4	4	3	4	4	2	1	1	4	4	3
272	3	3	3	3	2	1	4	4	4	4	4	3	2	3	2	2	2	3	3	4	4	2	3	3	1	1	2
273	1	2	2	2	3	0	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	1	2	2

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
299	2	1	3	1	1	2	3	3	2	1	3	3	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	1	0	0
300	2	3	1	2	1	2	4	4	4	4	3	3	2	2	3	3	3	2	4	4	4	4	3	4	1	1	4
301	3	3	3	2	3	2	4	4	4	4	4	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	2	2	1	4
302	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	4	4	4	3	3	4	4	4
303	2	3	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	4	2	3	4	3	4	2	1	2	2
304	2	3	3	2	2	3	3	4	4	4	2	2	3	3	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	1	2	2
305	1	3	3	2	2	1	2	3	3	3	2	3	1	3	2	2	3	4	1	1	2	2	3	1	1	3	2
306	3	3	2	1	1	2	4	4	4	4	3	3	3	4	2	3	3	3	2	4	2	2	3	3	2	1	3
307	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
308	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	3
309	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
310	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	1	3	3
311	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2
312	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	1	3	3
313	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	2	1
314	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	1	2	2
315	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	4	3	2	2	1
316	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	2	1	2
317	4	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2
318	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	1	2
319	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	1	2	1
320	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	4	3	3	4	3	1	4	4
321	3	0	0	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	0	0	0
322	3	3	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	1	2
323	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	1	2	1

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
324	1	2	2	4	2	1	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	2	2	3	4	3	3	4	0	4	4	1
325	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	2	4
326	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	1	1	2
327	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1
328	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
329	2	1	1	3	0	0	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	1	2
330	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	4
331	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4
332	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	1	3	4
333	2	2	3	2	2	2	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
334	3	2	1	3	3	2	3	4	4	4	4	3	2	0	1	4	4	3	3	4	4	3	4	3	1	2	1
335	3	3	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
336	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	1	1	3
337	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	0	0
338	1	3	3	3	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3
339	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
340	3	3	3	4	1	3	4	4	4	4	3	1	1	1	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	1	1	3
341	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	1	4	4
342	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	2	2	2	2
343	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	4	2	4	3	3	3	4	1	1	3
344	3	3	3	2	1	1	4	4	3	3	2	1	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	2	3	4	4	2
345	1	2	2	1	2	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2
346	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4
347	3	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	3
348	4	3	4	3	1	4	3	4	2	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	2	1	0

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
349	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2
350	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	1	1
351	2	2	3	2	3	2	4	3	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2
352	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	1	1	1
353	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	2	1	2
354	3	1	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1	4	3
355	3	3	3	4	2	2	4	3	4	3	3	2	4	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	0	1	2
356	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	3
357	3	2	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	3	2	1	0
358	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	2	4
359	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	1	1	0
360	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
361	1	1	1	1	1	1	4	2	3	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1
362	3	4	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	3	3	4	3	3	3	2	1	2	2
363	4	1	3	4	3	4	4	3	4	4	2	1	1	4	3	4	4	4	2	1	4	3	4	3	1	1	4
364	3	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	2	2
365	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	3
366	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3
367	3	3	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4
368	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1
369	4	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
370	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	3
371	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4
372	3	1	1	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	3
373	4	3	4	3	1	4	3	4	2	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	1	0

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
374	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	3	4	3	1	1	2
375	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	1	1
376	2	2	3	2	3	2	4	3	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2
377	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	1	1	1
378	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	2	1	2
379	3	1	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1	4	3
380	3	3	3	4	2	2	4	3	4	3	3	2	4	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	0	1	2
381	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	3
382	3	2	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	3	2	1	0
383	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	2	4
384	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	1	1	0
385	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
386	1	1	1	1	1	1	4	2	3	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1
387	3	4	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	3	3	4	3	3	3	2	1	2	2
388	4	1	3	4	3	4	4	3	4	4	2	1	1	4	3	4	4	4	2	1	4	3	4	3	1	1	4
389	3	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	2	2
390	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3
391	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
392	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	1	1	0
393	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	1	1
394	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
395	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	1	1	1
396	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	4	4	2	3	2	4	4	4	2	4	3	3	3	3	2	1	3
397	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	2	1	2
398	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	4	1	2	2

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
424	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3
425	2	3	2	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	2	1	2	3	3	3	3	0	0	0
426	3	3	3	3	1	1	4	4	3	4	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3
427	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	2	1
428	3	2	4	3	2	2	4	3	2	3	4	1	0	3	3	3	3	3	1	4	2	2	2	3	2	1	2
429	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	0	3	1
430	2	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3	2	1	1	2	2	2	0	2
431	2	2	1	1	1	1	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	1	0	1	1	3	1	0	0	0
432	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	1
433	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	2	2	1	1
434	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3
435	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2
436	1	1	1	0	3	1	4	4	4	4	1	2	2	2	1	2	1	0	1	3	3	1	2	0	3	3	2
437	3	3	2	2	2	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	2
438	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
439	3	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	1	4	3
440	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	3	2
441	3	3	2	2	3	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	1	3
442	4	3	1	2	3	2	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3
443	2	3	4	2	3	0	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	3	2	4	3	3	3	0	1
444	2	2	2	2	3	2	2	3	1	4	4	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	3	3	4	1	4	4
445	2	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	3	4	4	1	1	2
446	3	3	2	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
447	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	2	1
448	3	1	3	2	2	2	3	4	4	4	3	3	2	3	0	2	2	3	3	3	3	2	4	2	2	2	2

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
474	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	0	1	1
475	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
476	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	1	2	3	1	3	3	3	4	4	4	3	0	0	4
477	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4
478	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	0	4
479	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	2	2	3	3	2	3	4	3	4	2	2	2	2
480	4	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	2	3	3	2	1	3
481	1	2	3	2	2	3	3	4	4	4	4	3	2	4	2	3	3	3	3	1	3	2	2	2	1	1	3
482	2	3	1	0	0	1	1	3	4	3	2	4	3	4	2	2	4	3	4	2	4	2	2	4	3	1	2
483	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	2	2	1
484	2	3	2	2	3	2	3	3	4	4	3	2	4	3	2	3	3	4	1	1	2	2	2	1	2	0	1
485	3	2	3	2	2	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	2	3	3
486	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	2	2	3
487	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	1	2	2
488	3	2	3	2	1	2	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	1	2
489	4	2	1	1	1	2	4	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	4	3	3	2	3	2	3	2	1	2
490	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	2
491	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	1
492	4	3	2	3	2	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	2	3	1	2
493	2	4	1	2	0	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	2	2
494	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3
495	3	3	4	2	3	3	4	4	3	3	4	2	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	2	2	2
496	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	1	1
497	2	3	2	2	1	1	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	2	2	4	3	3	2	1	0	0	1
498	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	1	3	1

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
499	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	2	2	2
500	3	2	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	2	2	4	3	4	4	1	0	1
501	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	2	4	3	2	0	2
502	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	2	2	1	3
503	3	3	2	1	2	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	3	2	3	2
504	4	3	3	4	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	3	2	1	2	2	2	4	3	3	3	2	0	3
505	4	4	3	1	2	2	4	4	3	3	3	1	1	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	0	1	1
506	3	4	4	4	3	2	4	2	3	2	3	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2
507	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	1	1	3
508	3	3	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3
509	3	3	3	4	4	2	3	4	3	4	4	3	2	4	3	4	3	3	4	4	4	3	2	2	2	3	4
510	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	1	4	4
511	2	3	2	4	3	2	4	4	4	4	4	1	1	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	0	3	3	3
512	3	2	3	3	3	2	2	1	4	4	3	2	4	2	2	2	3	3	3	2	3	1	3	1	2	1	2
513	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
514	3	4	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3
515	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	4	3	3	3	2	4	3	3	2	3	1	1	2
516	3	3	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	1	2	2
517	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	2	0	2
518	3	3	3	2	3	3	4	2	2	3	3	4	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	0	3
519	3	3	2	1	3	2	4	4	3	3	3	2	2	3	1	3	2	3	4	4	4	3	2	2	1	1	3
520	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	2	3	3
521	3	2	1	2	0	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	2	2	4	1	0	0	1
522	3	3	4	2	2	3	4	4	3	3	3	2	2	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	1	2
523	3	3	3	4	4	2	4	2	3	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
524	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	2	0	4
525	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
526	3	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	2	3	3	2	1	2
527	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	4
528	2	3	0	2	3	1	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	0	1
529	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	1	3	3
530	2	2	4	4	4	2	3	4	4	4	3	3	4	2	3	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	3	2
531	3	3	3	4	2	2	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	2	3	4	4	3	2	3	4	2	2	1
532	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2	1	0	3	3	2	2
533	2	2	3	3	2	2	4	4	4	2	2	2	2	4	4	3	2	2	3	4	2	0	2	2	2	3	2
534	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	2
535	2	4	2	2	4	1	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	4	2	1	3
536	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	1	3
537	3	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	1	4	4	1
538	3	3	4	2	3	1	4	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	1	1	3
539	3	2	3	3	2	2	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	1	2	2
540	2	3	2	3	2	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	1	2
541	2	4	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	3	4	2	2	2
542	2	3	2	2	4	2	4	4	4	4	2	4	4	2	2	3	4	4	3	4	4	2	1	1	4	4	3
543	3	3	3	3	2	1	4	4	4	4	4	3	2	3	2	2	2	3	3	4	4	2	3	3	1	1	2
544	1	2	2	2	3	0	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	1	2	2
545	2	3	2	1	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	1	3	3	2
546	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	4	2	2	2	2
547	3	3	2	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	1	2	1
548	2	3	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	1	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
549	3	2	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	1	1
550	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	2	2	2
551	1	1	1	0	1	0	4	3	2	4	2	2	2	3	0	0	2	2	1	2	1	2	0	0	3	1	3
552	3	3	3	4	3	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	2	4	3
553	3	3	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	3	4	3	4	4	3	4	2	2	0	1
554	3	3	2	1	1	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	1	1	2
555	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	2	3	2
556	3	0	2	3	1	1	4	3	4	4	2	4	2	4	3	3	3	4	4	4	3	4	2	1	2	0	1
557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	0	1	2	0	2	3	1	0	0	0
558	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2
559	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	2	1	3	3
560	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	2	1
561	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	1	2	2
562	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	4	3	2	2	1
563	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	2	1	2
564	4	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2
565	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	1	2
566	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	1	2	1
567	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	4	3	3	4	3	1	4	4
568	3	0	0	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	0	0	0
569	3	3	2	3	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	1	2
570	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	1	2	1
571	1	2	2	4	2	1	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	2	2	3	4	3	3	4	0	4	4	1
572	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	2	4
573	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	1	1	2

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
574	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1
575	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
576	2	1	1	3	0	0	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	1	2
577	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	4
578	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4
579	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	1	3	4
580	2	2	3	2	2	2	3	4	4	4	4	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
581	3	2	1	3	3	2	3	4	4	4	4	3	2	0	1	4	4	3	3	4	4	3	4	3	1	2	1
582	3	3	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
583	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	3
584	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3
585	3	3	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4
586	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1
587	4	3	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
588	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	3
589	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3
590	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
591	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	1	1	0
592	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	1	1
593	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
594	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	1	1	1
595	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	4	4	2	3	2	4	4	4	2	4	3	3	3	3	2	1	3
596	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	2	1	2
597	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	4	1	2	2
598	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27
599	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	1
600	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	2	1	1
601	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	1	1
602	2	3	3	2	3	2	2	3	2	4	2	2	1	1	1	1	3	4	2	4	3	2	1	1	3	0	1
603	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4
604	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	3
605	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
606	2	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
607	3	2	3	4	3	2	1	2	2	2	2	3	3	1	1	3	3	3	2	4	2	2	2	2	2	1	1
608	0	0	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	2
609	3	3	2	4	2	2	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
1	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	4	0	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	2	0	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	2	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3
4	2	2	0	2	4	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
5	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4
7	2	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	3	3	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4
9	3	3	2	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2	2	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4
10	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	1	1	3	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2
11	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3
12	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3
13	3	3	0	3	4	3	3	3	3	3	3	1	1	4	0	1	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4
14	1	2	1	2	3	3	3	3	2	1	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
15	3	3	2	3	3	4	4	4	4	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
17	0	0	0	3	2	3	4	2	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	2	1	3	2	3	3	2
18	4	4	2	4	2	2	3	2	2	2	3	3	4	2	2	1	2	2	3	3	4	3	4	3	2	3	2
19	4	4	2	3	4	4	4	2	3	3	2	2	2	4	2	0	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2	3
20	4	4	3	1	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	2	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2
21	4	3	2	4	4	3	3	4	3	3	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	4	4	0	4	3	3	3	3	2	2	1	0	0	1	1	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
23	2	0	1	2	2	2	3	1	1	1	2	1	1	2	3	2	1	3	1	1	2	2	1	4	1	1	1
24	2	2	1	3	4	3	3	2	3	2	2	3	1	4	1	1	2	2	3	4	3	4	4	3	3	3	3
25	0	2	0	4	4	4	2	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
26	4	4	1	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3
27	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4
28	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
29	4	4	2	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
30	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	4	2	1	3	2	4	4	4	3	3	3	4	3	3
31	4	4	2	4	4	3	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
32	2	2	4	3	3	4	4	4	2	2	2	2	0	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3
33	4	4	3	3	4	4	3	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
34	0	0	1	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
36	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	3	0	3	0	1	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4
37	4	4	4	3	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
38	1	1	1	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3
39	1	1	0	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2
40	1	1	1	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3
41	4	4	2	1	4	3	4	4	3	3	2	3	0	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
42	0	0	0	4	3	4	4	4	4	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	4
43	4	2	0	3	3	2	2	2	2	2	1	0	1	0	0	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
44	3	3	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	3	1	1	2	3	2	3	2	1	2	3	3	2	2
45	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	4	4	4	2	3	1	4
46	1	2	0	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	1	3	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3
47	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
48	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	3	3	3
49	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	4	4	4
50	4	2	4	4	3	3	3	2	2	2	2	0	0	4	0	2	2	1	3	2	2	2	4	4	4	3	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
76	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
77	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	1	3	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	3	2	3
78	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	4	2	2	4	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	3
79	2	2	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
80	1	3	2	3	2	3	4	2	3	4	2	4	3	2	3	2	4	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3
81	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
82	4	2	3	3	4	4	3	4	2	3	2	3	3	4	3	1	1	2	2	4	3	4	3	3	2	3	3
83	2	3	2	3	2	2	2	3	2	1	1	0	0	2	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	4
84	1	2	0	2	3	3	3	2	2	3	3	1	1	3	1	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2
85	1	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	1	3	1	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2
86	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4
87	0	0	1	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4
88	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	3	1	1	3	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3
89	1	1	2	3	4	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3
90	1	1	1	2	2	2	3	3	3	2	0	0	0	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2
91	1	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	2	2	3	2	2	2
92	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3
93	1	2	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3
94	2	2	0	4	4	3	3	2	4	2	2	2	0	4	1	1	1	2	3	3	3	4	4	3	4	4	4
95	0	0	0	1	2	2	2	2	3	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2
96	0	0	0	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4
97	3	3	2	4	4	4	4	4	4	1	3	0	0	3	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4
98	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
99	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1	1	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4
100	2	2	3	3	4	4	3	4	3	3	4	2	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
126	1	4	0	3	4	4	4	3	3	3	3	3	0	3	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
127	2	3	2	3	3	3	2	2	0	0	0	0	3	3	0	2	0	2	2	2	3	2	3	3	3	3	4
128	4	4	3	2	3	3	2	2	2	3	2	0	0	3	0	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4
129	3	2	1	2	3	3	3	2	2	1	2	0	1	2	0	0	2	3	1	2	3	2	3	3	3	2	4
130	3	3	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	2	3	3	4	4	4	2	3	1	3	4	4	3	4	4
131	2	3	2	2	4	2	3	3	4	2	2	1	1	3	2	2	2	3	2	4	2	3	2	2	3	3	3
132	2	2	2	3	4	3	4	4	4	2	2	1	1	3	2	2	2	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4
133	2	3	1	3	3	2	4	3	3	2	4	1	1	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4
134	3	2	3	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	4	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2
135	1	2	1	4	4	4	3	3	3	2	4	0	0	3	0	2	2	2	4	2	1	3	3	4	4	3	4
136	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	3	0	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	4
137	0	2	1	4	2	3	1	2	3	1	4	1	1	3	1	0	0	1	2	2	3	1	1	3	0	2	3
138	2	3	2	3	4	4	4	3	3	3	3	2	2	4	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4
139	1	1	1	2	3	2	3	3	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
140	3	1	1	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2
141	2	0	0	4	4	4	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	4
142	1	1	0	4	3	4	3	3	4	3	3	1	0	2	0	1	0	3	1	2	0	2	4	3	2	2	3
143	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	1	2	1	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3
144	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
145	2	2	1	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	3	3	2	2	2	3	3	3	3
146	2	3	2	2	3	2	3	2	2	0	1	0	0	2	1	2	2	3	3	3	2	3	3	0	3	1	4
147	1	1	2	3	3	2	2	3	2	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2
148	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	2	2	3	1	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4
149	4	4	1	3	3	3	3	4	3	2	3	2	1	3	1	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3
150	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
151	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	1	1	3	1	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2
152	0	1	0	3	2	3	4	3	4	2	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3	4	3	3
153	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
154	2	1	2	3	4	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3
155	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	2	2	1	3	1	2	3	2	1	3	2	4	4	4	2	3	4
156	3	4	3	2	4	4	4	4	4	0	4	0	0	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
157	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	0	2	0	0	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3	4
158	1	3	1	3	3	4	4	3	2	2	2	1	0	3	0	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	4
159	1	1	1	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3
160	0	0	0	3	2	2	2	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	2	2	1	1	2	2	1	3	4
161	1	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3
162	2	2	0	4	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
163	0	3	0	2	3	4	3	4	2	2	4	1	2	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3
164	2	2	1	3	4	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3
165	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	1	0	0	3	0	1	1	0	1	4	3	3	3	2	2	2	3
166	1	3	2	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	2	4	4	2	3	3	4	2	3	4	4	3	3	2
167	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
168	0	1	0	3	2	3	2	1	1	2	0	2	1	2	1	0	0	2	2	0	2	2	0	1	2	0	3
169	2	3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	1	1	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
170	1	1	1	4	4	3	3	4	3	2	3	1	1	2	1	2	2	3	4	4	3	3	3	2	3	4	4
171	1	3	0	2	3	4	2	4	4	1	3	4	3	4	2	0	0	3	2	4	2	4	4	4	4	4	3
172	1	2	1	2	3	4	3	3	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	0	3	3	3	4	3	3	4
173	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	0	1	3	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
174	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4
175	2	2	2	3	4	3	4	4	4	2	2	1	1	3	2	2	2	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
201	4	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4	3	3	3	3
202	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3
203	1	1	0	2	3	2	2	3	2	2	1	1	1	4	1	2	1	2	2	4	0	2	3	3	3	3	4
204	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
205	0	1	0	3	2	3	2	1	1	2	0	2	1	2	1	0	0	2	2	0	2	2	0	1	2	0	3
206	2	3	3	4	3	2	3	2	3	2	3	1	1	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
207	1	1	1	4	4	3	3	4	3	2	3	1	1	2	1	2	2	3	4	4	3	3	3	2	3	4	4
208	1	3	0	2	3	4	2	4	4	1	3	4	3	4	2	0	0	3	2	4	2	4	4	4	4	4	3
209	1	2	1	2	3	4	3	3	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	0	3	3	3	4	3	3	4
210	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	0	1	3	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
211	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4
212	0	2	0	1	3	3	3	3	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
213	1	1	0	4	4	2	2	3	3	2	3	1	1	2	1	1	2	2	3	4	2	3	4	4	4	4	4
214	1	1	0	2	3	2	3	3	2	2	1	0	0	4	0	1	1	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4
215	3	4	1	3	4	3	4	4	3	2	3	1	2	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4
216	0	0	0	1	4	3	2	1	4	4	0	0	0	2	0	0	0	0	2	4	4	4	0	4	4	2	2
217	0	1	1	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3
218	1	1	1	3	3	3	3	2	4	1	2	0	0	2	2	2	2	1	3	3	2	3	1	1	1	3	3
219	3	2	2	1	2	1	3	3	4	1	0	0	0	2	0	0	1	2	4	3	2	4	3	0	2	1	4
220	0	2	0	1	3	3	3	3	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
221	1	1	0	4	4	2	2	3	3	2	3	1	1	2	1	1	2	2	3	4	2	3	4	4	4	4	4
222	1	1	0	2	3	2	3	3	2	2	1	0	0	4	0	1	1	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4
223	3	4	1	3	4	3	4	4	3	2	3	1	2	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4
224	0	0	0	1	4	3	2	1	4	4	0	0	0	2	0	0	0	0	2	4	4	4	0	4	4	2	2
225	0	1	1	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
226	1	1	1	3	3	3	3	2	4	1	2	0	0	2	2	2	2	1	3	3	2	3	1	1	1	3	3
227	3	2	2	1	2	1	3	3	4	1	0	0	0	2	0	0	1	2	4	3	2	4	3	0	2	1	4
228	0	2	2	3	3	3	3	4	4	1	2	0	4	2	2	2	1	1	1	2	3	4	3	2	3	2	3
229	1	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
230	3	4	3	2	3	3	3	3	1	1	1	3	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	4
231	4	4	0	3	4	4	4	4	3	2	3	2	0	4	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
232	2	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	1	0	4	0	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4
233	4	3	4	4	3	3	2	2	4	3	1	0	0	3	0	0	3	2	2	3	3	4	3	4	3	2	2
234	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
235	3	4	0	4	4	4	3	4	4	4	4	1	3	4	3	4	4	3	2	3	3	3	4	2	4	2	4
236	0	0	4	2	3	3	2	4	4	4	3	3	3	2	4	2	3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	3
237	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
238	3	3	1	2	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
239	2	2	1	2	3	3	2	3	2	1	2	0	0	3	1	0	0	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2
240	0	3	0	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3
241	3	4	0	4	4	4	4	4	3	1	4	0	3	2	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3
242	4	4	0	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	0	0	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4
243	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	1	1	3	1	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3
244	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	4	2	1	3	1	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	2	4
245	0	1	2	1	4	3	4	2	3	1	4	2	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	3	4
246	3	2	1	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3
247	4	3	3	3	4	3	4	4	3	2	2	1	1	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3
248	4	4	1	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	4	0	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
249	2	1	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2
250	1	3	2	3	4	3	4	4	3	3	2	0	0	3	0	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
251	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
252	0	1	0	4	4	4	3	2	2	3	2	0	0	4	0	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4
253	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
254	2	1	1	2	3	3	1	1	2	2	2	0	0	4	0	0	0	3	0	2	3	2	2	0	0	0	1
255	2	2	1	3	4	4	4	3	3	2	3	4	2	4	1	3	2	3	4	4	3	3	4	2	3	3	3
256	2	2	1	3	3	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	3	2	1	3	2	2	2
257	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
258	4	2	3	3	4	4	3	4	2	3	2	3	3	4	3	1	1	2	2	4	3	4	3	3	2	3	3
259	2	3	2	3	2	2	2	3	2	1	1	0	0	2	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	4
260	1	2	0	2	3	3	3	2	2	3	3	1	1	3	1	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2
261	1	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	1	3	1	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2
262	3	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3
263	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4
264	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
265	4	2	3	2	3	2	2	3	2	1	1	0	0	4	0	0	0	1	1	1	3	2	2	3	3	2	3
266	1	1	4	2	3	2	1	2	3	1	1	1	0	0	0	0	0	3	2	3	0	3	3	2	0	3	3
267	3	3	1	4	4	4	4	4	4	2	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4
268	1	2	1	4	4	3	3	3	3	2	3	1	1	3	1	3	3	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4
269	3	3	3	3	4	2	3	2	2	2	2	2	0	3	0	0	0	0	0	3	3	3	2	2	2	2	2
270	3	2	2	4	4	4	4	3	3	0	3	2	1	2	1	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
271	2	3	2	1	2	1	2	2	3	4	4	2	2	4	3	2	2	3	3	2	4	3	2	2	3	4	4
272	3	3	1	3	3	3	3	3	2	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
273	2	2	0	2	3	3	3	2	2	3	2	0	0	2	0	0	2	0	1	2	1	2	2	3	3	3	3
274	2	2	3	2	2	3	2	1	1	4	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	4	2	2	2	4	4
275	1	2	2	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
276	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4
277	0	0	0	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3
278	4	3	1	4	4	3	3	3	3	1	1	1	1	4	1	0	3	0	0	1	3	3	3	4	4	4	4
279	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
280	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	2
281	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	0	0	3	0	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
282	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
283	4	3	1	4	4	3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4
284	4	4	0	3	4	3	3	3	3	2	3	1	1	3	1	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4
285	3	3	1	3	4	4	4	4	3	2	3	3	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
286	2	2	1	3	3	3	3	2	3	2	3	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
287	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	2	2	3	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
288	1	1	1	2	4	3	3	2	3	3	3	2	2	3	0	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4
289	1	3	1	3	4	4	3	3	3	1	3	3	2	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4
290	2	3	1	3	3	2	3	2	2	2	3	1	0	1	2	3	2	2	1	1	1	2	1	3	3	3	3
291	4	4	3	1	4	4	3	4	3	3	3	2	2	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4
292	1	3	2	3	4	3	3	2	3	3	2	1	1	3	0	1	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4
293	1	3	1	3	4	4	4	4	4	3	3	3	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
294	2	2	1	2	2	3	2	2	1	1	2	0	0	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2
295	0	0	0	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	1	2	2	2	3	3	4	4	4	4	3
296	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	3	3	2	1	2	0	1	0	0	1
297	3	3	2	3	3	4	4	4	4	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
298	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
299	0	0	0	3	2	3	4	2	3	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	3	2	1	3	2	3	3	2
300	4	4	2	4	2	2	3	2	2	2	3	3	4	2	2	1	2	2	3	3	4	3	4	3	2	3	2

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
301	4	4	2	3	4	4	4	2	3	3	2	2	2	4	2	0	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2	3
302	4	4	3	1	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	2	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2
303	4	3	2	4	4	3	3	4	3	3	2	2	2	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
304	4	4	0	4	3	3	3	3	2	2	1	0	0	1	1	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
305	2	0	1	2	2	2	3	1	1	1	2	1	1	2	3	2	1	3	1	1	2	2	1	4	1	1	1
306	2	2	1	3	4	3	3	2	3	2	2	3	1	4	1	1	2	2	3	4	3	4	4	3	3	3	3
307	0	2	0	4	4	4	2	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4
308	4	4	1	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3
309	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4
310	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
311	3	3	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
312	3	2	3	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	4
313	2	1	3	3	4	4	3	4	3	3	3	2	0	3	0	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
314	1	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
315	2	2	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
316	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	0	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3
317	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	4	1	1	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4
318	4	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	2	2	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4
319	1	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2
320	3	4	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4
321	0	1	0	4	4	4	3	3	4	2	4	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
322	0	2	0	2	4	2	3	3	2	4	2	2	1	4	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	0
323	3	1	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4
324	2	2	1	0	1	2	3	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	3	4	4	1	4	3	4
325	4	4	2	3	4	4	4	4	3	3	3	0	0	4	0	2	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
376	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	2	3	1	1	1	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2
377	2	3	2	3	4	4	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2
378	2	1	3	2	3	3	2	2	3	1	2	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2	3	1	1	2	2	4
379	2	3	1	2	4	2	3	3	3	1	1	1	1	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
380	3	1	1	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	4	1	1	1	2	2	2	4	3	4	3	3	2	3
381	2	3	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2
382	1	0	1	4	3	3	4	3	3	2	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3
383	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
384	0	1	0	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
385	4	4	1	2	3	3	2	4	3	2	2	2	4	3	4	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2
386	0	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	0	0	1	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2
387	2	1	1	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3
388	4	4	1	3	4	4	4	4	3	3	3	0	0	4	0	0	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3
389	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
390	3	3	2	3	3	1	3	1	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
391	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2
392	1	1	0	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3
393	1	0	1	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2
394	3	4	2	3	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
395	0	0	1	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4
396	2	4	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3
397	2	2	1	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4
398	2	1	1	3	2	2	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	2	3
399	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
400	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	2	2	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
401	1	3	2	4	4	4	3	3	4	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3
402	1	1	1	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	1	1	3	4	4	2	3	3	3	2	3	3	3
403	2	1	2	4	2	1	2	0	0	0	1	0	1	3	1	2	1	0	0	1	1	2	2	3	1	2	3
404	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	0	1	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
405	3	3	1	4	4	4	4	4	4	3	4	0	0	3	0	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
406	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	3	3	1	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	4
407	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	2	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
408	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	1	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2
409	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
410	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
411	1	2	1	2	3	2	2	3	1	2	2	3	1	3	1	2	2	3	2	3	3	3	3	2	1	2	2
412	0	1	0	4	4	4	4	3	3	4	4	1	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
413	2	1	0	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	4	2	3	4	4	3	3
414	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	0	2	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4
415	4	4	1	4	4	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3
416	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2	2	4	3	3	4	4
417	3	3	2	3	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	1	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4
418	2	2	1	3	4	2	2	2	1	1	2	1	0	2	0	2	1	1	2	4	3	2	3	2	3	3	3
419	0	1	0	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
420	1	1	1	3	3	3	1	3	3	1	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
421	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3
422	1	3	3	3	3	3	3	4	3	1	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3
423	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
424	4	4	2	1	4	3	4	4	3	3	2	3	0	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
425	0	0	0	4	3	4	4	4	4	3	4	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
426	4	2	0	3	3	2	2	2	2	2	1	0	1	0	0	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
427	3	3	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	3	1	1	2	3	2	3	2	1	2	3	3	2	2
428	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	4	2	3	4	4	4	2	3	1	4
429	1	2	0	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	1	3	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3
430	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
431	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	3	3	3
432	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	4	4	4
433	4	2	4	4	3	3	3	2	2	2	2	0	0	4	0	2	2	1	3	2	2	2	4	4	4	3	4
434	3	2	2	4	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3
435	2	2	4	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4
436	3	3	3	2	2	3	1	2	3	3	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	3
437	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	4	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4
438	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2
439	4	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2
440	2	4	3	4	2	1	4	3	2	1	3	2	3	2	1	1	1	2	3	3	1	2	3	3	4	3	3
441	3	3	1	3	3	4	3	3	3	1	2	0	0	3	0	1	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4
442	4	4	4	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3
443	2	1	2	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	2	1	2	0	4	2	0	3	4	3	0	2	2	0
444	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	1	1	1	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3
445	0	2	0	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3
446	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
447	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
448	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	1	1	3	1	1	1	2	2	2	3	3	4	4	3	2	3
449	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	4	2	2	4	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	3
450	2	2	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
476	4	1	1	4	4	4	4	4	3	1	3	0	0	4	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
477	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	2	1	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
478	1	4	0	3	4	4	4	3	3	3	3	3	0	3	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
479	2	3	2	3	3	3	2	2	0	0	0	0	3	3	0	2	0	2	2	2	3	2	3	3	3	3	4
480	4	4	3	2	3	3	2	2	2	3	2	0	0	3	0	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4
481	3	2	1	2	3	3	3	2	2	1	2	0	1	2	0	0	2	3	1	2	3	2	3	3	3	2	4
482	3	3	2	4	4	2	3	4	4	2	4	2	2	3	3	4	4	4	2	3	1	3	4	4	3	4	4
483	2	3	2	2	4	2	3	3	4	2	2	1	1	3	2	2	2	3	2	4	2	3	2	2	3	3	3
484	1	1	2	3	3	2	2	3	2	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2
485	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	2	2	3	1	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4
486	4	4	1	3	3	3	3	4	3	2	3	2	1	3	1	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3
487	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4
488	1	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	1	1	3	1	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2
489	0	1	0	3	2	3	4	3	4	2	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3	4	3	3
490	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
491	2	1	2	3	4	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3
492	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	2	2	1	3	1	2	3	2	1	3	2	4	4	4	2	3	4
493	3	4	3	2	4	4	4	4	4	0	4	0	0	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
494	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	0	2	0	0	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3	4
495	1	3	1	3	3	4	4	3	2	2	2	1	0	3	0	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	4
496	1	1	1	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3
497	0	0	0	3	2	2	2	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	2	2	1	1	2	2	1	3	4
498	1	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3
499	2	2	0	4	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
500	0	3	0	2	3	4	3	4	2	2	4	1	2	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																											
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54	
501	2	2	1	3	4	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	
502	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	1	0	0	3	0	1	1	0	1	4	3	3	3	2	2	2	3	
503	1	3	2	4	4	4	4	3	4	3	3	2	2	2	4	4	2	3	3	4	2	3	4	4	3	3	2	
504	0	2	2	3	3	3	3	4	4	1	2	0	4	2	2	2	1	1	1	2	3	4	3	2	3	2	3	
505	1	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
506	3	4	3	2	3	3	3	3	1	1	1	3	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	4	
507	4	4	0	3	4	4	4	4	3	2	3	2	0	4	1	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
508	2	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	1	0	4	0	1	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	
509	4	3	4	4	3	3	2	2	4	3	1	0	0	3	0	0	3	2	2	3	3	4	3	4	3	2	2	
510	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
511	3	4	0	4	4	4	3	4	4	4	4	1	3	4	3	4	4	3	2	3	3	3	4	2	4	2	4	
512	0	0	4	2	3	3	2	4	4	4	3	3	3	2	4	2	3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	3	
513	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
514	3	3	1	2	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
515	2	2	1	2	3	3	2	3	2	1	2	0	0	3	1	0	0	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	
516	0	3	0	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	
517	3	4	0	4	4	4	4	4	3	1	4	0	3	2	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	
518	4	4	0	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	0	0	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	
519	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	1	1	3	1	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	
520	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	4	2	1	3	1	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	2	4	
521	0	1	2	1	4	3	4	2	3	1	4	2	0	4	4	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	3	4	
522	3	2	1	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	
523	4	3	3	3	4	3	4	4	3	2	2	1	1	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	
524	4	4	1	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	4	0	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
525	2	1	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
526	1	3	2	3	4	3	4	4	3	3	2	0	0	3	0	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3
527	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
528	0	1	0	4	4	4	3	2	2	3	2	0	0	4	0	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4
529	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
530	2	1	1	2	3	3	1	1	2	2	2	0	0	4	0	0	0	3	0	2	3	2	2	0	0	0	1
531	2	2	1	3	4	4	4	3	3	2	3	4	2	4	1	3	2	3	4	4	3	3	4	2	3	3	3
532	2	2	1	3	3	2	3	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	3	2	1	3	2	2	2
533	3	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3
534	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4
535	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
536	4	2	3	2	3	2	2	3	2	1	1	0	0	4	0	0	0	1	1	1	3	2	2	3	3	2	3
537	1	1	4	2	3	2	1	2	3	1	1	1	0	0	0	0	0	3	2	3	0	3	3	2	0	3	3
538	3	3	1	4	4	4	4	4	4	2	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	4
539	1	2	1	4	4	3	3	3	3	2	3	1	1	3	1	3	3	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4
540	3	3	3	3	4	2	3	2	2	2	2	2	0	3	0	0	0	0	0	3	3	3	2	2	2	2	2
541	3	2	2	4	4	4	4	3	3	0	3	2	1	2	1	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
542	2	3	2	1	2	1	2	2	3	4	4	2	2	4	3	2	2	3	3	2	4	3	2	2	3	4	4
543	3	3	1	3	3	3	3	3	2	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
544	2	2	0	2	3	3	3	2	2	3	2	0	0	2	0	0	2	0	1	2	1	2	2	3	3	3	3
545	2	2	3	2	2	3	2	1	1	4	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	4	2	2	2	4	4
546	1	2	2	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2
547	2	2	1	3	3	3	3	2	3	2	3	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
548	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	2	2	3	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
549	1	1	1	2	4	3	3	2	3	3	3	2	2	3	0	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4
550	1	3	1	3	4	4	3	3	3	1	3	3	2	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																											
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54	
551	2	3	1	3	3	2	3	2	2	2	3	1	0	1	2	3	2	2	1	1	1	2	1	3	3	3	3	
552	4	4	3	1	4	4	3	4	3	3	3	2	2	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	
553	1	3	2	3	4	3	3	2	3	3	2	1	1	3	0	1	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	
554	1	3	1	3	4	4	4	4	4	3	3	3	1	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
555	2	2	1	2	2	3	2	2	1	1	2	0	0	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	3	
556	0	0	0	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	1	2	2	2	3	3	4	4	4	4	3	
557	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	3	3	2	1	2	0	1	0	0	1	
558	3	3	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	
559	3	2	3	1	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	4	
560	2	1	3	3	4	4	3	4	3	3	3	2	0	3	0	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
561	1	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	
562	2	2	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	
563	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	0	3	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	
564	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	4	1	1	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	
565	4	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	2	2	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	
566	1	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	
567	3	4	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	
568	0	1	0	4	4	4	3	3	4	2	4	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
569	0	2	0	2	4	2	3	3	2	4	2	2	1	4	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	0	
570	3	1	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	
571	2	2	1	0	1	2	3	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	3	4	4	1	4	3	4	
572	4	4	2	3	4	4	4	4	3	3	3	0	0	4	0	2	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
573	1	1	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
574	1	1	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	
575	4	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																										
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54
576	0	4	0	4	4	2	4	4	3	1	4	0	0	3	0	0	0	0	3	4	4	4	4	4	4	4	4
577	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0
578	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	0	2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4
579	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	2	1	4	1	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4
580	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
581	3	2	1	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	2	2	0	0	0	2	2	3	3	2	3	3	3	3
582	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	0	0	1	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4
583	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2	4	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4
584	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
585	4	4	2	3	4	3	3	3	2	0	2	0	0	4	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
586	2	2	2	3	4	4	4	4	4	3	4	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4
587	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
588	2	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	0	1	1	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
589	3	3	2	3	3	1	3	1	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
590	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2
591	1	1	0	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3
592	1	0	1	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2
593	3	4	2	3	1	3	3	3	3	3	2	2	3	3	1	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
594	0	0	1	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4
595	2	4	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3
596	2	2	1	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4
597	2	1	1	3	2	2	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	2	3
598	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
599	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	2	2	3
600	1	3	2	4	4	4	3	3	4	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (EA-IC)																											
	I28	I29	I30	I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45	I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54	
601	1	1	1	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	1	1	3	4	4	2	3	3	3	2	3	3	3	
602	2	1	2	4	2	1	2	0	0	0	1	0	1	3	1	2	1	0	0	1	1	2	2	3	1	2	3	
603	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	0	1	3	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
604	3	3	1	4	4	4	4	4	4	3	4	0	0	3	0	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
605	4	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
606	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
607	1	1	2	2	1	3	1	3	1	2	1	1	3	2	2	1	1	1	1	3	1	3	3	1	3	3	3	
608	2	3	1	3	4	4	4	4	4	1	4	3	1	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
609	3	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3	3	

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
1	3	0	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	2	4	4
2	4	0	3	4	4	2	4	4	1	2	3	3	4	2	2	2	2	3	4	4	3	3	3	3	1	0	4	2
3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2
4	2	1	2	2	3	2	3	2	2	1	2	4	3	2	1	1	1	2	3	2	4	1	2	3	2	2	3	2
5	3	0	3	4	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	2
6	3	0	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	0	0	2	2
8	3	0	3	3	4	3	4	4	3	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3
9	3	0	3	3	3	3	4	3	2	2	2	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	2
10	1	0	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	3	1	2	2	1	1	3	3	3	1	1	2	2
11	1	0	3	3	3	1	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	1	3	3	1	1	3	1
12	2	0	2	3	3	2	4	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3
13	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3
14	1	1	2	3	3	2	3	3	1	1	1	4	2	3	1	1	3	2	4	2	3	1	3	3	2	3	3	2
15	2	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3
16	4	0	3	4	4	1	4	4	2	1	1	4	2	2	3	4	3	1	4	0	0	1	2	4	3	3	3	4
17	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	1	1	3	3	1	3	2	2	2
18	3	1	2	1	4	2	3	2	2	1	2	3	2	3	3	2	1	2	3	2	2	1	2	2	1	3	3	3
19	3	1	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	1	3	2	0	2	2	3	2	3	3	3	4	3	3	3
20	2	0	4	3	4	3	4	2	4	3	3	4	2	4	2	3	3	4	3	4	3	2	3	3	4	1	4	4
21	2	1	3	3	4	3	4	4	2	3	4	4	3	2	2	3	3	4	4	2	4	3	2	4	3	3	4	3
22	3	0	3	4	4	4	4	4	1	3	3	4	4	4	3	3	4	0	0	3	4	4	4	4	0	4	4	2
23	2	2	1	3	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	2	1	1	2	2	3
24	2	1	2	3	4	3	4	3	2	1	3	4	2	3	1	2	1	3	3	4	3	2	1	3	1	3	3	2
25	3	0	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	0	0	1	4	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
26	3	0	2	4	4	4	4	3	2	3	4	4	2	4	3	3	3	3	4	3	3	1	2	3	3	3	4	4
27	3	0	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3
28	4	0	4	1	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	1	4	3
29	4	0	4	0	4	3	4	4	1	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4
30	3	0	3	4	4	2	4	3	2	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	2	4	4	4
31	3	0	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	3	2	2	1
32	4	1	2	2	3	2	2	3	1	2	3	4	3	3	2	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	2	3	2
33	3	0	3	0	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	2
34	4	0	4	0	0	4	4	4	0	4	4	3	4	0	3	4	3	0	4	3	4	3	3	4	0	0	4	0
35	4	0	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
36	0	0	3	3	4	4	4	2	1	3	4	4	4	0	3	3	3	4	4	4	4	2	3	4	1	4	4	4
37	3	0	3	4	4	3	4	3	4	2	4	4	3	1	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4
38	4	1	3	0	0	4	3	3	1	4	3	4	4	0	3	4	4	0	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4
39	4	0	3	3	4	3	4	3	3	1	3	4	3	4	3	3	3	0	4	3	4	3	3	1	2	4	4	2
40	3	1	3	1	0	4	4	3	1	3	4	4	4	1	3	3	3	0	3	3	3	4	4	4	1	1	3	1
41	3	0	2	3	4	3	4	3	3	2	3	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2
42	2	2	2	1	1	3	3	3	1	4	4	4	4	1	3	4	3	1	3	2	3	2	2	3	1	0	3	1
43	2	2	2	2	3	2	3	3	1	3	3	3	2	2	2	2	3	1	3	2	2	3	2	2	1	2	2	1
44	3	1	2	3	4	2	3	3	3	3	4	4	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	1	3	0	4
45	3	0	2	3	2	3	4	2	3	1	3	2	2	2	3	3	1	0	2	3	4	2	4	2	1	2	3	3
46	3	1	3	0	1	4	4	3	1	4	3	4	4	3	3	3	4	1	4	3	4	3	4	4	1	0	3	0
47	2	1	2	4	2	2	2	2	3	2	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	1	2	1
48	0	1	0	0	2	0	3	0	1	0	0	3	2	1	4	0	2	0	2	0	2	0	2	4	0	0	2	0
49	3	1	3	1	1	3	3	2	1	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	1	1	3	1
50	2	0	4	1	4	3	4	4	1	3	1	2	1	0	4	3	2	4	3	2	2	2	1	3	2	2	2	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																												
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28	
51	2	0	3	3	4	3	4	3	2	2	3	3	2	4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	
52	3	1	3	0	1	3	3	3	1	3	4	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1	
53	4	0	4	0	4	3	4	4	1	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	
54	3	0	3	4	4	2	4	3	2	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	2	4	4	4	
55	3	0	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	3	2	2	1	
56	4	1	2	2	3	2	2	3	1	2	3	4	3	3	2	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	2	3	2	
57	3	0	3	0	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	2	
58	4	0	4	0	0	4	4	4	0	4	4	3	4	0	3	4	3	0	4	3	4	3	3	4	0	0	4	0	
59	4	0	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	
60	0	0	3	3	4	4	4	2	1	3	4	4	4	0	3	3	3	4	4	4	4	2	3	4	1	4	4	4	
61	3	0	3	4	4	3	4	3	4	2	4	4	3	1	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4
62	4	1	3	0	0	4	3	3	1	4	3	4	4	0	3	4	4	0	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	
63	4	0	3	3	4	3	4	3	3	1	3	4	3	4	3	3	3	0	4	3	4	3	3	1	2	4	4	2	
64	3	1	3	1	0	4	4	3	1	3	4	4	4	1	3	3	3	0	3	3	3	4	4	4	1	1	3	1	
65	0	0	1	3	4	1	4	1	0	2	1	4	1	2	1	1	1	2	2	1	1	0	0	1	4	4	1	3	
66	3	0	2	3	4	2	4	3	0	2	4	4	1	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	
67	2	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
68	3	1	3	1	0	3	3	3	1	3	3	3	2	1	3	3	4	1	3	4	3	4	3	2	1	1	3	1	
69	3	2	4	2	3	2	4	4	1	4	2	2	3	2	4	2	4	1	3	3	2	2	2	3	1	1	3	1	
70	3	0	2	2	4	2	4	3	2	2	3	3	2	2	3	2	1	4	4	4	4	2	4	4	1	1	3	1	
71	2	1	2	4	3	3	3	3	1	2	2	4	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	
72	3	0	4	2	2	1	3	2	3	3	4	4	4	2	4	1	4	2	4	4	4	3	2	4	0	1	4	1	
73	4	1	3	1	1	3	2	2	1	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	2	2	2	
74	2	1	3	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1	
75	3	0	3	4	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
76	3	0	4	0	0	4	3	3	0	2	4	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	0	0	4	0
77	2	0	3	2	2	1	3	3	1	2	2	1	2	2	4	1	2	1	3	3	2	2	4	3	1	2	2	2
78	4	0	1	2	2	3	4	4	0	2	3	2	2	2	2	3	2	0	4	4	4	4	4	2	3	3	3	1
79	3	1	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2
80	2	0	3	2	0	3	4	3	2	4	2	4	2	1	2	3	2	0	2	4	3	1	2	2	2	2	3	1
81	4	0	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
82	1	0	3	2	3	2	4	2	2	2	2	4	2	3	1	2	4	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	2
83	1	0	2	3	4	1	4	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	4	2	2	4	1
84	3	0	2	3	3	1	2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	3	1	3
85	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	1	4	2	1	2	2	1	2	3	1	4	2	2	2	3	3	3	2
86	3	1	2	2	4	3	4	4	2	3	2	4	2	1	2	3	3	3	4	3	4	2	2	3	4	4	4	4
87	3	0	4	0	1	3	4	3	1	3	4	3	4	0	4	3	4	1	3	4	4	4	4	4	0	0	4	0
88	4	0	3	3	3	3	4	3	2	2	4	4	3	2	2	3	2	2	4	3	4	2	4	4	2	2	4	2
89	3	0	3	0	1	3	4	3	0	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	1
90	3	1	3	0	3	2	2	2	2	3	3	3	2	1	3	3	3	1	4	2	3	4	2	4	0	1	4	1
91	2	1	2	1	3	3	4	3	2	3	3	4	2	1	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	4	1
92	2	1	2	2	2	2	4	3	2	2	4	3	2	1	2	2	2	1	4	2	4	2	3	4	2	2	3	2
93	2	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2
94	4	0	2	2	4	2	4	3	3	3	2	4	3	4	4	2	2	2	4	4	4	2	2	4	2	3	4	4
95	0	0	1	2	2	2	2	3	0	2	2	4	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	0	0	3	2
96	4	1	4	0	0	3	4	3	1	4	3	4	3	0	4	4	3	1	3	4	4	4	4	3	0	1	4	0
97	2	0	3	4	4	3	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	2	2	3	3	3	4	1
98	3	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
99	2	1	3	2	4	3	3	3	1	2	3	4	2	2	2	3	2	4	3	2	3	2	2	3	3	1	3	2
100	3	0	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
101	3	0	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4
102	3	0	3	2	4	4	4	2	0	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	3	4
103	3	0	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	4	3
104	3	0	4	3	3	3	4	3	2	4	4	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3
105	2	0	2	3	3	1	4	2	0	2	1	3	3	0	1	1	2	1	1	2	4	1	1	4	0	0	3	2
106	2	0	4	0	3	4	4	4	1	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	2	4	3
107	3	1	4	4	4	4	4	4	2	2	3	4	3	2	2	4	2	4	3	2	3	4	4	4	0	2	3	3
108	2	1	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	4	2	3	4	4	4	3	4
109	3	0	4	4	4	4	4	4	1	3	4	4	3	2	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	1	4	4
110	1	4	0	2	4	3	4	4	2	3	4	3	3	1	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	1	4	3
111	3	0	2	4	4	2	4	2	1	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	2	1	4	4
112	3	0	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
113	3	0	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
114	2	1	3	2	2	3	4	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	4	2
115	3	1	3	1	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
116	3	0	2	1	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2
117	3	1	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4
118	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	1	2	2	3
119	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
120	3	1	4	4	4	3	3	4	3	2	4	3	2	2	2	2	3	2	2	3	4	2	3	2	0	2	4	3
121	1	0	4	3	4	3	4	4	1	3	4	4	1	0	4	4	3	1	3	3	4	4	4	4	0	0	4	1
122	4	0	3	3	3	4	4	3	1	3	4	4	3	1	3	3	3	1	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
123	3	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
124	1	0	3	3	3	3	4	3	2	2	4	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
125	4	0	4	4	3	2	3	3	1	3	4	3	4	1	4	3	4	1	4	2	4	4	4	4	0	0	4	1

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
126	0	4	0	4	4	4	4	4	0	4	4	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	4	1
127	3	1	2	4	4	4	4	4	1	3	3	3	3	4	2	3	4	2	2	2	2	2	3	3	3	4	2	3
128	2	0	2	0	4	2	4	3	2	3	3	4	4	2	3	3	4	4	2	3	4	2	3	3	3	3	4	4
129	2	1	3	3	4	1	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	3	3
130	3	2	2	4	4	3	4	4	2	2	4	4	2	2	2	1	4	4	4	3	2	3	2	4	2	4	3	2
131	2	0	1	3	4	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	2	1	2	3	4	3	4	2
132	2	1	2	3	4	3	4	4	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3
133	3	1	2	3	3	2	3	4	1	3	3	3	4	2	1	2	2	2	3	3	4	2	2	3	3	1	3	3
134	2	1	1	2	3	1	3	2	2	1	2	3	1	1	2	1	1	1	3	1	3	1	1	3	2	2	3	2
135	3	0	3	1	4	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3	2
136	1	1	2	4	4	3	4	4	1	2	2	4	2	1	1	2	2	2	3	3	4	1	1	2	2	2	4	0
137	2	0	3	2	4	0	3	3	2	2	2	4	0	4	0	0	2	2	3	2	4	2	2	4	0	4	4	4
138	3	0	2	2	3	3	4	4	2	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4
139	2	0	2	2	3	2	4	1	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	1	2	3	2
140	2	3	2	1	2	3	2	2	1	2	2	3	2	1	3	2	2	2	2	3	1	1	3	2	2	3	2	2
141	3	0	4	4	4	3	4	4	1	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	0	3	3	3	4	4	3	4
142	0	1	2	1	4	3	1	2	1	2	1	3	1	1	2	2	3	2	3	3	4	2	2	3	2	3	4	2
143	2	1	2	2	2	2	3	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2
144	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1
145	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	1
146	2	0	0	4	2	1	3	3	0	2	3	3	2	2	1	2	0	3	2	2	4	2	4	1	0	0	2	2
147	2	1	2	2	3	1	3	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2
148	1	0	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	0	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3
149	4	1	2	4	4	1	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2
150	3	0	2	2	3	3	4	3	2	2	4	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	3	3	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																												
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28	
151	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
152	3	0	3	1	0	3	3	3	0	3	3	3	4	1	3	3	4	0	3	3	4	3	4	3	1	1	4	3	
153	4	1	4	2	2	4	4	4	2	3	4	4	3	1	4	4	3	2	4	4	4	3	3	4	2	2	4	4	
154	3	1	3	1	0	3	2	2	1	2	3	2	3	1	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	2	1	2	1	
155	3	1	3	3	4	2	4	4	3	0	2	4	2	2	1	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	2	4	4	
156	3	0	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	
157	2	1	2	4	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	4	4	2	4	1	3	3	4	4	3	4	
158	3	1	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	1	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	4	
159	2	0	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	
160	1	1	3	2	2	1	3	3	1	2	2	2	3	2	1	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	3	0	
161	3	1	3	0	1	3	3	3	1	4	4	4	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	
162	2	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	4	2	3	4	2	2	4	1	
163	4	0	3	4	4	1	4	4	1	1	3	3	4	0	3	3	2	1	4	4	4	4	4	4	4	1	2	3	0
164	2	1	2	3	3	2	2	2	0	2	2	3	2	3	1	2	1	2	2	2	3	1	2	3	1	1	3	2	
165	1	0	1	2	4	1	4	2	1	3	2	3	2	0	3	2	2	3	4	2	3	2	2	2	2	2	4	4	
166	3	0	4	0	4	2	3	4	2	2	3	3	2	2	2	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	2	4	1	
167	2	2	2	2	3	2	2	2	0	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	1	1	2	2	
168	3	2	3	0	3	0	2	3	0	3	2	4	2	2	2	1	0	4	3	2	3	0	2	1	0	1	3	3	
169	2	1	3	3	4	2	4	3	2	1	2	4	2	3	2	2	2	3	2	2	4	2	2	2	1	2	3	2	
170	3	1	3	2	2	3	3	4	1	3	3	3	4	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	
171	1	0	2	4	4	3	4	4	1	1	3	2	1	2	2	2	3	3	3	0	4	1	1	3	0	3	3	2	
172	1	2	1	3	3	1	3	4	0	0	1	4	0	1	2	1	0	2	2	1	4	0	1	3	0	1	4	3	
173	0	0	4	0	4	4	4	4	0	4	4	4	4	3	2	4	2	4	4	1	4	4	2	4	2	2	4	4	
174	4	0	1	2	4	3	3	4	1	4	3	4	3	2	2	3	2	2	2	3	4	3	2	3	3	2	3	4	
175	2	1	2	3	4	3	4	4	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
176	3	1	2	3	3	2	3	4	1	3	3	3	4	2	1	2	2	2	3	3	4	2	2	3	3	1	3	3
177	2	1	1	2	3	1	3	2	2	1	2	3	1	1	2	1	1	1	3	1	3	1	1	3	2	2	3	2
178	3	0	3	1	4	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	4	2	3	3	2	2	3	2
179	1	1	2	4	4	3	4	4	1	2	2	4	2	1	1	2	2	2	3	3	4	1	1	2	2	2	4	0
180	2	0	3	2	4	0	3	3	2	2	2	4	0	4	0	0	2	2	3	2	4	2	2	4	0	4	4	4
181	3	0	2	2	3	3	4	4	2	3	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4
182	2	0	2	2	3	2	4	1	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	1	2	3	2	3	1	2	3	2
183	2	3	2	1	2	3	2	2	1	2	2	3	2	1	3	2	2	2	2	3	1	1	3	2	2	3	2	2
184	3	0	4	4	4	3	4	4	1	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	0	3	3	3	4	4	3	4
185	0	1	2	1	4	3	1	2	1	2	1	3	1	1	2	2	3	2	3	3	4	2	2	3	2	3	4	2
186	2	1	2	2	2	2	3	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2
187	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1
188	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	1
189	2	0	0	4	2	1	3	3	0	2	3	3	2	2	1	2	0	3	2	2	4	2	4	1	0	0	2	2
190	2	1	2	2	2	2	4	3	2	2	4	3	2	1	2	2	2	1	4	2	4	2	3	4	2	2	3	2
191	2	1	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2
192	4	0	2	2	4	2	4	3	3	3	2	4	3	4	4	2	2	2	4	4	4	2	2	4	2	3	4	4
193	0	0	1	2	2	2	2	3	0	2	2	4	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	0	0	3	2
194	4	1	4	0	0	3	4	3	1	4	3	4	3	0	4	4	3	1	3	4	4	4	4	3	0	1	4	0
195	2	0	3	4	4	3	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	2	2	3	3	3	4	1
196	3	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
197	2	1	3	2	4	3	3	3	1	2	3	4	2	2	2	3	2	4	3	2	3	2	2	3	3	1	3	2
198	3	0	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3
199	3	0	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4
200	3	0	3	2	4	4	4	2	0	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	2	3	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
201	3	0	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	4	3
202	3	0	4	3	3	3	4	3	2	4	4	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3
203	2	0	2	3	3	1	4	2	0	2	1	3	3	0	1	1	2	1	1	2	4	1	1	4	0	0	3	2
204	2	2	2	2	3	2	2	2	0	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	1	1	2	2
205	3	2	3	0	3	0	2	3	0	3	2	4	2	2	2	1	0	4	3	2	3	0	2	1	0	1	3	3
206	2	1	3	3	4	2	4	3	2	1	2	4	2	3	2	2	2	3	2	2	4	2	2	2	1	2	3	2
207	3	1	3	2	2	3	3	4	1	3	3	3	4	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3
208	1	0	2	4	4	3	4	4	1	1	3	2	1	2	2	2	3	3	3	0	4	1	1	3	0	3	3	2
209	1	2	1	3	3	1	3	4	0	0	1	4	0	1	2	1	0	2	2	1	4	0	1	3	0	1	4	3
210	0	0	4	0	4	4	4	4	0	4	4	4	4	3	2	4	2	4	4	1	4	4	2	4	2	2	4	4
211	4	0	1	2	4	3	3	4	1	4	3	4	3	2	2	3	2	2	2	3	4	3	2	3	3	2	3	4
212	2	2	2	2	2	2	3	3	0	2	2	4	4	0	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	0	0	4	1
213	1	2	2	3	3	0	3	3	2	1	2	3	2	1	2	2	1	1	3	4	3	1	2	3	1	0	2	4
214	1	0	2	3	3	2	3	3	1	3	4	2	1	3	3	2	2	2	3	4	4	3	2	2	2	1	3	3
215	3	0	2	4	4	3	4	3	2	2	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	3	2	2	4	3	2	3	3
216	4	0	3	2	2	4	4	4	0	0	2	3	1	2	3	2	2	0	4	4	3	4	3	4	1	1	4	4
217	3	2	2	2	3	2	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3	3	2	1	2	1	1	2	4
218	4	1	3	4	4	2	2	3	3	2	3	2	2	4	2	2	0	4	2	2	3	3	3	2	4	2	3	2
219	1	2	0	3	4	2	4	3	2	0	1	4	3	0	0	2	2	3	3	1	2	1	1	3	3	3	2	3
220	2	2	2	2	2	2	3	3	0	2	2	4	4	0	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	0	0	4	1
221	1	2	2	3	3	0	3	3	2	1	2	3	2	1	2	2	1	1	3	4	3	1	2	3	1	0	2	4
222	1	0	2	3	3	2	3	3	1	3	4	2	1	3	3	2	2	2	3	4	4	3	2	2	2	1	3	3
223	3	0	2	4	4	3	4	3	2	2	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	3	2	2	4	3	2	3	3
224	4	0	3	2	2	4	4	4	0	0	2	3	1	2	3	2	2	0	4	4	3	4	3	4	1	1	4	4
225	3	2	2	2	3	2	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	3	3	2	1	2	1	1	2	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
226	4	1	3	4	4	2	2	3	3	2	3	2	2	4	2	2	0	4	2	2	3	3	3	2	4	2	3	2
227	1	2	0	3	4	2	4	3	2	0	1	4	3	0	0	2	2	3	3	1	2	1	1	3	3	3	2	3
228	1	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	1	3	2	2	1	1	4	1	1	1	2	2	2	0
229	4	0	4	2	3	1	2	4	1	3	3	4	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
230	2	0	3	4	4	3	3	3	1	1	1	3	1	4	1	2	2	4	2	2	2	1	2	4	4	2	3	1
231	3	0	3	3	4	2	4	4	1	4	4	3	3	2	2	2	2	3	4	3	4	3	4	4	2	3	4	2
232	4	0	3	4	4	4	4	4	1	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	3	4	2	3	3	2	3	2	1
233	1	0	3	2	4	3	4	3	1	3	3	4	3	3	3	4	2	4	3	4	4	2	2	3	3	1	4	3
234	4	0	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	0	4	4
235	1	0	1	0	4	3	4	4	1	1	2	4	4	4	2	4	0	2	4	4	4	0	1	4	2	0	4	3
236	3	0	3	3	3	2	3	2	1	2	3	3	3	2	3	2	3	0	4	4	3	4	3	4	1	0	3	0
237	3	0	3	2	3	4	4	2	2	3	4	3	1	1	4	3	1	4	4	3	4	2	3	4	3	3	4	2
238	3	0	2	2	3	3	4	4	2	2	4	4	4	1	2	2	2	0	4	4	3	2	4	2	3	2	4	1
239	1	0	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	1	3	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	3	2	2	3
240	4	1	3	0	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	4	3	3
241	2	1	4	2	4	4	4	2	1	3	2	2	1	2	1	4	1	4	4	1	4	0	2	4	2	1	4	3
242	1	1	3	4	4	3	3	4	2	2	3	3	1	2	2	2	2	4	3	4	4	0	3	3	2	2	4	2
243	3	1	3	2	2	3	4	3	1	2	3	3	2	1	3	4	2	4	4	3	3	2	3	4	3	4	4	3
244	4	0	3	2	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	4	3
245	0	0	4	2	0	4	2	4	0	0	4	4	2	0	0	4	0	2	4	2	4	0	2	4	2	0	2	0
246	3	0	3	1	3	3	4	4	1	2	3	4	3	3	2	3	3	2	3	4	3	2	3	4	2	3	3	3
247	3	0	2	1	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2
248	3	0	2	2	4	4	4	4	4	2	3	4	2	2	2	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	0
249	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
250	1	0	3	2	4	3	4	3	2	2	2	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	4	1	2	4	2

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
251	3	1	2	2	3	3	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	0	2	1
252	3	0	3	2	2	0	4	4	0	4	4	4	4	1	3	2	2	0	3	3	3	3	3	4	0	0	4	0
253	3	0	4	4	4	3	2	4	1	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	1
254	0	2	1	3	4	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3	1	1	1	2	1	1	3
255	2	0	3	3	3	3	4	3	1	3	4	3	4	2	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	2
256	4	0	4	1	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	1	1	1	4	1	1	2	1	2	2	2	3	2	3
257	4	0	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
258	1	0	3	2	3	2	4	2	2	2	2	4	2	3	1	2	4	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	2
259	1	0	2	3	4	1	4	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	4	2	2	4	1
260	3	0	2	3	3	1	2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	3	1	3
261	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	1	4	2	1	2	2	1	2	3	1	4	2	2	2	3	3	3	2
262	3	1	2	2	3	2	4	4	2	2	4	4	4	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	2
263	4	0	4	4	4	3	4	3	1	3	3	4	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4
264	4	0	4	3	3	4	4	4	1	3	3	4	4	1	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	1	0	3	0
265	3	0	2	4	4	3	4	3	2	3	2	4	2	4	2	2	2	2	4	2	3	2	2	4	1	2	4	2
266	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	4	3	1	0	0	2	2	3	3	4	2	2	3	2	4	1	2
267	3	0	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	1	3	4	3	1	3	3	4	4	4	4	2	2	2	1
268	4	0	3	3	4	3	4	3	1	1	2	3	3	4	2	2	3	4	4	2	3	2	3	4	2	3	4	3
269	0	0	2	4	4	3	3	2	3	0	1	3	3	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	2	3	2
270	3	0	4	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
271	3	0	4	4	4	3	3	3	1	2	2	4	3	1	3	3	2	1	2	2	0	2	3	3	2	2	4	4
272	3	1	2	2	3	2	4	3	2	2	3	4	2	2	1	2	2	3	3	3	3	1	1	3	2	2	3	2
273	0	1	2	2	3	2	4	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2
274	2	0	1	2	3	1	4	2	0	2	2	4	2	2	3	2	1	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2
275	4	0	4	4	3	2	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2	3	0	3	2	3	3	2	3	2	4	0	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
276	3	1	4	4	4	0	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	4	3	3	4	4
277	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2	3	1	1	3	1
278	0	1	4	4	4	1	4	3	4	2	3	4	4	0	3	2	3	4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	2
279	4	0	4	0	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
280	3	0	3	2	4	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1
281	3	0	3	1	4	4	4	4	1	1	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3
282	2	1	2	2	4	3	3	3	1	1	1	4	3	4	1	2	3	3	1	2	3	1	2	3	3	3	4	2
283	3	0	2	2	4	3	4	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3	1	3	4	3	2	4	3
284	2	0	2	4	4	2	4	3	1	1	2	4	4	1	1	2	1	2	4	3	3	2	2	3	1	2	4	3
285	2	2	4	0	2	2	4	4	0	2	2	2	4	2	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3
286	2	1	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2
287	2	0	3	4	4	2	4	4	1	1	3	3	2	3	2	3	2	4	4	3	4	1	2	4	4	3	4	2
288	3	0	3	3	3	3	4	3	2	1	3	4	1	3	1	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	4	3
289	3	0	2	1	4	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	4	2	4	3	4	4	2	2	4	3
290	2	1	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	4	2
291	4	0	4	4	4	4	3	0	3	3	4	3	3	2	3	3	4	1	3	3	4	4	3	1	4	4	0	4
292	3	0	2	4	4	3	4	4	1	2	3	4	2	4	2	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4
293	3	0	3	2	3	3	4	3	1	2	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	2
294	2	2	1	3	3	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	0	2	2	2	3	3	3	3	2	2	4	4	2
295	3	2	3	1	0	3	3	4	1	2	2	2	3	1	2	4	3	1	2	3	3	4	4	4	0	1	4	0
296	1	2	2	0	1	0	2	2	0	1	0	1	0	3	0	1	2	0	1	0	1	2	2	1	0	1	0	2
297	2	1	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3
298	4	0	3	4	4	1	4	4	2	1	1	4	2	2	3	4	3	1	4	0	0	1	2	4	3	3	3	4
299	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	1	1	3	3	1	3	2	2	2
300	3	1	2	1	4	2	3	2	2	1	2	3	2	3	3	2	1	2	3	2	2	1	2	2	1	3	3	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
301	3	1	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	1	3	2	0	2	2	3	2	3	3	3	4	3	3	3
302	2	0	4	3	4	3	4	2	4	3	3	4	2	4	2	3	3	4	3	4	3	2	3	3	4	1	4	4
303	2	1	3	3	4	3	4	4	2	3	4	4	3	2	2	3	3	4	4	2	4	3	2	4	3	3	4	3
304	3	0	3	4	4	4	4	4	1	3	3	4	4	4	3	3	4	0	0	3	4	4	4	4	0	4	4	2
305	2	2	1	3	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	2	1	1	2	2	3
306	2	1	2	3	4	3	4	3	2	1	3	4	2	3	1	2	1	3	3	4	3	2	1	3	1	3	3	2
307	3	0	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	0	0	1	4	3
308	3	0	2	4	4	4	4	3	2	3	4	4	2	4	3	3	3	3	4	3	3	1	2	3	3	3	4	4
309	3	0	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3
310	4	0	4	1	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	1	4	3
311	3	1	2	2	3	3	3	3	1	2	2	3	2	1	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	1	1	3	2
312	2	1	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	4	4	3	2	2	3	2	3	4	3	3	3
313	3	0	3	4	4	4	4	3	1	3	4	4	2	2	2	4	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3
314	4	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
315	3	0	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	2	2	2	3	3	2	3
316	3	0	3	4	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	3	2	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	4
317	2	0	4	4	4	4	4	4	1	2	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4
318	4	0	3	4	4	4	4	3	2	2	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4
319	3	1	3	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	1
320	3	0	3	1	1	3	3	4	1	3	3	4	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	4	1	1	4	1
321	3	0	3	4	4	2	4	2	0	2	2	4	3	0	2	2	0	2	4	4	4	2	2	4	2	0	4	2
322	2	0	3	2	3	2	4	4	0	3	3	2	2	2	4	4	2	2	2	4	2	2	4	4	2	2	2	2
323	3	0	3	1	1	4	4	3	1	3	4	3	3	3	3	3	1	3	2	2	3	3	3	3	1	4	4	3
324	0	0	0	0	1	1	4	4	4	3	2	4	2	3	2	2	4	1	2	3	4	3	4	3	0	0	4	4
325	3	0	3	4	4	3	4	3	2	3	3	4	2	4	2	3	3	4	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
326	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	1	3	2	2	2	3	3	1	1	3	1
327	3	1	2	1	1	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	1	2	1
328	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4
329	4	0	3	4	4	2	4	2	2	1	4	4	1	4	1	3	1	3	3	1	3	0	0	4	2	1	4	2
330	2	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
331	3	1	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3
332	1	0	2	0	4	3	3	3	2	2	3	4	1	2	1	3	3	3	4	3	4	2	2	3	4	3	3	3
333	2	1	2	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	3	2
334	3	1	2	3	3	1	3	3	1	4	3	4	3	3	2	3	2	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3
335	3	0	2	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	1	2	3	0	4	4	3	3
336	3	1	4	4	4	0	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	4	3	3	4	4
337	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2	3	1	1	3	1
338	0	1	4	4	4	1	4	3	4	2	3	4	4	0	3	2	3	4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	2
339	4	0	4	0	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
340	3	0	3	2	4	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1
341	3	0	3	1	4	4	4	4	1	1	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3
342	2	1	2	2	4	3	3	3	1	1	1	4	3	4	1	2	3	3	1	2	3	1	2	3	3	3	4	2
343	3	0	2	2	4	3	4	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3	1	3	4	3	2	4	3
344	2	0	2	4	4	2	4	3	1	1	2	4	4	1	1	2	1	2	4	3	3	2	2	3	1	2	4	3
345	2	2	4	0	2	2	4	4	0	2	2	2	4	2	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3
346	3	0	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	3	3	4	3	2	3	4	2	3	4	4	4	4	1
347	2	0	4	0	4	2	4	4	2	2	3	4	2	2	3	3	2	4	4	2	4	2	3	2	2	3	4	3
348	2	1	3	1	0	4	4	4	0	4	2	2	3	1	4	3	3	0	4	3	3	4	4	4	1	2	3	0
349	3	0	4	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	1	2	3	3	3	4	3	4	2	3	4	1	2	4	3
350	4	1	2	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																												
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28	
351	3	1	1	1	2	2	2	3	3	2	3	4	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	1	3	3	0	
352	3	1	3	1	1	4	4	4	1	3	4	3	3	1	4	3	2	0	3	4	4	3	4	4	1	3	4	3	
353	3	1	2	3	4	3	4	1	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	4	
354	1	0	2	4	4	3	4	3	2	1	2	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	1	1	4	4	4	4	4	
355	3	0	2	0	4	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	4	4	3	3	3	2	1	2	1	
356	2	1	2	2	2	1	3	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	1	1	3	2	
357	3	1	3	0	1	2	3	4	1	4	3	4	2	1	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	1	2	3	2	
358	4	0	4	2	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	3	4	2	4	2	2	3	0	4	4	4	4	
359	3	1	3	0	0	3	4	4	1	3	3	4	3	0	4	4	4	1	4	3	3	4	4	4	0	1	4	0	
360	3	0	3	4	4	4	4	2	4	3	3	2	0	1	0	2	2	4	2	1	2	3	3	3	3	4	3	4	
361	2	2	1	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	1	1	3	2	1	2	2	1	2	3	2	2	
362	3	0	3	1	4	3	3	3	3	1	2	3	3	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	2	3	2	
363	4	0	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	2	4	4	2	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	
364	2	0	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	4	4	3	4	4	3	4	2	4	4	1	4	4	4	
365	2	0	3	1	1	4	4	4	0	4	4	4	4	0	3	4	4	1	4	3	4	4	4	4	4	0	0	4	0
366	3	1	3	4	3	3	3	3	1	3	3	3	2	1	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
367	2	0	2	0	4	2	4	2	2	2	3	4	2	2	2	2	3	2	4	3	4	2	2	4	2	2	4	2	
368	2	1	3	2	2	3	4	3	1	2	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	
369	3	0	4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
370	3	0	3	0	4	3	4	3	4	3	3	4	4	0	3	3	3	4	0	2	3	3	3	3	1	1	3	3	
371	3	0	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	3	3	4	3	2	3	4	2	3	4	4	4	4	1	
372	2	0	4	0	4	2	4	4	2	2	3	4	2	2	3	3	2	4	4	2	4	2	3	2	2	3	4	3	
373	2	1	3	1	0	4	4	4	0	4	2	2	3	1	4	3	3	0	4	3	3	4	4	4	1	2	3	0	
374	3	0	4	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	1	2	3	3	3	4	3	4	2	3	4	1	2	4	3	
375	4	1	2	2	2	2	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	2	

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
376	3	1	1	1	2	2	2	3	3	2	3	4	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	1	3	3	0
377	3	1	3	1	1	4	4	4	1	3	4	3	3	1	4	3	2	0	3	4	4	3	4	4	1	3	4	3
378	3	1	2	3	4	3	4	1	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	4
379	1	0	2	4	4	3	4	3	2	1	2	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	1	1	4	4	4	4	4
380	3	0	2	0	4	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	4	4	3	3	3	2	1	2	1
381	2	1	2	2	2	1	3	3	1	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	1	1	3	2
382	3	1	3	0	1	2	3	4	1	4	3	4	2	1	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	1	2	3	2
383	4	0	4	2	4	3	4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	3	4	2	4	2	2	3	0	4	4	4	4
384	3	1	3	0	0	3	4	4	1	3	3	4	3	0	4	4	4	1	4	3	3	4	4	4	0	1	4	0
385	3	0	3	4	4	4	4	2	4	3	3	2	0	1	0	2	2	4	2	1	2	3	3	3	3	4	3	4
386	2	2	1	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	1	1	3	2	1	2	2	1	2	3	2	2
387	3	0	3	1	4	3	3	3	3	1	2	3	3	1	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	2	3	2
388	4	0	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	2	4	4	2	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4
389	2	0	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	4	4	3	4	4	3	4	2	4	4	1	4	4	4
390	3	0	4	2	3	4	4	2	2	3	4	4	1	2	3	3	1	4	4	1	4	1	1	2	1	4	4	2
391	3	1	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1
392	3	1	4	1	1	3	4	4	1	4	3	4	3	1	4	4	3	1	4	3	3	3	4	3	1	1	4	3
393	2	0	3	0	4	4	4	4	2	3	2	3	2	1	2	3	4	4	3	2	3	2	3	3	1	2	2	2
394	2	1	3	4	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1
395	3	0	4	0	1	4	3	3	1	4	4	3	3	1	4	3	3	0	3	4	3	4	3	4	1	0	3	0
396	4	0	3	1	3	2	4	3	1	3	4	2	2	2	2	3	3	1	2	3	3	4	3	2	1	2	3	1
397	3	2	3	2	1	4	3	2	1	4	3	3	3	0	3	4	3	1	4	3	4	3	3	3	0	0	4	0
398	2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	3	2	2	1	3	3	2	1	2	4	3	3	2	3	1	1	3	2
399	3	0	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	0	4	4	3
400	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
401	3	0	3	1	3	3	4	3	1	3	3	3	3	1	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3
402	2	1	3	1	2	1	3	3	1	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	1	3	2
403	3	0	2	1	2	3	4	4	0	3	3	3	3	2	2	2	1	4	1	2	1	1	2	3	3	2	1	1
404	2	2	3	2	4	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	1
405	3	0	4	0	4	3	4	4	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	4	2	2	4	3	1	4	1
406	3	0	3	3	3	3	4	3	2	2	2	4	2	3	2	3	2	3	3	3	3	1	2	4	2	2	4	2
407	2	0	3	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	2	3	3	4	4	2
408	2	3	1	3	2	3	2	3	3	2	2	1	3	3	2	2	2	3	2	2	3	1	3	1	3	3	2	3
409	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
410	3	1	3	3	4	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3
411	4	1	1	2	3	1	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	1	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3
412	4	0	3	3	3	2	2	4	2	3	2	4	0	0	0	0	4	0	4	3	4	4	3	4	0	0	4	2
413	3	1	4	2	3	3	3	3	0	2	2	4	3	2	2	3	1	2	4	3	4	2	3	4	1	1	4	2
414	3	0	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3
415	2	0	2	3	4	3	4	3	2	2	2	4	2	3	3	3	3	3	4	2	3	2	2	3	1	4	4	2
416	2	1	2	3	3	2	4	4	1	2	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4
417	1	0	2	3	4	3	4	4	2	1	1	3	4	4	2	3	1	4	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3
418	1	1	2	3	3	2	2	2	2	1	2	3	1	2	1	2	2	2	2	1	3	1	2	3	2	3	3	2
419	3	1	3	1	1	3	4	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	4	3	2	3	1	1	3	1
420	1	3	1	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3
421	4	1	3	1	1	3	3	3	1	3	2	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2
422	3	1	3	3	3	3	4	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3
423	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
424	3	0	2	3	4	3	4	3	3	2	3	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2
425	2	2	2	1	1	3	3	3	1	4	4	4	4	1	3	4	3	1	3	2	3	2	2	3	1	0	3	1

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
426	2	2	2	2	3	2	3	3	1	3	3	3	2	2	2	2	3	1	3	2	2	3	2	2	1	2	2	1
427	3	1	2	3	4	2	3	3	3	3	4	4	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	1	3	0	4
428	3	0	2	3	2	3	4	2	3	1	3	2	2	2	3	3	1	0	2	3	4	2	4	2	1	2	3	3
429	3	1	3	0	1	4	4	3	1	4	3	4	4	3	3	3	4	1	4	3	4	3	4	4	1	0	3	0
430	2	1	2	4	2	2	2	2	3	2	3	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	1	2	1
431	0	1	0	0	2	0	3	0	1	0	0	3	2	1	4	0	2	0	2	0	2	0	2	4	0	0	2	0
432	3	1	3	1	1	3	3	2	1	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	1	1	3	1
433	2	0	4	1	4	3	4	4	1	3	1	2	1	0	4	3	2	4	3	2	2	2	1	3	2	2	2	4
434	2	0	3	3	4	3	4	3	2	2	3	3	2	4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2
435	3	1	3	0	1	3	3	3	1	3	4	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1
436	0	0	1	3	4	1	4	1	0	2	1	4	1	2	1	1	1	2	2	1	1	0	0	1	4	4	1	3
437	3	0	2	3	4	2	4	3	0	2	4	4	1	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
438	2	1	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
439	3	1	3	1	0	3	3	3	1	3	3	3	2	1	3	3	4	1	3	4	3	4	3	2	1	1	3	1
440	3	2	4	2	3	2	4	4	1	4	2	2	3	2	4	2	4	1	3	3	2	2	2	3	1	1	3	1
441	3	0	2	2	4	2	4	3	2	2	3	3	2	2	3	2	1	4	4	4	4	2	4	4	1	1	3	1
442	2	1	2	4	3	3	3	3	1	2	2	4	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3
443	3	0	4	2	2	1	3	2	3	3	4	4	4	2	4	1	4	2	4	4	4	3	2	4	0	1	4	1
444	4	1	3	1	1	3	2	2	1	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	2	2	2
445	2	1	3	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1
446	3	0	3	4	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
447	3	0	4	0	0	4	3	3	0	2	4	4	4	0	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	0	0	4	0
448	2	0	3	2	2	1	3	3	1	2	2	1	2	2	4	1	2	1	3	3	2	2	4	3	1	2	2	2
449	4	0	1	2	2	3	4	4	0	2	3	2	2	2	2	3	2	0	4	4	4	4	4	2	3	3	3	1
450	3	1	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																												
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28	
476	1	0	3	3	3	3	4	3	2	2	4	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
477	4	0	4	4	3	2	3	3	1	3	4	3	4	1	4	3	4	1	4	2	4	4	4	4	0	0	4	1	
478	0	4	0	4	4	4	4	4	0	4	4	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	4	1	
479	3	1	2	4	4	4	4	4	1	3	3	3	3	4	2	3	4	2	2	2	2	2	3	3	3	4	2	3	
480	2	0	2	0	4	2	4	3	2	3	3	4	4	2	3	3	4	4	2	3	4	2	3	3	3	3	4	4	
481	2	1	3	3	4	1	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	3	3	
482	3	2	2	4	4	3	4	4	2	2	4	4	2	2	2	1	4	4	4	3	2	3	2	4	2	4	3	2	
483	2	0	1	3	4	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	2	1	2	3	4	3	4	2	
484	2	1	2	2	3	1	3	2	1	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	
485	1	0	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	0	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	2	3	4	3	
486	4	1	2	4	4	1	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	
487	3	0	2	2	3	3	4	3	2	2	4	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	4	3	3	3	4	
488	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	
489	3	0	3	1	0	3	3	3	0	3	3	3	4	1	3	3	4	0	3	3	4	3	4	3	1	1	4	3	
490	4	1	4	2	2	4	4	4	2	3	4	4	3	1	4	4	3	2	4	4	4	3	3	4	2	2	4	4	
491	3	1	3	1	0	3	2	2	1	2	3	2	3	1	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	2	1	2	1	
492	3	1	3	3	4	2	4	4	3	0	2	4	2	2	1	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	2	4	4	
493	3	0	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	
494	2	1	2	4	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	4	4	2	4	1	3	3	4	4	3	4	
495	3	1	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	1	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	4	
496	2	0	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	
497	1	1	3	2	2	1	3	3	1	2	2	2	3	2	1	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	3	0	
498	3	1	3	0	1	3	3	3	1	4	4	4	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	
499	2	1	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	4	2	3	4	2	2	4	1	
500	4	0	3	4	4	1	4	4	1	1	3	3	4	0	3	3	2	1	4	4	4	4	4	4	1	2	3	0	

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
526	1	0	3	2	4	3	4	3	2	2	2	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	4	1	2	4	2
527	3	1	2	2	3	3	4	4	2	13	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	0	2	1
528	3	0	3	2	2	0	4	4	0	4	4	4	4	1	3	2	2	0	3	3	3	3	3	4	0	0	4	0
529	3	0	4	4	4	3	2	4	1	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	1
530	0	2	1	3	4	3	3	3	3	1	1	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3	1	1	1	2	1	1	3
531	2	0	3	3	3	3	4	3	1	3	4	3	4	2	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	2
532	4	0	4	1	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	1	1	1	4	1	1	2	1	2	2	2	3	2	3
533	3	1	2	2	3	2	4	4	2	2	4	4	4	1	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	4	2
534	4	0	4	4	4	3	4	3	1	3	3	4	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4
535	4	0	4	3	3	4	4	4	1	3	3	4	4	1	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	1	0	3	0
536	3	0	2	4	4	3	4	3	2	3	2	4	2	4	2	2	2	2	4	2	3	2	2	4	1	2	4	2
537	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	4	3	1	0	0	2	2	3	3	4	2	2	3	2	4	1	2
538	3	0	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	1	3	4	3	1	3	3	4	4	4	4	2	2	2	1
539	4	0	3	3	4	3	4	3	1	1	2	3	3	4	2	2	3	4	4	2	3	2	3	4	2	3	4	3
540	0	0	2	4	4	3	3	2	3	0	1	3	3	2	1	2	2	2	3	2	3	2	2	3	1	2	3	2
541	3	0	4	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
542	3	0	4	4	4	3	3	3	1	2	2	4	3	1	3	3	2	1	2	2	0	2	3	3	2	2	4	4
543	3	1	2	2	3	2	4	3	2	2	3	4	2	2	1	2	2	3	3	3	3	1	1	3	2	2	3	2
544	0	1	2	2	3	2	4	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2
545	2	0	1	2	3	1	4	2	0	2	2	4	2	2	3	2	1	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2
546	4	0	4	4	3	2	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2	3	0	3	2	3	3	2	3	2	4	0	4
547	2	1	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2
548	2	0	3	4	4	2	4	4	1	1	3	3	2	3	2	3	2	4	4	3	4	1	2	4	4	3	4	2
549	3	0	3	3	3	3	4	3	2	1	3	4	1	3	1	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	2	4	3
550	3	0	2	1	4	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	4	2	4	3	4	4	2	2	4	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
551	2	1	3	4	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	4	2
552	4	0	4	4	4	4	3	0	3	3	4	3	3	2	3	3	4	1	3	3	4	4	3	1	4	4	0	4
553	3	0	2	4	4	3	4	4	1	2	3	4	2	4	2	3	3	3	4	3	3	2	3	4	3	3	4	4
554	3	0	3	2	3	3	4	3	1	2	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	2
555	2	2	1	3	3	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	0	2	2	2	3	3	3	3	2	2	4	4	2
556	3	2	3	1	0	3	3	4	1	2	2	2	3	1	2	4	3	1	2	3	3	4	4	4	0	1	4	0
557	1	2	2	0	1	0	2	2	0	1	0	1	0	3	0	1	2	0	1	0	1	2	2	1	0	1	0	2
558	3	1	2	2	3	3	3	3	1	2	2	3	2	1	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	1	1	3	2
559	2	1	2	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3	4	4	3	2	2	3	2	3	4	3	3	3
560	3	0	3	4	4	4	4	3	1	3	4	4	2	2	2	4	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3
561	4	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
562	3	0	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	4	2	2	2	3	3	2	3
563	3	0	3	4	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	3	2	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	4
564	2	0	4	4	4	4	4	4	1	2	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4
565	4	0	3	4	4	4	4	3	2	2	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4
566	3	1	3	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	1
567	3	0	3	1	1	3	3	4	1	3	3	4	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	4	1	1	4	1
568	3	0	3	4	4	2	4	2	0	2	2	4	3	0	2	2	0	2	4	4	4	2	2	4	2	0	4	2
569	2	0	3	2	3	2	4	4	0	3	3	2	2	2	4	4	2	2	2	4	2	2	4	4	2	2	2	2
570	3	0	3	1	1	4	4	3	1	3	4	3	3	3	3	3	1	3	2	2	3	3	3	3	1	4	4	3
571	0	0	0	0	1	1	4	4	4	3	2	4	2	3	2	2	4	1	2	3	4	3	4	3	0	0	4	4
572	3	0	3	4	4	3	4	3	2	3	3	4	2	4	2	3	3	4	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4
573	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	1	3	2	2	2	3	3	1	1	3	1
574	3	1	2	1	1	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	1	2	1
575	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
576	4	0	3	4	4	2	4	2	2	1	4	4	1	4	1	3	1	3	3	1	3	0	0	4	2	1	4	2
577	2	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
578	3	1	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3
579	1	0	2	0	4	3	3	3	2	2	3	4	1	2	1	3	3	3	4	3	4	2	2	3	4	3	3	3
580	2	1	2	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2	3	2
581	3	1	2	3	3	1	3	3	1	4	3	4	3	3	2	3	2	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3
582	3	0	2	4	4	4	4	4	0	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	4	1	2	3	0	4	4	3	3
583	2	0	3	1	1	4	4	4	0	4	4	4	4	0	3	4	4	1	4	3	4	4	4	4	0	0	4	0
584	3	1	3	4	3	3	3	3	1	3	3	3	2	1	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
585	2	0	2	0	4	2	4	2	2	2	3	4	2	2	2	2	3	2	4	3	4	2	2	4	2	2	4	2
586	2	1	3	2	2	3	4	3	1	2	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2
587	3	0	4	2	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
588	3	0	3	0	4	3	4	3	4	3	3	4	4	0	3	3	3	4	0	2	3	3	3	3	1	1	3	3
589	3	0	4	2	3	4	4	2	2	3	4	4	1	2	3	3	1	4	4	1	4	1	1	2	1	4	4	2
590	3	1	3	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1
591	3	1	4	1	1	3	4	4	1	4	3	4	3	1	4	4	3	1	4	3	3	3	4	3	1	1	4	3
592	2	0	3	0	4	4	4	4	2	3	2	3	2	1	2	3	4	4	3	2	3	2	3	3	1	2	2	2
593	2	1	3	4	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	1
594	3	0	4	0	1	4	3	3	1	4	4	3	3	1	4	3	3	0	3	4	3	4	3	4	1	0	3	0
595	4	0	3	1	3	2	4	3	1	3	4	2	2	2	2	3	3	1	2	3	3	4	3	2	1	2	3	1
596	3	2	3	2	1	4	3	2	1	4	3	3	3	0	3	4	3	1	4	3	4	3	3	3	0	0	4	0
597	2	1	3	2	2	3	2	3	1	3	3	2	2	1	3	3	2	1	2	4	3	3	2	3	1	1	3	2
598	3	0	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	0	4	4	3
599	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	3	1
600	3	0	3	1	3	3	4	3	1	3	3	3	3	1	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	1	3	3	3

Nº	ESCALA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN REVISADA (EACIN-R)																											
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28
601	2	1	3	1	2	1	3	3	1	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	3	1	3	2
602	3	0	2	1	2	3	4	4	0	3	3	3	3	2	2	2	1	4	1	2	1	1	2	3	3	2	1	1
603	2	2	3	2	4	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	1
604	3	0	4	0	4	3	4	4	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	4	2	2	4	3	1	4	1
605	3	1	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
606	1	1	3	3	3	2	3	3	0	2	3	1	1	1	1	3	0	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1
607	2	2	1	3	1	1	1	2	1	1	2	3	2	1	1	3	3	2	3	1	3	1	2	3	2	3	3	3
608	4	0	4	0	4	2	4	3	1	4	3	4	3	4	1	1	3	4	3	3	3	3	3	3	1	4	3	1
609	4	0	3	4	4	3	3	4	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	4	3	2	4	2	2	4	3

Anexo 12. Evidencias



Doctorado en Educación: 6º ciclo.



Doctorado en Educación: 4º ciclo.



Maestría en Microbiología: 2º ciclo.



Escuela Profesional de Contabilidad y Auditoría: Serie 400.



Escuela Profesional de Antropología Social: Serie 500.



Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas: Serie 500.

Anexo 13. Artículo científico

Diseño y validación de la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica

Design and Validation of the Attitudes Toward Scientific Research Scale

Frank Isaac Berrocal Aréstegui

Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

frank.berrocal.40@unsch.edu.pe

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo general diseñar y validar la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC), asegurando adecuados niveles de validez y confiabilidad. Para ello, su metodología estuvo alineada con el tipo de investigación instrumental, de nivel tecnológico y bajo un diseño no experimental transversal. La población se conformó de 5,270 estudiantes de pre y posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga con conocimientos básicos de investigación, de los cuales se seleccionó una muestra representativa compuesta por 609. Los resultados permitieron el diseño y la validación de la EA-IC, compuesto por 54 ítems y distribuidos en tres dimensiones principales. Luego de ser validado en cuanto a su contenido por medio del juicio de ocho expertos ($V > 0.900$) y reducido en cuatro reactivos a través del análisis de ítems, se llevó a cabo el Análisis Factorial Exploratorio ($KMO = 0.939$) que confirmó una estructura de tres factores (afectivo-disposicional, cognitivo y conductual) que explicaron el 47.6% de la varianza total. Además, se eliminaron cuatro reactivos más debido a sus bajas cargas factoriales (< 0.400). Así, la versión final de 46 ítems demostró una consistencia interna excelente ($\alpha = 0.952$; $\omega = 0.950$).

Palabras clave: actitudes, investigación científica, validez, confiabilidad.

Abstract

The overall objective of this study was to design and validate the Scale of Attitudes toward Scientific Research (EA-IC), ensuring adequate levels of validity and reliability. To this end, the methodology was aligned with instrumental research, at a technological level and under a non-experimental cross-sectional design. The population consisted of 5,270 undergraduate and graduate students from the National University of San Cristóbal de Huamanga with basic research knowledge, from which a representative sample of 609 was selected. The results allowed for the design and validation of the EA-IC, consisting of 54 items distributed across three main dimensions. After being validated in terms of content by eight experts ($V > 0.900$) and reduced by four items through item analysis, an Exploratory Factor Analysis ($KMO = 0.939$) was performed, confirming a three-factor structure (affective-dispositional, cognitive, and behavioral) that explained 47.6% of the total variance. In addition, four more items were eliminated due to their low factor loadings (< 0.400). Thus, the final version of 46 items demonstrated excellent internal consistency ($\alpha = 0.952$; $\omega = 0.950$).

Keywords: attitudes, scientific research, validity, reliability.

I. Introducción

La formación universitaria contemporánea enfrenta una disonancia persistente: mientras se perfeccionan los protocolos metodológicos para enseñar a investigar, a menudo se descuida la dimensión afectiva y motivacional que sostiene el esfuerzo científico a largo plazo. Esta brecha entre el dominio técnico y la disposición subjetiva se agrava en un contexto global donde, si bien la confianza pública en la ciencia ha repuntado tras la pandemia, persisten desigualdades estructurales abismales en la inversión en I+D entre economías líderes y regiones como América Latina (UNESCO, 2025; Cologna et al., 2025). En este escenario, la universidad no solo debe ser un espacio de transmisión de saberes, sino un ecosistema capaz de cultivar una cultura investigativa genuina; sin embargo, cuando la enseñanza se reduce al cumplimiento burocrático de requisitos, se erosiona la curiosidad epistemológica y se debilita la formación de competencias críticas necesarias para el desarrollo social y productivo.

En el caso peruano, esta problemática adquiere matices críticos debido a una inversión histórica insuficiente que apenas alcanza el 0.16% del PBI, limitando severamente la disponibilidad de mentores y la consolidación de una masa crítica de investigadores (World Intellectual Property Organization, 2024; Gestión, 2025). Esta precariedad estructural permea las aulas universitarias, donde los estudiantes a menudo perciben la investigación como una carga administrativa ajena a su futuro profesional, manifestando actitudes ambivalentes o neutrales que solo mejoran ante experiencias formativas sustanciales y bien acompañadas (Estrada et al., 2024; Reyes et al., 2023). A pesar del crecimiento en la producción científica indexada, la falta de programas robustos de iniciación científica y la persistencia de barreras como la falta de tiempo o la escasa autoeficacia metodológica configuran un entorno donde el “querer investigar” se ve

constantemente desafiado por carencias institucionales y pedagógicas (Mayne et al., 2024; Mercado et al., 2024).

Para abordar este desafío educativo es imperativo contar con métricas precisas; no obstante, el panorama psicométrico actual en la región revela inconsistencias conceptuales y limitaciones metodológicas en los instrumentos disponibles, como la EACIN o el ATR. La diversidad de estructuras factoriales reportadas y la dependencia de muestras acotadas dificultan la generalización de los hallazgos y la comparación entre distintos contextos formativos, dejando zonas ciegas sobre cómo interactúan realmente los componentes afectivos, cognitivos y conductuales (Hidalgo et al., 2023; Papanastasiou, 2014). Frente a la necesidad de superar reportes de fiabilidad basales y asegurar la invarianza de las medidas entre géneros y disciplinas, se justifica plenamente el diseño de una nueva escala alineada al modelo tripartito de las actitudes, que permita no solo diagnosticar disposiciones, sino también predecir con mayor certeza el comportamiento científico real de los estudiantes en un entorno académico cambiante (Quintana et al., 2024; Aldana et al., 2020).

Ante la heterogeneidad de los instrumentos existentes y la necesidad de contar con herramientas situadas culturalmente, este estudio se plantea como problema general la siguiente pregunta de investigación: ¿Es factible diseñar y validar la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC) garantizando propiedades psicométricas robustas? Como respuesta a lo anterior, se planteó como objetivo general de estudio: Diseñar y validar la EA-IC garantizando propiedades psicométricas robustas. También se consideraron los siguientes objetivos específicos: (i) Determinar la validez de contenido de la EA-IC mediante la evaluación de expertos y el coeficiente V de Aiken. (ii) Identificar la estructura factorial de la EA-IC mediante Análisis Factorial Exploratorio. (iii) Analizar la consistencia interna de la EA-IC mediante los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald.

Así, la relevancia de esta propuesta trasciende lo técnico para abordar un vacío teórico y social en la medición educativa: la necesidad de operacionalizar claramente el modelo tripartito de las actitudes aplicado específicamente a la investigación. Al distinguir con nitidez entre creencias, emociones y disposiciones de acción, la EA-IC permite superar la confusión habitual con percepciones institucionales, aportando un valor teórico significativo. Socialmente, esto facilita el fortalecimiento de la cultura investigativa desde etapas tempranas, permitiendo a las instituciones diseñar estrategias de apoyo más justas y tutorías diferenciadas que no solo atiendan el rendimiento técnico, sino que también gestionen las barreras actitudinales que frenan el desarrollo científico, especialmente en poblaciones estudiantiles con trayectorias diversas y acceso desigual a recursos.

Desde una perspectiva práctica y metodológica, la escala servirá para detectar “cuellos de botella” emocionales o motivacionales en cursos de tesis y semilleros, permitiendo intervenciones focalizadas que mejoren la eficiencia terminal y la calidad de la producción científica. Metodológicamente, se ofrece una ruta de validación replicable y sobria que, al combinar evidencias de contenido, constructo y fiabilidad, establece un estándar de calidad accesible para la investigación formativa, promoviendo así una gestión universitaria que valora la evidencia empírica para monitorear y potenciar el capital humano en ciencia y tecnología.

El estudio de las actitudes hacia la investigación se ha nutrido de una evolución psicométrica que transita desde aproximaciones exploratorias hasta validaciones confirmatorias más robustas. En el contexto latinoamericano, destaca el trabajo de Aldana et al. (2020) en Colombia con la escala EACIN, quienes identificaron una estructura de tres factores (desinterés, vocación y valoración) con adecuada consistencia interna. En el escenario peruano, los esfuerzos pioneros de Portocarrero y De la Cruz (2006) y Ramos (2019) propusieron modelos multidimensionales que, aunque valiosos, mostraron una

diversidad factorial que oscila entre tres y cinco componentes, dependiendo de la muestra y el método de extracción. Recientemente, investigaciones como las de Loayza-Rivas y Zelaya (2023), al adaptar el R-ATR de Papanastasiou (2014), e Hidalgo et al. (2023) con la EACIN-R, incorporaron el Análisis Factorial Confirmatorio, reportando ajustes satisfactorios para modelos trifactoriales. Sin embargo, esta heterogeneidad de instrumentos y estructuras sugiere que, si bien existen avances, la medición del constructo en el país aún carece de un consenso métrico definitivo que unifique criterios para poblaciones universitarias diversas.

Desde una perspectiva conceptual, la presente investigación se adhiere al modelo tripartito de las actitudes formalizado por Rosenberg y Hovland (1960), superando las visiones unidimensionales que reducen el constructo a una mera evaluación afectiva. Esta postura teórica, anclada en la definición clásica de Allport (1935) sobre la predisposición mental y neurológica, entiende la actitud como una organización dinámica donde convergen lo cognitivo (creencias), lo afectivo (emociones) y lo conductual (intenciones). Esta visión integradora es crucial para superar la histórica “brecha” entre actitud y comportamiento señalada por Wicker (1969), y se alinea con los desarrollos posteriores de Fishbein y Ajzen (1975) y Ajzen (1991), quienes demostraron que la capacidad predictiva de las actitudes mejora sustancialmente cuando se consideran las creencias específicas y el control conductual percibido. Así, al abordar la investigación científica, no basta con medir el agrado o desagrado, sino que es indispensable capturar la complejidad de cómo el estudiante piensa, siente y se proyecta actuar frente a la tarea de generar conocimiento.

En consecuencia, las actitudes hacia la investigación científica se operacionalizan en este estudio como disposiciones aprendidas y relativamente estables que organizan creencias sobre la utilidad y dificultad de la ciencia, emociones que van desde la ansiedad hasta el disfrute intelectual, e intenciones conductuales de participación activa en tareas

investigativas. Esta definición sintetiza aportes internacionales como los de Papanastasiou (2014), que enfatiza la utilidad y la ansiedad, y regionales como los de Aldana et al. (2016), que rescatan la vocación y el interés. Bajo esta lógica, un perfil actitudinal favorable no implica únicamente la ausencia de rechazo, sino la presencia articulada de una valoración cognitiva positiva del método científico, una vinculación afectiva que tolera la incertidumbre inherente al descubrimiento y una voluntad proactiva para apropiarse de las competencias metodológicas necesarias para el ejercicio profesional.

II. Metodología

La presente investigación se define como un estudio instrumental de nivel tecnológico, dado que su propósito fundamental no es la mera descripción de un fenómeno, sino el desarrollo y análisis de las propiedades psicométricas de una herramienta de medida (Carretero-Dios y Pérez, 2005; Ato et al., 2013). Bajo esta lógica, el trabajo se orienta a la generación de “tecnología blanda” que optimice la praxis investigadora mediante un constructo metodológico validado (Sánchez y Reyes, 2015). El diseño adoptado es no experimental y de corte transversal, lo que implica que no se manipularon variables, sino que se observó el constructo en su ambiente natural en un único momento temporal. Esta “fotografía” estructural resulta idónea para examinar la estabilidad de la escala y sus dimensiones latentes sin la intervención de tratamientos, priorizando la precisión de la medida sobre la causalidad (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018; Cohen et al., 2018).

La población de interés estuvo constituida por estudiantes de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (UNSCH) matriculados en el semestre 2024-II. Para garantizar la pertinencia de las respuestas, se delimitó una muestra intencional de 609 participantes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por juicio. El criterio de inclusión priorizó a estudiantes con experiencia directa en investigación: aquellos cursando los dos últimos semestres de pregrado ($n = 357$) y estudiantes de posgrado ($n = 252$), asegurando así una exposición formal a cursos de metodología y tesis. La muestra final, compuesta por 321 varones y 288 mujeres, supera holgadamente los criterios psicométricos clásicos que sugieren un mínimo de 300 casos para garantizar la estabilidad de los análisis factoriales, proporcionando una base empírica calificada como “muy buena” para los fines del estudio (Comrey y Lee, 1992; Tabachnick y Fidell, 2013).

Para la recolección de datos se diseñó la EA-IC, un instrumento alineado al modelo tripartito que consta de 54 ítems en su versión preliminar. Estos reactivos, valorados en una

escala Likert de cinco puntos (0 a 4), se distribuyen teóricamente en tres dimensiones: Cognitiva (conocimientos, creencias y percepción de impacto), Afectiva (emociones positivas, negativas y motivación) y Conductual (participación, intención y disposición al aprendizaje).

Antes de la aplicación masiva, la EA-IC fue sometida a un riguroso proceso de validez de contenido mediante juicio de expertos. Un panel conformado por ocho doctores con trayectoria en investigación y asesoría de tesis evaluó la claridad, relevancia y objetividad de los ítems, confirmando la suficiencia del instrumento para representar el dominio del constructo (Flanagan et al., 2025). Posteriormente, se ejecutó una prueba piloto con 37 tesisistas para estimar la confiabilidad inicial, obteniéndose un coeficiente alfa de Cronbach de 0.965, lo que evidenció una alta consistencia interna preliminar. La recolección final de datos se realizó mediante la técnica de la encuesta, procesando la información para los análisis psicométricos de estructura interna y fiabilidad que constituyen el núcleo de los resultados (Messick, 1989; American Educational Research Association et al., 2014).

III. Resultados y discusión

3.1. Resultados

Tabla 1

Diseño de la primera versión de la EA-IC.

Nº	Ítems
1.	Comprendo claramente las etapas del proceso de investigación.
2.	Puedo identificar correctamente un problema de investigación.
3.	Sé cómo se redacta un marco teórico para una investigación.
4.	Puedo diferenciar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta.
5.	Estoy al tanto de las normas éticas que deben seguirse en una investigación.
6.	Conozco los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio.
7.	La investigación es clave para el avance en mi campo profesional.
8.	La investigación contribuye significativamente al desarrollo de nuevas tecnologías.
9.	Considero que la ciencia mejoró la calidad de vida gracias a la investigación.
10.	Pienso que la investigación es una herramienta fundamental para solucionar problemas globales.
11.	Creo que la investigación científica es el pilar para el desarrollo tecnológico.
12.	Sin investigación, sería difícil encontrar soluciones a los problemas medioambientales.
13.	Siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos.
14.	Mi campo profesional no sería el mismo sin los avances de la investigación.
15.	Utilizo los resultados de investigaciones en mi práctica profesional.
16.	Creo que la ciencia y la investigación mejoraron mi capacidad para tomar decisiones informadas.
17.	Gracias a la investigación, aprendí a cuestionar la información.
18.	La investigación me ayudó a entender mejor las complejidades del mundo.
19.	Leer sobre avances científicos me causa satisfacción.
20.	Siento admiración por los investigadores que generan nuevo conocimiento.
21.	Disfruto aprendiendo sobre nuevos avances científicos en mi área de interés.
22.	Siento que la investigación me ayuda a conectar con mi pasión por el conocimiento.
23.	Me causa emoción pensar en los futuros avances que traerá la ciencia.
24.	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi área.
25.	La investigación es demasiado técnica para mi gusto.
26.	Pensar en realizar un estudio me genera estrés.
27.	Prefiero evitar cualquier tipo de actividad que implique investigaciones formales.
28.	Me resulta frustrante que la investigación sea obligatoria en el plan de estudios.
29.	Prefiero no involucrarme en actividades que requieran investigación.
30.	Sentir que no comprendo algunos conceptos científicos me genera ansiedad.
31.	Me siento inspirado(a) cuando leo sobre grandes descubrimientos científicos.
32.	Me gustaría aprender más sobre cómo realizar investigaciones de calidad.
33.	Me agrada buscar información científica para profundizar en temas que me interesan.
34.	Me motiva la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación.
35.	Estoy dispuesto(a) a participar en investigaciones si tengo la oportunidad.
36.	Me motiva el desafío de entender estudios científicos complejos.
37.	Dedico tiempo a leer publicaciones científicas en mi área de interés.
38.	Me interesa asistir a congresos o simposios donde se presentan avances científicos.
39.	He participado activamente en algún proyecto de investigación en mi universidad.
40.	He organizado o colaborado en algún evento científico en mi universidad o comunidad.
41.	Utilizo información científica para respaldar mis trabajos académicos.
42.	He trabajado en colaboración con otros en proyectos de investigación interdisciplinarios.
43.	Planeo participar en convocatorias de fondos concursables para financiar investigaciones.
44.	Estoy interesado(a) en realizar investigaciones interdisciplinarias.
45.	Planeo participar en investigaciones conjuntas con colegas de mi profesión.
46.	En el futuro, espero liderar proyectos de investigación en mi campo.
47.	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación durante mi programa de estudios.
48.	Me gustaría involucrarme en investigaciones que tengan impacto social.
49.	Estoy dispuesto(a) a mejorar mi capacidad para diseñar y estructurar investigaciones.

Nº	Ítems
50.	Me interesa aprender más sobre cómo aplicar el método científico a problemas reales.
51.	Me gustaría desarrollar habilidades en la revisión de literatura científica.
52.	Quiero desarrollar habilidades avanzadas en la redacción de informes científicos.
53.	Estoy comprometido(a) a mejorar mis habilidades en el uso de herramientas científicas (gestores bibliográficos, SPSS, ATLAS.ti, etc.).
54.	Estoy interesado(a) en adquirir competencias en el uso de la inteligencia artificial aplicada a la investigación.

De acuerdo con la tabla 1, se diseñó el instrumento organizado en 54 ítems y distribuido de manera equilibrada en tres dimensiones y nueve indicadores que cubren, de forma progresiva, el saber, el sentir y el actuar frente a la investigación.

Tabla 2

Validez de contenido de la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC).

Nº de ítem	V de Aiken por ítem	Nº de ítem	V de Aiken por ítem	Nº de ítem	V de Aiken por ítem
Ítem 1	0.984	Ítem 19	1.000	Ítem 37	1.000
Ítem 2	1.000	Ítem 20	1.000	Ítem 38	0.992
Ítem 3	1.000	Ítem 21	0.969	Ítem 39	1.000
Ítem 4	0.953	Ítem 22	0.992	Ítem 40	0.969
Ítem 5	0.922	Ítem 23	1.000	Ítem 41	0.992
Ítem 6	0.953	Ítem 24	0.969	Ítem 42	1.000
Ítem 7	1.000	Ítem 25	0.977	Ítem 43	0.977
Ítem 8	1.000	Ítem 26	0.984	Ítem 44	1.000
Ítem 9	0.984	Ítem 27	0.969	Ítem 45	1.000
Ítem 10	0.969	Ítem 28	1.000	Ítem 46	0.984
Ítem 11	0.961	Ítem 29	0.969	Ítem 47	0.984
Ítem 12	0.969	Ítem 30	0.961	Ítem 48	0.992
Ítem 13	0.992	Ítem 31	0.992	Ítem 49	1.000
Ítem 14	0.969	Ítem 32	0.992	Ítem 50	1.000
Ítem 15	0.984	Ítem 33	1.000	Ítem 51	0.984
Ítem 16	1.000	Ítem 34	1.000	Ítem 52	0.984
Ítem 17	1.000	Ítem 35	0.969	Ítem 53	0.992
Ítem 18	0.992	Ítem 36	1.000	Ítem 54	1.000
V de Aiken total = 0.986					

De acuerdo con la tabla 2, se obtuvo un coeficiente global de V de Aiken igual a 0.986, lo cual evidencia un acuerdo prácticamente unánime de los ocho jueces sobre la adecuación de los ítems de la EA-IC.

Tabla 3

Corrección en la redacción de los ítems de la primera versión de la EA-IC observados.

Nº de ítems	Contenido de los ítems antes de la validación	Contenido de los ítems después de la validación
Ítem 2	Puedo identificar correctamente un problema de investigación	Identifico correctamente un problema de investigación
Ítem 4	Puedo diferenciar claramente entre una investigación cualitativa, cuantitativa y mixta	Puedo identificar claramente las investigaciones cualitativas, cuantitativas o mixtas
Ítem 5	Estoy al tanto de las normas éticas que deben seguirse en una investigación	Tengo conocimiento de las normas éticas para realizar una investigación
Ítem 6	Conozco los pasos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio	Conozco los procedimientos necesarios para realizar un análisis de datos o de información en un estudio
Ítem 9	Considero que la ciencia mejoró la calidad de vida gracias a la investigación	Considero que la ciencia mejora la calidad de vida de las personas gracias a la investigación
Ítem 13	Siento que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos	Creo que mis decisiones se fundamentan mejor cuando me baso en estudios científicos
Ítem 18	La investigación me ayudó a entender mejor las complejidades del mundo	La investigación me ayuda a comprender mejor la complejidad de los problemas
Ítem 19	Leer sobre avances científicos me causa satisfacción	Leer sobre avances científicos me genera satisfacción
Ítem 22	Siento que la investigación me ayuda a conectar con mi pasión por el conocimiento	Siento que la investigación me conecta con mi pasión por el conocimiento
Ítem 24	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi área	Me atraen los congresos o eventos donde se presentan resultados de investigaciones en mi campo de estudio
Ítem 25	La investigación es demasiado técnica para mi gusto	Siento que la investigación es demasiado técnica para mi gusto
Ítem 26	Pensar en realizar un estudio me genera estrés	Pensar en realizar una investigación me genera estrés
Ítem 34	Me motiva la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación	Me entusiasma la idea de poder generar nuevo conocimiento a través de una investigación
Ítem 38	Me interesa asistir a congresos o simposios donde se presentan avances científicos	Me interesa asistir a eventos científicos donde se divulgan avances científicos
Ítem 43	Planeo participar en convocatorias de fondos concursables para financiar investigaciones	Planeo participar en convocatorias de fondos concursables que financian investigaciones
Ítem 47	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación durante mi programa de estudios	Quiero adquirir más experiencia práctica en investigación mientras realizo mis estudios en la universidad

De acuerdo con la información de la tabla 3, se introdujeron a los ítems ajustes puntuales orientados a ganar precisión semántica, coherencia interna y naturalidad discursiva, manteniendo intacto el constructo evaluado.

Tabla 4*Análisis descriptivo de los ítems de la EA-IC en base a las respuestas.*

Nº de ítem	A	C	IHc	h ²	ID	Nº de ítem	A	C	IHc	h ²	ID
Ítem 1	-0.636	0.750	0.483	0.299	0.224	Ítem 28	-0.218	-1.091	0.453	0.698	0.400
Ítem 2	-0.771	0.944	0.473	0.264	0.248	Ítem 29	-0.351	-0.931	0.489	0.702	0.407
Ítem 3	-0.693	0.555	0.314	0.169	0.150	Ítem 30	0.279	-0.771	0.288	0.271	0.230
Ítem 4	-0.596	0.010	0.450	0.287	0.262	Ítem 31	-0.729	0.289	0.517	0.320	0.312
Ítem 5	-0.572	-0.027	0.455	0.236	0.274	Ítem 32	-0.991	0.649	0.581	0.390	0.313
Ítem 6	-0.413	-0.187	0.510	0.294	0.314	Ítem 33	-0.897	0.935	0.644	0.466	0.346
Ítem 7	-1.886	3.920	0.454	0.412	0.209	Ítem 34	-0.755	0.426	0.643	0.491	0.370
Ítem 8	-2.016	4.556	0.419	0.553	0.192	Ítem 35	-0.904	0.895	0.703	0.545	0.393
Ítem 9	-1.637	3.485	0.386	0.443	0.184	Ítem 36	-0.711	0.528	0.632	0.465	0.390
Ítem 10	-1.812	4.660	0.476	0.502	0.204	Ítem 37	-0.486	-0.126	0.504	0.324	0.351
Ítem 11	-1.259	1.522	0.511	0.549	0.214	Ítem 38	-0.490	-0.218	0.608	0.516	0.435
Ítem 12	-0.825	-0.065	0.454	0.379	0.261	Ítem 39	-0.136	-0.961	0.460	0.335	0.380
Ítem 13	-0.849	0.457	0.484	0.427	0.272	Ítem 40	0.100	-1.133	0.431	0.358	0.381
Ítem 14	-1.443	2.350	0.466	0.340	0.227	Ítem 41	-0.958	1.113	0.513	0.290	0.313
Ítem 15	-0.949	1.300	0.557	0.355	0.269	Ítem 42	0.135	-0.911	0.395	0.364	0.307
Ítem 16	-0.980	1.485	0.663	0.543	0.322	Ítem 43	-0.248	-0.773	0.586	0.499	0.484
Ítem 17	-1.138	1.652	0.593	0.434	0.308	Ítem 44	-0.467	-0.321	0.674	0.647	0.499
Ítem 18	-1.120	1.869	0.640	0.525	0.298	Ítem 45	-0.762	0.169	0.625	0.527	0.444
Ítem 19	-0.821	0.511	0.681	0.484	0.388	Ítem 46	-0.660	-0.133	0.629	0.551	0.463
Ítem 20	-1.126	0.559	0.523	0.295	0.317	Ítem 47	-0.972	0.766	0.643	0.517	0.414
Ítem 21	-1.031	0.908	0.617	0.442	0.307	Ítem 48	-0.819	0.223	0.606	0.432	0.389
Ítem 22	-0.653	0.326	0.686	0.495	0.375	Ítem 49	-0.719	0.050	0.611	0.454	0.318
Ítem 23	-0.969	1.006	0.525	0.371	0.276	Ítem 50	-1.128	1.117	0.695	0.544	0.368
Ítem 24	-0.836	0.522	0.580	0.406	0.365	Ítem 51	-1.043	0.984	0.584	0.442	0.367
Ítem 25	0.286	-0.345	0.121	0.216	0.102	Ítem 52	-1.155	1.531	0.610	0.467	0.362
Ítem 26	0.301	-0.806	0.362	0.415	0.278	Ítem 53	-0.903	1.048	0.597	0.418	0.328
Ítem 27	-0.083	-0.805	0.418	0.647	0.332	Ítem 54	-1.225	1.774	0.433	0.218	0.229

De acuerdo con la tabla 4, se constató que los ítems 25 y 30 presentan valores inferiores a los umbrales establecidos en cuanto a su índice de homogeneidad corregida (IHc = 0.121 < 0.300; IHc = 0.288 < 0.300), comunalidad ($h^2 = 0.216 < 0.300$; $h^2 = 0.271 < 0.300$) e índice de discriminación (ID = 0.102 < 0.300; ID = 0.230 < 0.300) respectivamente, evidenciando un bajo aporte al constructo medido y constituyéndose en candidatos a eliminación.

Tabla 5

Análisis inter-ítems de la EA-IC en base a las respuestas.

Nº de ítem	Ítem 3	Ítem 25	Ítem 26	Ítem 30	Nº de ítem	Ítem 3	Ítem 25	Ítem 26	Ítem 30
Ítem 1	0.398	0.035	0.103	0.110	Ítem 28	0.135	0.321	0.521	0.464
Ítem 2	0.388	0.085	0.191	0.180	Ítem 29	0.135	0.324	0.493	0.415
Ítem 3	1.000	-0.017	0.161	0.123	Ítem 30	0.123	0.229	0.435	1.000
Ítem 4	0.479	0.042	0.149	0.079	Ítem 31	0.070	-0.014	0.081	0.028
Ítem 5	0.412	-0.009	0.141	0.189	Ítem 32	0.056	0.045	0.079	0.053
Ítem 6	0.461	-0.057	0.127	0.198	Ítem 33	0.168	0.031	0.133	0.107
Ítem 7	0.240	0.024	0.099	0.146	Ítem 34	0.102	0.005	0.166	0.098
Ítem 8	0.204	0.075	0.126	0.174	Ítem 35	0.227	0.027	0.170	0.145
Ítem 9	0.107	0.022	0.022	0.094	Ítem 36	0.103	0.072	0.190	0.145
Ítem 10	0.178	0.013	0.098	0.161	Ítem 37	0.138	0.034	0.168	0.145
Ítem 11	0.232	-0.038	0.084	0.135	Ítem 38	0.087	-0.038	0.084	-0.016
Ítem 12	0.113	0.042	0.075	0.091	Ítem 39	0.217	-0.044	0.108	0.107
Ítem 13	0.188	0.040	0.089	0.121	Ítem 40	0.177	-0.062	0.108	0.083
Ítem 14	0.092	0.047	0.031	0.011	Ítem 41	0.254	0.034	0.079	0.039
Ítem 15	0.243	0.070	0.241	0.155	Ítem 42	0.135	-0.081	0.099	0.069
Ítem 16	0.179	-0.011	0.194	0.182	Ítem 43	0.188	0.007	0.181	0.114
Ítem 17	0.221	0.031	0.091	0.108	Ítem 44	0.136	-0.013	0.271	0.159
Ítem 18	0.173	0.035	0.113	0.136	Ítem 45	0.141	0.007	0.222	0.140
Ítem 19	0.184	0.090	0.279	0.223	Ítem 46	0.091	-0.034	0.219	0.130
Ítem 20	0.117	0.022	0.223	0.142	Ítem 47	0.133	0.024	0.203	0.130
Ítem 21	0.158	0.041	0.152	0.161	Ítem 48	0.079	0.020	0.162	0.177
Ítem 22	0.184	0.011	0.275	0.208	Ítem 49	0.021	-0.019	0.141	0.187
Ítem 23	0.150	-0.043	0.101	0.064	Ítem 50	0.104	-0.014	0.177	0.195
Ítem 24	0.162	-0.099	0.074	0.043	Ítem 51	0.049	-0.048	0.120	0.074
Ítem 25	-0.017	1.000	0.374	0.229	Ítem 52	0.035	-0.017	0.163	0.061
Ítem 26	0.161	0.374	1.000	0.435	Ítem 53	0.037	0.026	0.203	0.125
Ítem 27	0.149	0.345	0.516	0.395	Ítem 54	0.092	0.027	0.157	0.103

De acuerdo con la tabla 5, se advirtió que los ítems 3, 25, 26 y 30 mostraron correlaciones inferiores al criterio aceptable ($\rho < 0.150$) con 28, 48, 26 y 34 ítems de la escala general respectivamente. Además, como dato adicional, en la anterior tabla el ítem 3 presentó una comunalidad baja ($h^2 = 0.169 < 0.300$) y un índice de discriminación por debajo del punto de corte ($ID = 0.150 < 0.300$). Por otro lado, el ítem 25 obtuvo un índice de homogeneidad corregida débil ($IHC = 0.121 < 0.300$), una comunalidad baja ($h^2 = 0.216 < 0.300$) y un índice de discriminación por debajo del punto de corte ($ID = 0.102 < 0.300$). Del mismo modo el ítem 26 presentó un índice de discriminación también por debajo del punto de corte recomendado ($ID = 0.278 < 0.300$). Asimismo, el ítem 30 no solo evidenció

disonancia correlacional significativa, sino que también presentó en la prueba anterior un índice de homogeneidad corregida por debajo del valor crítico ($IHe = 0.288 < 0.300$), una comunalidad baja ($h^2 = 0.271 < 0.300$) y un índice de discriminación inferior al punto de corte establecido ($ID = 0.230 < 0.300$). En consecuencia, se tomó la decisión de eliminar estos ítems del instrumento por no cumplir con los estándares psicométricos mínimos requeridos para su inclusión en la escala en términos de representatividad del constructo, homogeneidad y/o poder discriminativo.

Tabla 6

Prueba de adecuación de muestreo Kaiser-Meyer-Olkin y de esfericidad de Bartlett

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.939
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	19614.534
	Gl	1225
	Sig.	0.000

De acuerdo con la tabla 6, se constató una muy buena adecuación muestral para aplicar el Análisis Factorial Exploratorio ($KMO = 0.939 > 0.800$). Esto significa que las correlaciones parciales entre los ítems son bajas, lo cual sugiere que comparten una varianza común, condición necesaria para la factorización. Por otro lado, la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa ($\chi^2 = 19614.534$; $gl = 1225$; $p = 0.000 < 0.001$), lo cual indica que la matriz de correlación no es una matriz identidad y, por tanto, existe una correlación significativa entre las variables. En consecuencia, ambos resultados confirman que la matriz de datos es factorable.

Tabla 7*Varianza total explicada de la EA-IC.*

Factor	Nº de ítems	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación ^a
		Total	% de V	% A	Total	% de V	% A	Total
1	1	17.000	34.000	34.000	16.463	32.926	32.926	14.229
2	2	4.103	8.206	42.206	3.593	7.186	40.112	11.756
3	4	2.700	5.401	47.607	2.139	4.279	44.390	4.783
Método de extracción: factorización de eje principal								
a. Cuando los factores están correlacionados, las sumas de las cargas al cuadrado no se pueden añadir para obtener una varianza total.								

De acuerdo con la tabla 7, el análisis por factorización de ejes principales con rotación oblicua (Oblimin) permitió retener una solución de tres factores que, a partir de los autovalores iniciales, concentró conjuntamente el 47,6% de la varianza (34,0% el primer factor, 8,2% el segundo y 5,4% el tercero), rendimiento considerado adecuado para un constructo actitudinal de amplitud temática. Tras la extracción, las sumas de cargas al cuadrado mostraron una varianza acumulada del 44,4%, lo que indica que la depuración del error específico conserva el núcleo común de covariación entre los ítems. Esto respalda empíricamente una estructura tridimensional coherente con la propuesta teórica de la escala, pues evidencia un primer eje dominante antes de rotar y una configuración más equilibrada después, suficiente para sostener que los factores capturan porciones sustantivas y complementarias de la actitud hacia la investigación que serán precisadas en el examen de las cargas factoriales y la consistencia interna.

Tabla 8*Estructura factorial de la EA-IC a través del Análisis Factorial Exploratorio.*

Nº de ítem	Factores			Nº de ítem	Factores		
	F1	F2	F3		F1	F2	F3
Ítem 1		0.550		Ítem 29	0.592		
Ítem 2		0.482		Ítem 31	0.480		

Item 4	0.561	Item 32	0.583	
Item 5	0.469	Item 33	0.533	
Item 6	0.490	Item 34	0.645	
Item 7	0.615	Item 35	0.576	
Item 8	0.750	Item 36	0.565	
Item 9	0.703	Item 37		Eliminado
Item 10	0.709	Item 38	0.466	
Item 11	0.741	Item 39		0.636
Item 12	0.630	Item 40		0.710
Item 13	0.665	Item 41		Eliminado
Item 14	0.509	Item 42		0.709
Item 15	0.524	Item 43	0.458	0.467
Item 16	0.586	Item 44	0.689	
Item 17	0.474	Item 45	0.590	
Item 18	0.545	Item 46	0.686	
Item 19	0.404	Item 47	0.745	
Item 20		Item 48	0.648	
Item 21	Eliminado	Item 49	0.732	
Item 22	0.421	Item 50	0.741	
Item 23	Eliminado	Item 51	0.743	
Item 24	0.468	Item 52	0.754	
Item 27	0.434	Item 53	0.661	
Item 28	0.482	Item 54	0.432	
	0.535			

De acuerdo con la tabla 8, el Análisis Factorial Exploratorio confirmó una solución de tres dimensiones claramente diferenciadas y teóricamente interpretables. El Factor 1 denominado “Actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica”, agrupa a los ítems 19, 24, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53 y 54, que reflejan emociones, motivaciones, intereses, entusiasmo, y disposición general hacia las actividades de investigación científica, mostrando actitudes afectivas tanto positivas como negativas. El Factor 2 denominado “Actitudes cognitivas hacia la investigación científica”, incluye los ítems 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21 y 23, todos ellos relacionados con conocimientos, creencias y percepciones cognitivas sobre la importancia, utilidad e impacto de la investigación científica en diferentes áreas profesionales y en la vida cotidiana. Por su parte, el Factor 3 denominado “Actitudes conductuales hacia la investigación científica”, compuesto por los ítems 39, 40, 42 y 43, que aluden a la participación real y planeada en actividades relacionadas con la investigación

científica, reflejando comportamientos o acciones concretas vinculadas al ámbito investigativo. En este transcurso, se eliminaron cuatro ítems (20, 22, 37 y 41) por poseer cargas factoriales inferiores a 0.40. En el caso del ítem 43, si bien es cierto que presentó cargas cruzadas aceptables en los factores 1 y 3 (0.458 y 0.467, respectivamente), fue asignado al Factor 3 debido a su mayor saturación factorial en este.

Tabla 9

Consistencia interna de la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC) mediante los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald.

Nº	Constructo	Nº de elementos	Alfa de Cronbach	Omega de McDonald
1.	Actitudes hacia la investigación científica.	46	0.952	0.950
2.	Actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica.	23	0.938	0.936
3.	Actitudes cognitivas hacia la investigación científica.	19	0.917	0.914
4.	Actitudes conductuales hacia la investigación científica.	4	0.843	0.847

De acuerdo con la tabla 9, se advirtió un patrón de fiabilidad robusto y estable tanto a nivel global como en cada dimensión específica. Es así como, en primer lugar, el constructo general “Actitudes hacia la investigación científica”, mostró coeficientes elevados ($\alpha = 0.952$; $\omega = 0.950$). En cuanto a las dimensiones específicas, todas alcanzaron niveles satisfactorios de fiabilidad: la dimensión “Actitudes afectivas y disposición hacia la investigación científica”, presentó valores altos ($\alpha = 0.938$; $\omega = 0.936$); la dimensión “Actitudes cognitivas hacia la investigación científica”, también reflejó una adecuada consistencia ($\alpha = 0.917$; $\omega = 0.914$); y la dimensión “Actitudes conductuales hacia la investigación científica”, alcanzó coeficientes aceptables ($\alpha = 0.843$; $\omega = 0.847$).

3.2. Discusión

El objetivo general de diseñar y validar la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC) se materializó en un instrumento de 46 ítems con propiedades psicométricas robustas, capaz de medir de forma integrada las dimensiones cognitiva, afectiva y conductual en universitarios peruanos. La confirmación de esta estructura tripartita no solo valida empíricamente el modelo clásico de Rosenberg y Hovland (1960), sino que supera la fragmentación observada en escalas previas que priorizaban la ansiedad o la utilidad percibida de forma aislada (Papanastasiou, 2014). A diferencia de los hallazgos de Aldana et al. (2020) y su validación local por Hidalgo et al. (2023), que identificaron factores de interés y valoración, la EA-IC aporta una dimensión conductual explícita que permite evaluar la intención de acción real, llenando un vacío crítico en la medición de la praxis científica. Asimismo, la alta consistencia interna global ($\alpha = 0.952$; $\omega = 0.950$) sitúa a este instrumento por encima de antecedentes nacionales como los de Portocarrero y De la Cruz (2006), ofreciendo una herramienta de precisión superior para la toma de decisiones pedagógicas y de gestión en la educación superior.

Respecto a los objetivos específicos, el proceso de validación siguió un riguroso tamizaje técnico que trascendió la mera aprobación de expertos. Aunque la validez de contenido fue ratificada por jueces (V de Aiken > 0.90), el análisis empírico posterior exigió la depuración de ocho ítems en total para sanear la estructura interna. Se eliminaron inicialmente reactivos como el 3, 25, 26 y 30 por discriminación deficiente y sesgos asociados a la redacción inversa, un fenómeno documentado que suele introducir ruido métrico (Suárez-Álvarez et al., 2018). Posteriormente, el Análisis Factorial Exploratorio motivó la exclusión de los ítems 20, 22, 37 y 41 por cargas factoriales insuficientes, resultando en una solución factorial limpia que explica el 47.6% de la varianza. Esta depuración, lejos de debilitar la escala, consolidó un modelo donde la escala general ($\alpha =$

0.952; $\omega = 0.950$), el factor afectivo-disposicional ($\alpha = 0.938$; $\omega = 0.936$) y el cognitivo ($\alpha = 0.917$; $\omega = 0.914$) muestran una solidez notable, mientras que el factor conductual, aun con cuatro ítems, sostiene una fiabilidad adecuada ($\alpha = 0.843$; $\omega = 0.847$), demostrando que la calidad discriminante de los reactivos prevalece sobre la cantidad.

Conclusiones

La investigación culmina con la consolidación de la Escala de Actitudes hacia la Investigación Científica (EA-IC) como un instrumento psicométricamente robusto y culturalmente pertinente para el contexto universitario peruano. Su diseño y validación lograron operacionalizar con éxito el modelo tripartito, integrando de manera coherente las dimensiones cognitiva, afectiva y conductual en una medida unificada.

En el plano específico, las evidencias psicométricas confirman la solidez técnica de la versión final de 46 ítems. Si bien el juicio de expertos avaló la validez de contenido inicial, el análisis estructural fue determinante para refinar la escala mediante la depuración de ocho reactivos que introducían ruido métrico, resultando en una solución factorial de tres dimensiones (afectivo-disposicional, cognitiva y conductual) nítida y teóricamente parsimoniosa. Asimismo, los indicadores de consistencia interna, con coeficientes alfa y omega superiores a 0.8, demuestran una precisión de medida excepcional, garantizando que las puntuaciones reflejan fielmente el constructo latente con un error de medición mínimo.

Referencias

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Aldana, G., Babativa, D., Caraballo, G., & Rey, C. (2020). Escala de actitudes hacia la investigación (EACIN): Evaluación de sus propiedades psicométricas en una muestra colombiana. *Revista CES Psicología*, 13(1), 89-103. <https://doi.org/10.21615/cesp.13.1.6>
- Aldana, G., Caraballo, G., & Babativa, D. (2016). Escala para medir actitudes hacia la investigación (eacin): Validación de contenido y confiabilidad. *Aletheia: Revista de Desarrollo Humano, Educativo y Social Contemporáneo*, 8(2), 104-121. <https://doi.org/10.11600/ale.v8i2.325>
- Allport, G. (1935). Attitudes. En C. Murchison (Ed.), *Handbook of Social Psychology* (pp. 798-844). Clark University Press.
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. American Educational Research Association. https://www.testingstandards.net/uploads/7/6/6/4/76643089/standards_2014edition.pdf
- Ato, M., López, J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bunge, M. (2004). *La investigación científica: Su estrategia y su filosofía* (3.a ed.). Siglo XXI Editores, S.A.

- Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2005). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 521-551. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33705307.pdf>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education* (8th ed.). Routledge.
- Cologna, V., Mede, N., Berger, S., Besley, J., Brick, C., Joubert, M., Maibach, E., Mihelj, S., Oreskes, N., Schäfer, M., Van der Linden, S., Abdul, N., Abdulsalam, S., Shamsi, N., Aczel, B., Adinugroho, I., Alabrese, E., Aldoh, A., Alfano, M., ... Zwaan, R. (2025). Trust in scientists and their role in society across 68 countries. *Nature Human Behaviour*, 9(4), 713-730. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-02090-5>
- Comrey, A., & Lee, H. (1992). *A First Course in Factor Analysis* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Estrada, E., Gallegos-Ramos, N., Paredes, Y., Herrera, R., & Rivera, F. (2024). Explorando la actitud hacia la investigación científica en estudiantes universitarios peruanos: Un estudio transversal. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias*, 3, 657. <https://doi.org/10.56294/sctconf2024657>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley Publishing Company.
- Flanagan, J., Beck, C., & Polit, D. (2025). *Polit & Beck's Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice* (12th ed.). Wolters Kluwer.
- Gestión. (2025). Día del Inventor y del Científico: ¿Cuántos investigadores registrados hay en Perú? <https://gestion.pe/peru/peru-celebra-el-dia-del-inventor-y-del-cientifico-con-mas-de-11-mil-investigadores-registrados-noticia/>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.

- Hidalgo, J., Aldana, G., León, P., & Ucedo, V. (2023). Escala de actitudes hacia la investigación (EACIN-R): Propiedades psicométricas en universitarios peruanos. *Propósitos y Representaciones*, 11(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2023.v11n1.1699>
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (4.a ed.). McGraw-Hill.
- Loayza-Rivas, J., & Zelaya, P. (2023). Traducción y validación de la Escala de Actitudes hacia la Investigación Revisada (R-ATR) en estudiantes universitarios peruanos. *Revista de Psicología*, 41(2), 1185-1204. <https://doi.org/10.18800/psico.202302.019>
- Mayne, C., Bates, H., Desai, D., & Martin, P. (2024). A Review of the Enablers and Barriers of Medical Student Participation in Research. *Medical Science Educator*, 34(6), 1629-1639. <https://doi.org/10.1007/s40670-024-02156-z>
- Mercado, S., Barrutia, L., Mercado, J., Mamani, L., & Rolin, C. (2024). La Investigación Formativa en las Universidades Peruanas: Análisis de Tendencias y Desafíos en Documentos Institucionales. *Revista Lusófona de Educação*, 64(64). <https://doi.org/10.60543/issn.1645-7250.rle64.05>
- Messick, S. (1989). Validity. En R. Linn (Ed.), *Educational Measurement* (3rd ed., pp. 13-103). American Council on Education.
- Papanastasiou, E. (2014). Revised-Attitudes Toward Research Scale (R-ATR): A First Look at its Psychometric Properties. *Journal of Research in Education*, 24(2), 146-159. https://www.researchgate.net/publication/280520760_Revised_Attitudes_Toward_Research_Scale_R-ATR_A_First_Look_at_its_Psychometric_Properties
- Portocarrero, C., & De la Cruz, C. (2006). *Actitudes hacia la investigación científica y factores asociados en estudiantes de la UNFV*. Instituto de Investigación de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

- Quintana, G., Dufraix, I., Escudero-Pasten, J., Santibáñez-Palma, J., & Figueroa-Grenett, C. (2024). Psychometric validation and gender invariance analysis of a revised version of the attitudes towards research scale (EACIN-23) in a Chilean university student sample. *Cogent Education*, 11(1), 2292825. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2292825>
- Ramos, L. (2019). Análisis psicométrico de una escala de actitudes hacia la investigación científica. *Revista de Psicología*, 9(2), 35-52. <https://revistas.ucsp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/513>
- Reyes, S., Valderrama, O., Atoche, R., Reyes, R., & Oré, A. (2023). Actitudes de los estudiantes de universidades públicas hacia la investigación. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 14(2), 137-147. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.14.2.847>
- Rosenberg, M., & Hovland, C. (1960). Cognitive, Affective and Behavioral Components of Attitudes. En M. Rosenberg & C. Hovland (Eds.), *Attitude Organization and Change: An Analysis of Consistency among Attitude Components*. Yale University Press.
- Aldana, H., & Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica* (5.a ed.). Business Support.
- Suárez-Álvarez, J., Pedrosa, I., Lozano, L., García-Cueto, E., Cuesta, M., & Muñiz, J. (2018). Using Reversed Items in Likert Scales: A Questionable Practice. *Psicothema*, 2(30), 149-158. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.33>
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th ed.). Pearson Education.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2025). *February 2025 UIS Data Release: Explore the latest progress on SDG 9.5 Research and*

Development through key indicators. https://uis.unesco.org/en/news/Explore-latest-progress-on-SDG9.5-Research-Development-through-key-indicators-February2025?utm_source=chatgpt.com

Wicker, A. (1969). Attitudes versus Actions: The Relationship of Verbal and Overt Behavioral Responses to Attitude Objects. *Journal of Social Issues*, 25(4), 41-78. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1969.tb00619.x>

World Intellectual Property Organization. (2024). *Peru ranking in the Global Innovation Index 2024*. <https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2024/pe.pdf>



ESCUELA DE

POSGRADOUNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD N°0058-2026-UNSCH-EPG/KBA**

El que suscribe; responsable verificador de originalidad de trabajo de tesis de Posgrado en segunda instancia para la **Escuela de Posgrado – UNSCH**; en cumplimiento a la Resolución Directoral N°002-2026-UNSCH-EPG/D, Reglamento de Originalidad de trabajos de Investigación de la UNSCH, otorga lo siguiente:

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

AUTOR	Mtro. FRANK ISAAC BERROCAL ARESTEGUI
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	DOCTORADO EN EDUCACIÓN
GRADO ACADÉMICO QUE OTORGA	DOCTOR
DENOMINACIÓN DEL GRADO ACADÉMICO	DOCTOR(A) EN EDUCACIÓN
TÍTULO DE TESIS	Diseño y validación de una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD	5% de similitud
N° DE TRABAJO	2992294352
FECHA	01 de julio de 2026

Por tanto, según los artículos 12, 13 y 17 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, es procedente otorgar la constancia de originalidad con depósito.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado para los fines que crea conveniente.

01 de julio de 2026.


UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
ESCUELA DE POSGRADO
Mtro. FRANK ISAAC BERROCAL ARGUMEDO
Responsable de Investigación

CC.
Archivo
KBA/

Diseño y validación de una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica

por Frank Isaac BERROCAL ARESTEGUI

Fecha de entrega: 01-jul-2026 03:38p. m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2992294352

Nombre del archivo: Frank_Isaac_BERROCAL_ARESTEGUI_T.docx (705.24K)

Total de palabras: 61887

Total de caracteres: 352270

Diseño y validación de una escala para la medida de actitudes hacia la investigación científica

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1 www.miscbarncomplex.com

Fuente de Internet

2 Submitted to Universidad Tecnologica del Peru

Trabajo del estudiante

3 hdl.handle.net

Fuente de Internet

4 Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Trabajo del estudiante

5 Gloria Marlen Aldana de Becerra, Doris Amparo Babativa Novoa, Gilma Jeannette Caraballo Martínez, César Armando Rey Anacona. "Attitudes Towards Research Scale (ATRS): Evaluation of its Psychometric Properties in a Colombian Sample", Revista CES Psicología, 2019

Publicación

6 Submitted to University of Kent at Canterbury

Trabajo del estudiante

7 Natanael Librado Gonzalez. "Intervención \"sé tú mismo\" con sitio web y chatbot para promover la motivación autodeterminada y prevenir el embarazo adolescente: ensayo piloto controlado aleatorizado", Universidade de São Paulo. Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais, 2025

Publicación

8 Hinojosa Mamani, Jhonatan. "Influencia de la inteligencia artificial en la elaboración de proyectos de investigación en la UNA Puno - 2024.", Universidad Nacional del Altiplano Puno (Peru)

Publicación

9 Gea, Ana Isabel Ponce. "Teorías epistemológicas y conocimiento histórico del alumnado: Diseño y validación de una prueba", Universidade do Porto (Portugal), 2024

Publicación

10 Submitted to Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) - Sede Ecuador

Trabajo del estudiante

11 Gómez Barbosa, Yessica Alejandra | Fernández Arregocés, Alfonso José. "Actualización curricular en el Gimnasio de los Cerros a partir de la caracterización de necesidades de estudiantes, profesores, directivos y graduados.", Universidad de La Sabana (Colombia)

12 revistes.ub.edu
Fuente de Internet

13 Sonia Betzabeth Ticona Benavente. "Adaptação cultural e evidências de validade do *demands of illness inventory patient e partner version*, em pacientes com câncer e cônjuges", Universidade de São Paulo. Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais, 2018
Publicación

14 Violeta Tapia M.. "Validación de una prueba de habilidades de pensamiento para alumnos de cuarto y quinto de secundaria y primer año de universidad", Revista de Investigación en Psicología, 2014
Publicación

15 Isamar Daniela Enríquez Quintero. "Factores socio ecológicos del consumo de alcohol en adolescentes de la comunidad Yaqui", Universidade de São Paulo. Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais, 2025
Publicación

16 Submitted to University of Malaya
Trabajo del estudiante

17 Aguirre Venegas, Beatriz Rocio | Castro Torres, John Arnold | Hildebrandt Belmont, Luis Augusto. "Adaptacion y estandarizacion de la prueba CELF - 4 para evaluar los fundamentos del lenguaje en niños de 7 a 8 años de edad de instituciones educativas estatales y privadas de Lima.", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2020
Publicación

18 Submitted to Universidad Cesar Vallejo
Trabajo del estudiante

19 "Análisis psicométrico de los instrumentos "Evaluación de la autorregulación emocional en preescolar (EA-P) y reporte de evaluador" en una muestra de preescolares de la región Metropolitana, Chile", Pontificia Universidad Catolica de Chile, 2023
Publicación

20 Pilar Rodríguez Morales, Juan Soca, Mauricio Castillo, Mario Luzardo. "Evaluaciones educativas estandarizadas: desde los objetivos a los resultados", Paideia Studio (publications), 2024
Publicación

21 Adiel Agama Sarabia. "Proceso del estigma del peso, conductas de alimentación adaptativas y mal adaptativas: el efecto mediador de la consciencia del estigma", Universidade de São Paulo. Agência de Bibliotecas e Coleções Digitais, 2025
Publicación

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 30 words
Excluir bibliografía	Activo		



ESCUELA DE

POSGRADOUNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR(A) EN EDUCACIÓN
RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°00356-2026-UNSCH-EPG/D.**

Siendo las 09:00 a.m. del 03 de junio de 2026 se reunieron en el auditorium de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, el Jurado Examinador y Calificador de Tesis, presidido por el **Dr. MARCELINO POMASONCCO ILLANES** Director (e) de la Escuela de Posgrado, el **Dr. GUIDO ALFONSO PEREZ SAEZ** Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, e integrado por los siguientes miembros: **Dr. ALBERTO ALFREDO PALOMINO RIVERA** y el **Dr. JAIME ADRIAN VARGAS JERI**; para la sustentación oral y pública de la tesis titulada: **DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UNA ESCALA PARA LA MEDIDA DE ACTITUDES HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**, presentado por el **Mtro. FRANK ISAAC BERROCAL ARESTEGUI**. Teniendo como asesor al **Dr. ROLANDO ALFREDO QUISPE MORALES**.

Acto seguido se procedió a la exposición de la tesis, con el fin de optar el Grado Académico de **DOCTOR(A) EN EDUCACIÓN**. Formuladas las preguntas, éstas fueron absueltas por el graduando.

A continuación, el Jurado Examinador y Calificador de Tesis procedió a la votación, la que dio como resultado el siguiente calificativo: DIECISIETE (17).

CALIFICACION (x)	
Aprobado(a) por Unanimidad.	X
Aprobado(a) por Mayoría.	
Desaprobado(a) por Unanimidad.	
Desaprobado(a) por Mayoría.	

Marcar con un aspa (x).

Luego, el presidente del Jurado recomienda que la Escuela de Posgrado proponga que se le otorgue al **Mtro. FRANK ISAAC BERROCAL ARESTEGUI**, el Grado Académico de **DOCTOR(A) EN EDUCACIÓN**. Siendo las...10:20.....a.m......hrs. se levanta la sesión.

Se extiende el acta en la ciudad de Ayacucho, a las...10:20.....a.m......hrs. del 03 de junio de 2026.

.....
Dr. MARCELINO POMASONCCO ILLANES
Director (e) de la Escuela de Posgrado.

.....
Dr. GUIDO ALFONSO PEREZ SAEZ
Director (e) de la UPG-FCE.

.....
Dr. ALBERTO ALFREDO PALOMINO RIVERA
Miembro.

.....
Dr. JAIME ADRIAN VARGAS JERI
Miembro.

.....
Dr. ENRIQUE JAVIER AGUILAR FELICES
Secretario Docente.

Observaciones:

.....

.....

.....