



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

TESIS

**VALORES ÉTICOS EN RELACIÓN A LA IA EN ACTIVIDADES
DE EXTENSIÓN EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN - UNSAAC 2025**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
DOCENCIA UNIVERSITARIA**

AUTOR

Br. CONSUELO UGARTE QUISPE

ASESOR:

DR. EDWARDS JESÚS AGUIRRE ESPINOZA

ORCID:0000-0002-5514-6707

**CUSCO-PERÚ
2026**



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el Asesor, Dr. EDWARDS JESÚS AGUIRRE ESPINOZA
 quien aplica el software de detección de similitud al trabajo de investigación/tesis titulada:
VALORES ÉTICOS EN RELACIÓN A LA IA EN ACTIVIDADES DE
EXTENSIÓN EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN-UNSAAC 2025

Presentado por: CONSUELO UGARTE QUISPE DNI N° 23938036;
 Para optar el título Profesional/Grado Académico de MAESTRO EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 03 veces, mediante el Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de Similitud en la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 8 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de **Asesor**, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 20 de mayo del 2026.

Firma

Post firma EDWARDS JESÚS AGUIRRE ESPINOZA

Nro. de DNI: 23854868


ORCID del Asesor: 0000-0002-5597-6532

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el sistema de Detección de similitud: oid: 27259:592308615

Consuelo Ugarte Quispe

VALORES ÉTICOS EN RELACIÓN A LA IA EN ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE EDUCACI...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::27259:592308615

192 páginas

Fecha de entrega

17 may 2026, 10:59 a.m. GMT-5

37.770 palabras

Fecha de descarga

17 may 2026, 11:12 a.m. GMT-5

223.069 caracteres

Nombre del archivo

VALORES ÉTICOS EN RELACIÓN A LA IA EN ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN EN ESTUDIANTES DE LAdocx

Tamaño del archivo

15.2 MB




8% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)
- Trabajos entregados

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 5%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO

INFORME DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES A TESIS

Dr. LEONCIO SOLIS QUISPE, Director de la Escuela de Posgrado, nos dirigimos a usted en condición de integrantes del jurado evaluador de la tesis intitulada **VALORES ÉTICOS EN RELACIÓN A LA IA EN ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN - UNSAAC 2025** de la **BR. CONSUELO UGARTE QUISPE**. Hacemos de su conocimiento que la sustentante ha cumplido con el levantamiento de las observaciones realizadas por el Jurado el día **CUATRO DE MAYO DEL 2026**.

Es todo cuanto informamos a usted fin de que se prosiga con los trámites para el otorgamiento del grado académico de MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA.

Cusco, 12 de mayo del 2026


DRA. LUZ MARIA CAHUANA FERNANDEZ
Primer Replicante


DRA. SOFIA VISA QUISPE
Segundo Replicante


DR. FEDERICO UBALDO FERNANDEZ SUTTA
Primer Dictaminante


MGT. JAIME RIVAS FOLLANO
Segundo Dictaminante

DEDICATORIA

A mis padres, Lucio y Pilar,

por el amor, los valores y las enseñanzas que marcaron mi vida y guiaron mi camino personal y profesional.

De manera especial, a mi madre Pilar, quien, con sus palabras, su ejemplo y su permanente motivación me impulsó a seguir adelante y a alcanzar esta meta académica.

Aunque hoy ya no estén en este mundo, su amor vive en mi corazón y me acompañan en cada logro alcanzado.

Este trabajo es un homenaje a su memoria y al legado que dejaron en mi vida.

A mi esposo William,

por ser mi apoyo incondicional; gracias por tu paciencia infinita en las noches de desvelo; tu amor, tu confianza y tu constante aliento hicieron posible que este esfuerzo se transforme en un logro compartido.

A mis queridas hijas, Fritzi y Heidy,

quienes son la razón de mi esfuerzo diario, la inspiración constante para seguir superándome y vean en este logro que nunca es tarde para aprender y que los sueños se alcanzan con constancia. Gracias por perdonar mis ausencias y las horas que no pudimos compartir mientras me enfocaba en esta investigación.

Este logro también les pertenece.

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a mi asesor, el Dr. Edwards Jesús Aguirre Espinoza, por su invaluable guía y apoyo constante desde el principio hasta el final de esta investigación. Su disposición incondicional, sus acertadas observaciones y su rigor científico fueron fundamentales para superar cada reto y culminar este trabajo de maestría con éxito; mi admiración y respeto por su calidad humana y profesional.

Asimismo, agradezco a los docentes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, por los conocimientos brindados y la formación académica recibida, los cuales contribuyeron significativamente a mi desarrollo profesional.

A los dictaminadores Dr. Federico Ubaldo Fernández Sutta y Mgt. Jaime Rivas Follano por sus valiosos aportes y sugerencias para mejorar la calidad del presente trabajo de investigación.

Finalmente, extendiendo mi agradecimiento a todas las personas que, de manera directa o indirecta, apoyaron y contribuyeron a la realización de este trabajo de investigación.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
INDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Situación problemática.....	1
1.2 Formulación del problema.....	6
1.2.1 Problema general.....	6
1.2.2 Problemas específicos.....	6
1.3 Justificación de la investigación.....	7
1.4 Objetivos de la investigación.....	12
1.4.1 Objetivo general.....	12
1.4.2 Objetivos específicos.....	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	14
2.1 Bases teóricas.....	14
2.1.1 Valores Éticos en Educación Superior.....	14
2.1.2 Uso de la Inteligencia Artificial en Educación Superior.....	22
2.1.3 Actividades de extensión en la Formación Docente.....	28
2.1.4 Metacognición y Estrategias de Aprendizaje en Entornos Tecnológicos.....	34
2.2 Marco conceptual (palabras clave).....	40
2.3 Antecedentes empíricos de la investigación (estado del arte).....	43
2.4 Hipótesis.....	50
2.4.1 Hipótesis general.....	50
2.4.2 Hipótesis específicas.....	50
2.5 Identificación de variables e indicadores.....	52
2.6 Operacionalización de variables.....	54
Variable Mediadora: Estrategias Cognitivas y Metacognitivas.....	55
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	57
3.1 Ámbito de estudio: localización política y geográfica.....	57

3.2	Tipo y nivel de investigación	57
3.3	Unidad de análisis.....	58
3.4	Población de estudio.....	59
3.5	Tamaño de muestra.....	59
3.6	Técnicas de selección de muestra	60
3.6.1	Criterios de inclusión y exclusión	62
3.7	Técnicas de recolección de información	62
3.8	Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas.....	68
3.8.1	Contrastación de la hipótesis general	68
3.8.2	Contrastación de las hipótesis específicas	69
3.8.3	Nivel de significancia y tamaño del efecto.....	72
3.8.4	Supuestos estadísticos	72
3.8.5	Software utilizado.....	73
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		74
4.1	Procesamiento, análisis, interpretación y discusión de resultados	74
4.1.1	Caracterización de la muestra.....	74
4.1.2	Análisis descriptivo de las variables principales	75
4.1.2.1	Nivel de valores éticos.....	75
4.1.3	Análisis de correlaciones entre variables.....	91
4.1.4	Análisis de regresión múltiple	93
4.1.5	Análisis de ecuaciones estructurales (SEM).....	94
4.2	Pruebas de hipótesis	98
4.2.1	Contrastación de hipótesis general	98
4.2.2	Síntesis de contrastación de hipótesis.....	98
4.3	Presentación de resultados	104
4.3.1	Resultados descriptivos de las variables principales	104
4.3.2	Resultados correlacionales	108
4.3.3	Resultados del modelo de mediación	109
4.3.4	Hallazgos principales.....	110
4.4	Discusión	111
CONCLUSIONES.....		121
RECOMENDACIONES		125
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		129
ANEXOS.....		136
Anexo 1: Matriz de consistencia		136

Anexo 2: Cuestionario de valores éticos en contextos educativos tecnológicos.....	140
Anexo 3: Cuestionario de uso de la IA en contextos académicos	145
Anexo 4: Cuestionario de participación en actividades de extensión	150
Anexo 5: Cuestionario de estrategias cognitivas y metacognitivas para la integración de IA actividades de extensión	155
Anexo 6: Evidencia Fotográfica:	160
Anexo 7: Fichas de validación:	163
Anexo 8: Cuestionario aplicado	166
Anexo 9: Autorización para la aplicación del instrumento	179

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ficha técnica de los instrumentos de recolección de datos	66
Tabla 2 Dimensiones e indicadores del Cuestionario de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas	67
Tabla 3 Criterios de interpretación del tamaño del efecto	72
Tabla 4. Distribución de los estudiantes según especialidad.....	74
Tabla 5. Características demográficas de la muestra.....	75
Tabla 6. Estadísticos descriptivos de los valores éticos	75
Tabla 7. Nivel general de los valores éticos	77
Tabla 8. Estadísticos descriptivos del uso de la IA	79
Tabla 9. Nivel de uso de inteligencia artificial en actividades de extensión.....	81
Tabla 10. Frecuencia de uso de herramientas de inteligencia artificial específicas ...	83
Tabla 11. Estadísticos descriptivos de estrategias cognitivas y metacognitivas	84
Tabla 12. Estadísticos descriptivos de la participación en actividades de extensión .	89
Tabla 13. Matriz de correlaciones de Pearson entre variables principales.....	91
Tabla 14. Regresión jerárquica: predictores del uso ético de la IA.....	93
Tabla 15. Análisis de mediación mediante el modelo de ecuaciones estructurales ...	94
Tabla 16. Índices de ajuste del modelo de ecuaciones estructurales (SEM).....	97
Tabla 17. Resumen de resultados de la contrastación de hipótesis	98
Tabla 18. Nivel general de valores éticos en la muestra (contrastación H1).....	99
Tabla 19. Nivel de uso de la inteligencia artificial en actividades de extensión (contrastación H2).....	100
Tabla 20. Nivel de participación en actividades de extensión.....	101
Tabla 21. Correlaciones de Pearson entre dimensiones de valores éticos y uso de la IA	101
Tabla 22. Estadísticos descriptivos de las estrategias cognitivas y metacognitivas .	102
Tabla 23. Regresión jerárquica: predictores del uso ético de la IA.....	103
Tabla 24. Correlación de Pearson entre integridad académica y actividades de extensión con IA.....	104
Tabla 25. Resumen de resultados descriptivos por variable.....	105
Tabla 26. Correlaciones de Pearson significativas entre variables principales	108
Tabla 27. Efectos del modelo de ecuaciones estructurales (SEM).....	109

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Dimensiones de los valores éticos según la media.....	76
Figura 2. Distribución de niveles de los valores éticos	77
Figura 3. Comparación del uso instrumental y reflexivo de la IA	79
Figura 4. Distribución del nivel de uso de la inteligencia artificial en actividades de extensión	82
Figura 5. Frecuencia de uso de herramientas de inteligencia artificial específicas...	83
Figura 6. Patrón descendente de las estrategias cognitivas y metacognitivas.	84
Figura 7. Comparación de estrategias de bajo y alto orden cognitivo.....	85
Figura 8. Dimensiones de las estrategias metacognitivas según nivel de orden cognitivo	87
Figura 9. Matriz de correlaciones de Pearson entre variables principales.....	92
Figura 10. Modelo de ecuaciones estructurales con coeficientes estandarizados	94
Figura 11. Resumen de la contrastación de hipótesis según tamaños de efecto.....	99

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre los valores éticos y el uso de inteligencia artificial en las actividades de extensión asignadas a estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en 2025. Se empleó un diseño correlacional no experimental, con método cuantitativo descriptivo-correlacional. La técnica principal fue la encuesta, aplicada mediante cuatro instrumentos validados: Cuestionario de Valores Éticos, Cuestionario de Uso de IA, Cuestionario de Actividades de extensión y Cuestionario de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas. La muestra no probabilística intencional estuvo conformada por 162 estudiantes (error muestral 7.5%). Las pruebas de hipótesis se realizaron mediante correlaciones de Pearson ($r = .367$ a $.534$, $p < .01$), regresión múltiple ($R^2 = 0.342$, $p < 0.001$) y modelamiento de ecuaciones estructurales ($CFI = .962$, $RMSEA = .051$). Los resultados revelan que el 60.5% de estudiantes presenta nivel medio de valores éticos ($M = 108.34$, $DE = 18.62$) y 27.8% alto; en uso de IA, 48.1% nivel alto ($M = 115.67$, $DE = 22.14$) y 43.8% medio. Se encontró correlación significativa entre responsabilidad ($r = 0.421$), honestidad ($r = 0.512$) e integridad ($r = 0.498$) con uso adecuado de IA, aunque predomina empleo instrumental —principalmente con ChatGPT (73.5% de uso frecuente), seguido por Gemini (42.0%) y Microsoft Copilot (28.4%)— con reflexión ética limitada. Se concluye que existe relación significativa entre valores éticos y uso de IA, mediada parcialmente por estrategias metacognitivas (52.8%), recomendándose integrar formación en ética digital y lineamientos en formación docente.

Palabras clave: Valores Éticos, Inteligencia Artificial, Actividades de Extensión, Estrategias Metacognitivas.

ABSTRACT

The present study aimed to determine the relationship between ethical values and the use of artificial intelligence in extension activities assigned to fifth-cycle students of the Professional School of Education at UNSAAC in 2025. A non-experimental correlational design was employed, using a quantitative descriptive-correlational method. The main technique was the survey, applied through four validated instruments: Ethical Values Questionnaire, AI Use Questionnaire, Extension Activities Questionnaire, and Cognitive and Metacognitive Strategies Questionnaire. The intentional non-probabilistic sample consisted of 162 students (sampling error 7.5%). Hypothesis testing was conducted using Pearson correlations ($r = .367$ to $.534$, $p < .01$), multiple regression ($R^2 = 0.342$, $p < 0.001$), and structural equation modeling (CFI = .962, RMSEA = .051). The results revealed that 60.5% of students presented a medium level of ethical values ($M = 108.34$, $SD = 18.62$) and 27.8% a high level; regarding AI use, 48.1% showed a high level ($M = 115.67$, $SD = 22.14$) and 43.8% a medium level. A significant correlation was found between responsibility ($r = 0.421$), honesty ($r = 0.512$), and integrity ($r = 0.498$) with the appropriate use of AI, although instrumental use predominated—mainly with ChatGPT (73.5% frequent use), followed by Gemini (42.0%) and Microsoft Copilot (28.4%)—with limited ethical reflection. It is concluded that there is a significant relationship between ethical values and AI use, partially mediated by metacognitive strategies (52.8%), recommending the integration of digital ethics training and institutional guidelines in teacher education.

Keywords: Ethical Values, Artificial Intelligence, Extension Activities, Metacognitive Strategies.

INTRODUCCIÓN

La irrupción de la inteligencia artificial en el ámbito educativo representa uno de los fenómenos más significativos y disruptivos del siglo XXI. Herramientas como ChatGPT, Gemini y otros sistemas de Inteligencia Artificial (IA) generativa se han integrado rápidamente en las prácticas académicas de estudiantes universitarios a nivel global, transformando la manera en que se desarrollan las actividades de extensión. Esta transformación, si bien ofrece oportunidades sin precedentes para el aprendizaje, plantea simultáneamente desafíos éticos fundamentales que las instituciones de educación superior aún no han logrado abordar de manera satisfactoria.

En la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC), como en muchas universidades latinoamericanas, los estudiantes han adoptado estas tecnologías de manera acelerada, frecuentemente sin contar con marcos normativos claros ni formación ética específica que oriente su uso adecuado. Esta situación genera tensiones entre las posibilidades que ofrece la tecnología y los principios de integridad académica, honestidad intelectual y responsabilidad que fundamentan la formación universitaria. En este sentido, surge la siguiente interrogante: ¿qué papel juegan los valores éticos en la manera en que los estudiantes utilizan la inteligencia artificial para sus actividades de extensión?

La presente investigación aborda esta problemática desde una perspectiva correlacional, buscando establecer la relación entre los valores éticos de responsabilidad, honestidad, integridad y respeto con el uso de la inteligencia artificial en las actividades de extensión que realizan los estudiantes del V ciclo de la Escuela profesional de Educación de la UNSAAC. El estudio se enmarca en un contexto en el que el uso de herramientas de inteligencia artificial por parte de los estudiantes es cada vez más frecuente; sin embargo, la

formación en ética digital resulta aún limitada, evidenciando una brecha significativa que requiere atención académica e institucional.

La relevancia de esta investigación radica en su contribución al entendimiento de un fenómeno emergente que afecta directamente la calidad y autenticidad del proceso formativo universitario. Desde una perspectiva teórica, el estudio aporta a la construcción de un marco comprensivo sobre la relación entre ética y tecnología en contextos educativos. Desde una perspectiva práctica, los hallazgos proporcionan evidencia empírica para el diseño de políticas institucionales y programas de formación que promuevan el uso ético y responsable de la IA en el ámbito académico.

El documento se estructura en cuatro capítulos. El Capítulo I presenta el planteamiento del problema, incluyendo la situación problemática, la formulación del problema, la justificación desde múltiples perspectivas y los objetivos de investigación. El Capítulo II desarrolla el marco teórico conceptual, abordando las bases teóricas sobre valores éticos, inteligencia artificial en educación y estrategias metacognitivas, los antecedentes empíricos a nivel internacional, latinoamericano y nacional, las hipótesis y la operacionalización de variables. El Capítulo III describe la metodología empleada, detallando el ámbito de estudio, el tipo y nivel de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, y los procedimientos de análisis estadístico. Finalmente, el Capítulo IV presenta los resultados obtenidos, la contrastación de hipótesis y la discusión de hallazgos en relación con los antecedentes y el marco teórico.

Los resultados de esta investigación revelan que existe una relación significativa entre los valores éticos y el uso de la inteligencia artificial en las actividades de extensión, mediada parcialmente por las estrategias metacognitivas de los estudiantes. Estos hallazgos tienen implicaciones importantes para la formación universitaria contemporánea y sugieren

la necesidad de integrar la dimensión ética en los procesos de alfabetización digital y tecnológica.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

Contexto global

La integración de la inteligencia artificial en educación superior constituye un fenómeno de alcance mundial que ha transformado radicalmente las dinámicas de enseñanza y aprendizaje. Según el informe de la UNESCO (2022), aproximadamente el 80% de las instituciones educativas en países en desarrollo enfrentan riesgos significativos asociados al uso inadecuado de herramientas de IA por parte de los estudiantes, incluyendo problemas de plagio automatizado, dependencia tecnológica y erosión del pensamiento crítico. El surgimiento de sistemas de IA generativa como ChatGPT, lanzado en noviembre de 2022, aceleró exponencialmente esta problemática, alcanzando 100 millones de usuarios en apenas dos meses y penetrando de manera masiva en los contextos académicos universitarios.

En este escenario, investigaciones recientes evidencian la magnitud del desafío ético que representa esta tecnología. Cotton et al. (2023) documentaron que el 89% de estudiantes universitarios en Estados Unidos y Europa habían utilizado ChatGPT para tareas académicas, mientras que solo el 34% consideraba problemático presentar contenido generado por IA como propio. Este dato revela una brecha preocupante entre el uso extendido de estas herramientas y la reflexión ética sobre sus implicaciones para la integridad académica. Paralelamente, Kasneci et al. (2023) advirtieron sobre el riesgo de que la IA generativa promueva un aprendizaje superficial si no se acompaña de marcos éticos sólidos y estrategias metacognitivas que permitan a los estudiantes mantener un rol activo en su proceso formativo.

Desde una perspectiva filosófica, Floridi (2023), pionero en ética de la información, ha señalado que el desafío fundamental no radica en la tecnología misma, sino en la ausencia

de una infraestructura ética que guíe su uso. Sus investigaciones sobre la ética de la información establecen que principios como la transparencia, la responsabilidad y el respeto por la autoría intelectual deben constituir pilares fundamentales en cualquier integración tecnológica en contextos educativos. Sin embargo, la velocidad de adopción de estas herramientas ha superado ampliamente la capacidad de las instituciones para desarrollar normativas y programas formativos adecuados.

Contexto latinoamericano

En lo que respecta a América Latina, la situación adquiere características particulares debido a las brechas digitales preexistentes y la limitada investigación sobre ética tecnológica en contextos educativos regionales. Cobo y Doccetti (2022), en su estudio sobre competencias digitales en universidades latinoamericanas, encontraron que el 73% de los estudiantes universitarios de la región utiliza herramientas de inteligencia artificial sin haber recibido formación ética específica sobre su uso apropiado en contextos académicos. Esta cifra evidencia una adopción tecnológica desvinculada de la reflexión ética, lo que genera condiciones propicias para prácticas académicas cuestionables.

De manera complementaria, investigaciones realizadas en México, Colombia y Argentina han documentado patrones similares de uso instrumental de la IA, donde los estudiantes priorizan la eficiencia y la obtención de resultados inmediatos sobre la comprensión profunda y el desarrollo de competencias propias. Flores y García (2023) identificaron que el 67% de estudiantes latinoamericanos percibe ambigüedad respecto a los límites éticos del uso de IA en trabajos académicos, atribuyendo esta confusión a la ausencia de políticas institucionales claras y a la falta de diálogo explícito sobre el tema en las aulas universitarias.

En cuanto al contexto peruano, este refleja las tendencias regionales con matices propios. La Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) no ha emitido hasta la fecha lineamientos específicos sobre el uso de inteligencia artificial en el ámbito académico, dejando a las universidades la responsabilidad de desarrollar sus propias normativas. Esta ausencia de directrices nacionales ha generado un vacío regulatorio donde cada institución, y frecuentemente cada docente, establece criterios propios que resultan inconsistentes y confusos para los estudiantes.

Contexto local: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

Frente a este panorama nacional, en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, institución donde se desarrolla la presente investigación, la problemática adquiere dimensiones concretas que demandan atención académica urgente. Los docentes han reportado incidencias relacionadas con el uso inadecuado de inteligencia artificial en trabajos y evaluaciones, incluyendo casos de plagio textual, presentación de contenido generado íntegramente por IA y falta de citación apropiada de estas herramientas.

Asimismo, los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC manifiestan no haber recibido orientación formal sobre cómo utilizar éticamente la inteligencia artificial en sus actividades de extensión. Esta carencia formativa se traduce en incertidumbre sobre los límites aceptables del uso de estas herramientas: ¿es ético utilizar IA para generar ideas iniciales?, ¿dónde termina la asistencia legítima y comienza el fraude académico?, ¿cómo debe citarse el uso de estas herramientas? Estas preguntas permanecen sin respuesta institucional clara, generando un espacio de ambigüedad que dificulta tanto la práctica estudiantil como la evaluación docente.

Por otra parte, la situación se complejiza al considerar que los estudiantes del V ciclo se encuentran en una etapa formativa crucial, donde comienzan a desarrollar trabajos de mayor complejidad académica, incluyendo proyectos de investigación, ensayos argumentativos y aplicaciones prácticas de conocimientos teóricos. En este contexto, la disponibilidad de herramientas de IA representa tanto una oportunidad para potenciar el aprendizaje como un riesgo de comprometer el desarrollo de competencias fundamentales si su uso no se enmarca en principios éticos sólidos.

En esta línea, observaciones realizadas en el contexto institucional evidencian que predomina un uso instrumental de la inteligencia artificial, orientado principalmente a la automatización de tareas y la obtención de respuestas inmediatas, en detrimento de un uso reflexivo que integre estas herramientas como apoyo al pensamiento crítico y la construcción autónoma de conocimiento. Esta tendencia resulta preocupante considerando que las actividades de extensión universitarias tienen como propósito no solo la transmisión de información, sino fundamentalmente el desarrollo de capacidades de análisis, síntesis, evaluación y creación que constituyen el perfil del profesional egresado.

Así mismo, la ausencia de investigaciones locales sobre la relación entre valores éticos y uso de inteligencia artificial en el contexto específico de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC impide el diseño de intervenciones fundamentadas empíricamente. Se desconoce en qué medida valores como la responsabilidad, la honestidad, la integridad y el respeto inciden en las decisiones que toman los estudiantes respecto al uso de estas herramientas, así como el papel que juegan las estrategias metacognitivas como mediadoras de esta relación. Esta laguna en el conocimiento justifica la necesidad de desarrollar investigaciones que aporten evidencia contextualizada para orientar políticas institucionales y prácticas pedagógicas.

Para resolver esta problemática y controlar el pronóstico negativo, se requiere una intervención multinivel que inicie con la elaboración inmediata de lineamientos institucionales claros en la UNSAAC, como un Código de Ética Digital que defina usos adecuados de IA, integre módulos obligatorios de formación en valores éticos desde el primer ciclo y establezca rúbricas de evaluación que valoren la reflexión metacognitiva sobre herramientas tecnológicas. Esto, complementado con talleres colaborativos entre estudiantes y docentes, fomentaría un uso responsable, reduciendo en las incidencias detectadas mediante monitoreo anual, alineándose con recomendaciones de expertos como Buxarrais y Carreño (2020) para una formación ética ineludible.

Adicionalmente, se propone alianzas interinstitucionales con entidades como el Ministerio de Educación para replicar modelos exitosos de alfabetización ética digital, incluyendo capacitaciones continuas para docentes y el desarrollo de portafolios reflexivos que documenten el uso ético de IA en prácticas pre-profesionales. Estas acciones, evaluadas mediante indicadores como tasas de cumplimiento ético y encuestas de percepción, permitirían un control proactivo, transformando la deficiencia actual en una oportunidad para posicionar a la UNSAAC como referente en educación ética-tecnológica en Perú.

En síntesis, la problemática identificada se configura en la intersección de tres elementos: la adopción masiva y acelerada de herramientas de inteligencia artificial por parte de los estudiantes universitarios, la ausencia de marcos normativos y formativos que orienten su uso ético, y el desconocimiento sobre cómo los valores éticos individuales influyen en las decisiones de uso de estas tecnologías. Esta confluencia de factores genera condiciones que pueden comprometer tanto la integridad académica como la calidad de la formación profesional, demandando una respuesta investigativa que aporte comprensión y fundamentos para la acción institucional.

1.2 **Formulación del problema**

1.2.1 **Problema general**

¿De qué manera los valores éticos se relacionan con el uso de la IA en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025?

1.2.2 **Problemas específicos**

- ¿Cuál es el nivel de valores éticos en los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025?
- ¿Cuál es el nivel de uso de la IA en actividades de extensión por parte de los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025?
- ¿Cuál es el nivel de participación en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025?
- ¿Cuál es la relación entre las dimensiones de los valores éticos y el uso de la IA en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025?
- ¿Qué estrategias cognitivas y metacognitivas utilizan los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC al emplear herramientas de IA en sus actividades de extensión, en el año 2025?
- ¿De qué manera influye la aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas en el uso ético de la IA en las actividades de extensión por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025?

- ¿En qué medida la dimensión integridad académica de los valores éticos predice las prácticas de uso responsable de la inteligencia artificial —específicamente la declaración explícita de uso, la atribución de autoría y la citación adecuada de herramientas como ChatGPT, Gemini y Copilot— en las actividades de extensión universitaria desarrolladas por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025?

1.3 Justificación de la investigación

La presente investigación, que buscó determinar la relación entre los valores éticos y el uso de la IA en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, se justificó por las siguientes razones:

Justificación Teórica

Esta investigación contribuye significativamente al conocimiento científico actual sobre la intersección entre ética, tecnología y metacognición. A pesar del creciente uso de la Inteligencia Artificial en contextos educativos, existe un vacío teórico considerable respecto a cómo los valores éticos de los estudiantes influyen en el uso responsable de estas herramientas tecnológicas, particularmente en la formación de futuros docentes.

La investigación permite establecer un marco conceptual que integra las teorías sobre desarrollo ético profesional con los modelos de adopción tecnológica en entornos educativos. Este marco resulta fundamental para comprender las dinámicas que operan cuando los estudiantes de pedagogía utilizan herramientas de IA en sus labores académicas, y cómo sus valores éticos median este proceso.

Asimismo, el estudio aporta evidencia empírica que permite contrastar los postulados teóricos de Flavell y Borkowski sobre metacognición, incorporando la dimensión ética como factor influyente en el desarrollo de estrategias cognitivas y metacognitivas en entornos mediados por inteligencia artificial. En este sentido, los resultados evidencian cómo los valores éticos inciden en la autorregulación del aprendizaje cuando los estudiantes interactúan con tecnologías emergentes.

El aporte teórico central de la investigación radica en la construcción de un modelo explicativo que articula las teorías de desarrollo moral de Kohlberg y Rest, las teorías metacognitivas de Flavell, Zimmerman y Pintrich, y los enfoques de ética de la información de Floridi, aplicados al uso de la inteligencia artificial en contextos pedagógicos universitarios. Este modelo permite comprender que los valores éticos requieren mediación metacognitiva para traducirse en prácticas tecnológicas responsables, extendiendo los marcos teóricos al contexto de la educación superior andina.

Justificación Metodológica

Desde el punto de vista metodológico, la investigación propone un diseño correlacional no experimental que permite examinar las relaciones entre tres variables complejas: valores éticos, uso de la IA y actividades de extensión. Este enfoque metodológico constituye una innovación en el campo de la investigación educativa peruana, donde los estudios sobre tecnologías emergentes como la IA suelen centrarse en aspectos técnicos, dejando de lado las dimensiones éticas y pedagógicas.

Los cuatro instrumentos diseñados y validados para esta investigación — Cuestionario de Valores Éticos, Cuestionario de Uso de IA, Cuestionario de Actividades de extensión y Cuestionario de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas— constituyen

herramientas metodológicas que podrán ser utilizadas y adaptadas por otros investigadores interesados en explorar temáticas similares en diferentes contextos educativos. La validación por juicio de expertos y los índices de confiabilidad obtenidos garantizan la rigurosidad metodológica del estudio y la replicabilidad de los procedimientos empleados.

Adicionalmente, la aplicación del modelamiento de ecuaciones estructurales (SEM) para el análisis de mediación representa una contribución metodológica significativa, al demostrar la viabilidad de técnicas estadísticas avanzadas para el estudio de fenómenos educativos complejos en el contexto universitario peruano.

Justificación Práctica

Los resultados de esta investigación tienen implicaciones prácticas significativas para las instituciones de educación superior que forman futuros docentes. A partir de los hallazgos obtenidos, será posible diseñar programas de formación ética específicamente orientados a preparar a los estudiantes para enfrentar los dilemas éticos asociados al uso de la IA en contextos educativos; elaborar lineamientos y políticas institucionales para promover el uso responsable de la IA en labores académicas y pedagógicas; implementar estrategias didácticas que integran efectivamente la tecnología con la formación en valores éticos profesionales; desarrollar criterios de evaluación que consideren tanto las competencias técnicas como los aspectos éticos en el uso de herramientas digitales avanzadas; e identificar las estrategias metacognitivas que median los valores éticos y el uso apropiado de la IA, proporcionando bases para intervenciones pedagógicas focalizadas.

Estos aportes prácticos benefician directamente a estudiantes, docentes formadores y administradores educativos de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, y

establecen precedentes para otras instituciones de educación superior que enfrentan desafíos similares en la integración ética de tecnologías emergentes.

Esta justificación es importante porque la UNSAAC y las universidades peruanas carecen de evidencia empírica contextualizada para diseñar políticas sobre el uso ético de IA en la formación docente. El aporte práctico se concreta en: (a) lineamientos fundamentados para la integración ética de la IA en el currículo de formación docente, (b) criterios específicos para diseñar programas de formación en ética digital dirigidos a estudiantes de pedagogía, (c) rúbricas diferenciadas que evalúan tanto competencias técnicas como aspectos éticos en el uso de herramientas digitales, y (d) protocolos metacognitivos que fortalecen la reflexión crítica en el uso de IA para actividades de extensión.

Justificación Social

La dimensión social de esta investigación resulta particularmente relevante considerando el contexto de rápida transformación tecnológica que caracterizó el período de estudio. La formación de docentes con sólidos valores éticos y capacidades para utilizar responsablemente las herramientas de IA es fundamental para garantizar que las futuras generaciones reciban una educación que integra adecuadamente la tecnología con valores humanos esenciales; contribuya a reducir las brechas digitales existentes, promueva un acceso equitativo y ético a las tecnologías emergentes; fortalezca el tejido social a través de profesionales de la educación que modelaran y promoverán valores como la integridad, la responsabilidad y la honestidad académica en entornos cada vez más mediados por la tecnología; y responder a las demandas de una sociedad que requiere ciudadanos críticos y éticamente responsables frente a los desafíos que plantean las tecnologías disruptivas como la IA.

En el contexto específico de la región Cusco y de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, esta investigación adquiere especial relevancia considerando el rol histórico de esta institución en la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo regional y nacional. Los resultados obtenidos proporcionan evidencia contextualizada para preparar docentes capaces de liderar procesos de transformación educativa que integren adecuadamente los avances tecnológicos con los valores culturales y éticos de la sociedad peruana.

Esta justificación es importante porque la formación de docentes éticamente preparados para el uso de IA tiene un efecto multiplicador directo en la sociedad, ya que estos profesionales formarán a las futuras generaciones en un contexto cada vez más mediado por tecnologías.

Justificación Epistemológica

Desde una perspectiva epistemológica, esta investigación contribuye a la construcción de conocimiento en un campo emergente donde confluyen distintas disciplinas: la ética aplicada, la pedagogía, la psicología educativa y las ciencias de la computación. El enfoque interdisciplinario adoptado permite generar nuevas comprensiones sobre cómo se construye y valida el conocimiento en la era de la inteligencia artificial, y cómo los valores éticos intervienen en estos procesos.

El estudio aborda interrogantes fundamentales sobre la naturaleza del aprendizaje asistido por IA y las implicaciones éticas de estas nuevas formas de construir conocimiento. Los hallazgos contribuyen a debates epistemológicos actuales sobre la autenticidad, la originalidad y la atribución en entornos educativos digitales, cuestionando concepciones

tradicionales sobre la autoría y el mérito académico en contextos donde la frontera entre producción humana y asistencia artificial se tornaba cada vez más difusa.

Asimismo, la investigación aporta a la reflexión epistemológica sobre los límites y posibilidades de la inteligencia artificial como herramienta para la construcción de conocimiento pedagógico, diferenciando entre el uso instrumental que automatizaba procesos y el uso reflexivo que potenciaba genuinamente las capacidades cognitivas y metacognitivas de los estudiantes.

Esta justificación es importante porque la irrupción de la IA en la educación cuestiona las concepciones tradicionales sobre autoría, originalidad y construcción de conocimiento, generando debates epistemológicos que las universidades peruanas aún no habían abordado empíricamente. El aporte epistemológico reside en la evidencia que diferencia entre el uso instrumental de IA (que automatiza procesos sin generar aprendizaje genuino) y el uso reflexivo (que potencia las capacidades cognitivas del estudiante), estableciendo criterios para distinguir cuándo la IA contribuye auténticamente a la construcción de conocimiento pedagógico y cuándo la sustituye de manera superficial. Este aporte permite repensar los criterios de validación del conocimiento académico en la era de la inteligencia artificial.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación entre los valores éticos y el uso de la IA en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025.

1.4.2 **Objetivos específicos**

- Analizar el nivel de valores éticos en los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025.
- Determinar el nivel de uso de la IA en las actividades de extensión por parte de los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025.
- Evaluar el nivel de participación en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025.
- Examinar la relación entre las dimensiones de valores éticos, el uso de la IA en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025.
- Identificar las estrategias cognitivas y metacognitivas que emplean los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC al utilizar herramientas de IA en sus actividades de extensión, en el año 2025.
- Analizar la influencia de la aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas en el uso ético de la IA en las actividades de extensión por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025.
- Determinar en qué medida la dimensión integridad académica de los valores éticos predice las prácticas de uso responsable de la inteligencia artificial declaración explícita de uso, atribución de autoría y citación adecuada de herramientas como ChatGPT, Gemini y Copilot en las actividades de extensión universitaria desarrolladas por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Bases teóricas

2.1.1 Valores Éticos en Educación Superior

Los valores éticos en la educación superior constituyen los principios fundamentales que orientan el comportamiento de los miembros de la comunidad académica. Según Cortina (2013), estos valores representan "las cualidades que permiten acondicionar el mundo para hacerlo habitable para los seres humanos" (p.42). En el contexto universitario, García et al. (2018) señalan que los valores éticos más relevantes incluyen la honestidad académica, la responsabilidad, la integridad y el respeto por los derechos de autor, cualidades que resultan particularmente importantes en un entorno donde la tecnología facilita tanto el acceso a la información como su potencial mal uso.

La integridad académica ha sido definida por el Centro Internacional para la Integridad Académica (ICAI, 2021) como el "compromiso, incluso ante la adversidad, con seis valores fundamentales: honestidad, confianza, equidad, respeto, responsabilidad y valentía" (p.4). Estos valores constituyen la base sobre la cual se construye la confianza en los procesos educativos y los resultados académicos. Fishman (2016) argumenta que la integridad académica debe entenderse no como un conjunto de prohibiciones, sino como un componente positivo y esencial de la misión educativa, que prepara a los estudiantes para contribuir éticamente a sus respectivos campos profesionales.

El desarrollo de valores éticos en estudiantes universitarios es un proceso complejo que involucra diversas dimensiones. Kohlberg (1984), cuya teoría sigue siendo fundamental en este campo, propuso seis etapas de desarrollo moral agrupadas en tres niveles: preconvencional, convencional y posconvencional. Investigaciones recientes por Rest et al. (2019) han refinado esta teoría, enfatizando la importancia del razonamiento moral en la

toma de decisiones éticas por parte de los estudiantes universitarios, especialmente cuando se enfrentan a nuevos dilemas éticos como los presentados por las tecnologías emergentes.

Según un estudio longitudinal realizado por Mayhew et al. (2016), publicado en su libro "How College Affects Students", el entorno universitario juega un papel crucial en el desarrollo moral de los estudiantes, particularmente cuando se enfrentan a dilemas éticos relacionados con su campo profesional. Los autores identificaron varios factores institucionales que promueven el desarrollo ético, incluyendo un clima de respeto por la diversidad, oportunidades para la reflexión ética, modelos de rol positivos y políticas institucionales claras sobre integridad académica.

Para Martínez et al. (2006), en su obra "Educación en valores para una sociedad abierta y plural: Aproximación conceptual", los valores no son simplemente conceptos abstractos, sino "guías y determinantes de actitudes sociales e ideológicas y del comportamiento social" (p.37). En el contexto universitario, estos autores identifican tres dimensiones principales en la formación ética: la construcción del yo (desarrollo de la autonomía y la responsabilidad), la convivencia con otros (respeto y reconocimiento) y la reflexión sociomoral (pensamiento crítico sobre cuestiones éticas sociales).

En relación con la formación de futuros docentes, Buxarrais y Carreño (2020) enfatizan la importancia de un doble enfoque ético: los estudiantes no solo deben desarrollar valores éticos para su propia práctica académica, sino también aprender a promover estos valores en sus futuros estudiantes. En su investigación "Formación ética de los futuros docentes: Una responsabilidad universitaria ineludible", publicada en la Revista Iberoamericana de Educación, los autores argumentan que "la formación ética de los futuros maestros constituye una dimensión esencial de su preparación profesional, pues serán responsables no solo de transmitir conocimientos, sino también de formar ciudadanos

críticos y comprometidos" (p.142). Este planteamiento resulta particularmente pertinente para el caso de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, quienes se forman precisamente para ejercer la docencia.

Dimensión 1: Responsabilidad

La responsabilidad, como valor ético fundamental en la formación docente, ha sido ampliamente estudiada por Escámez y Gil (2001) en su obra "La educación en la responsabilidad". Estos autores definen la responsabilidad como "la asunción de las consecuencias de las propias decisiones y acciones" (p.18) y argumentan que en el contexto educativo implica no solo cumplir con las obligaciones formales, sino también un compromiso genuino con el aprendizaje propio y el de los demás.

En el contexto del uso de inteligencia artificial, la responsabilidad adquiere dimensiones particulares. Jonas (1995), en su obra "El principio de responsabilidad", plantea que las tecnologías poderosas demandan una ética de la responsabilidad ampliada, donde los usuarios deben considerar las consecuencias a largo plazo de sus decisiones tecnológicas. Para los estudiantes de pedagogía, esto implica asumir responsabilidad no solo por el uso inmediato de herramientas de IA, sino también por el impacto que estas prácticas tendrán en su futura labor docente y en las generaciones de estudiantes que formarán.

Lévinas (1991) aporta una dimensión relacional a la responsabilidad, definiéndola como "responsabilidad por el otro". En el contexto educativo, esto significa que los futuros docentes deben considerar cómo sus decisiones sobre el uso de IA afectan a sus compañeros, a la institución y a la sociedad. La responsabilidad implica, por tanto, tres facetas interrelacionadas: una dimensión individual referida al cumplimiento de compromisos académicos, una dimensión social relacionada con el impacto de las propias acciones en

otros, y una dimensión profesional que anticipa las consecuencias para la futura práctica docente.

Desde una perspectiva aplicada, Lenk y Maring (2001) proponen que la responsabilidad en contextos tecnológicos incluye la obligación de informarse adecuadamente sobre las herramientas utilizadas, la capacidad de anticipar consecuencias potenciales, y la disposición a rendir cuentas por las decisiones tomadas. Para los estudiantes de pedagogía, esto se traduce en la responsabilidad de comprender cómo funcionan las herramientas de IA, evaluar críticamente sus productos, y asumir las consecuencias académicas y profesionales de su uso.

Dimensión 2: Honestidad

La honestidad académica adquiere particular relevancia en la era digital. Stephens (2019), en su investigación "Academic dishonesty in the digital age", publicada en el *Journal of Educational Technology & Society*, señala que la honestidad académica debe redefinirse para abordar los desafíos planteados por herramientas como la IA generativa. El autor argumenta que "en un contexto donde la tecnología puede producir trabajos académicos indistinguibles de los producidos por humanos, la honestidad académica debe centrarse no solo en evitar el plagio tradicional, sino en la transparencia sobre las herramientas utilizadas y el valor añadido por el estudiante" (p.217).

McCabe et al. (2012), en su estudio longitudinal sobre deshonestidad académica, identificaron que la honestidad se compone de múltiples facetas: la veracidad en la presentación del trabajo propio, la transparencia sobre las fuentes y herramientas utilizadas, la autenticidad del esfuerzo intelectual invertido, y la sinceridad en las interacciones académicas. En el contexto del uso de IA, estas facetas se traducen en la obligación de

declarar cuándo y cómo se han utilizado herramientas de IA, distinguir claramente entre el trabajo propio y el asistido por tecnología, y mantener la transparencia con docentes y compañeros sobre los procesos de producción académica.

Murdock y Anderman (2006) proponen un modelo motivacional de la honestidad académica, argumentando que los estudiantes actúan honestamente cuando perciben que el entorno valora el aprendizaje genuino sobre los resultados superficiales. Para los estudiantes de pedagogía, la honestidad adquiere una dimensión modeladora: sus prácticas honestas actuales configurarán los estándares que transmitirán a sus futuros estudiantes.

Este replanteamiento de la honestidad académica conecta directamente con el concepto de integridad digital propuesto por Stommel y Morris (2018). En su obra "An Urgency of Teachers: the Work of Critical Digital Pedagogy", los autores definen la integridad digital como "un compromiso ético con la transparencia, la atribución adecuada y el uso responsable de las tecnologías digitales en contextos educativos" (p.93). Este concepto resulta particularmente relevante para analizar cómo los estudiantes de pedagogía navegan entre sus valores éticos y el uso de herramientas de IA en sus labores académicas.

Dimensión 3: Integridad

La investigación de Bertram (2017), titulada "Academic Integrity as a Teaching & Learning Issue: From Theory to Practice", publicada en el Theory Into Practice Journal, proporciona evidencia empírica sobre la relación entre el desarrollo moral de los estudiantes universitarios y sus actitudes hacia la integridad académica en entornos tecnológicos. El estudio encontró que los estudiantes con mayor desarrollo moral según la escala de Kohlberg (1984) mostraban mayor probabilidad de utilizar las tecnologías educativas de manera ética, incluso en ausencia de supervisión directa.

La integridad, según Halfon (1989), implica una coherencia entre los valores declarados y las acciones efectivas. En el contexto académico, esto significa que los estudiantes íntegros mantienen sus principios éticos independientemente de las circunstancias o de la posibilidad de ser descubiertos. Carter (1996) amplía esta conceptualización identificando tres componentes de la integridad: discernir lo correcto de lo incorrecto, actuar conforme a ese discernimiento incluso con costo personal, y declarar abiertamente que se está actuando según las propias convicciones.

Para los futuros docentes, la integridad tiene implicaciones profesionales profundas. Sockett (1993) argumenta que la integridad profesional docente implica un compromiso con estándares éticos que trascienden las regulaciones institucionales. En relación con la IA, esto significa desarrollar criterios internos sobre el uso apropiado de estas herramientas que guíen la conducta incluso cuando no existan normativas explícitas.

Macfarlane (2004), en su obra "Teaching with Integrity", propone que la integridad académica en la formación docente debe entenderse como un compromiso con la autenticidad del proceso de aprendizaje. Esto implica que los estudiantes de pedagogía deben desarrollar una relación genuina con el conocimiento, donde las herramientas tecnológicas potencien pero no sustituyan el esfuerzo intelectual propio.

Dimensión 4: Respeto

El respeto en el contexto académico ha sido conceptualizado por Darwall (1977) en dos dimensiones: el respeto de reconocimiento, que implica valorar a otros como agentes morales dignos, y el respeto evaluativo, que se dirige hacia cualidades o logros específicos. En el ámbito educativo, ambas dimensiones son relevantes: los estudiantes deben respetar a

sus compañeros, docentes e instituciones, así como valorar el conocimiento y el esfuerzo intelectual.

Floridi (2013), en su obra "The Ethics of Information", propone una ética informacional donde el respeto se extiende también a los artefactos informacionales y a la integridad del ecosistema de información. En el contexto del uso de IA, esto implica respetar los derechos de autor, las fuentes de información, los algoritmos como productos del trabajo humano, y las normas comunitarias sobre el uso de tecnología. Floridi argumenta que el respeto por la información incluye evitar su contaminación, distorsión o uso indebido, principios directamente aplicables al uso ético de herramientas de IA.

Noddings (2013), desde la ética del cuidado, añade que el respeto en contextos educativos implica una consideración activa por el bienestar de todos los involucrados en el proceso de aprendizaje. Para los estudiantes de pedagogía, esto significa que el uso de IA debe considerar cómo afecta no solo al usuario individual, sino también a compañeros, docentes, la institución y, prospectivamente, a los futuros estudiantes que formarán.

En el contexto específico de la propiedad intelectual, Lipinski (2006) argumenta que el respeto implica reconocer y atribuir adecuadamente las contribuciones de otros, incluyendo las de sistemas de IA cuando corresponda. Este principio conecta con las discusiones contemporáneas sobre autoría y atribución en contextos donde la frontera entre producción humana y asistencia artificial se torna cada vez más difusa.

Contexto latinoamericano y peruano

En el contexto latinoamericano, y específicamente peruano, Frisancho y Delgado (2018) han investigado los valores éticos en la formación universitaria. En su estudio "Ética profesional y formación universitaria en el Perú", publicado en la Revista Peruana de

Investigación Educativa, encontraron que los estudiantes de programas educativos valoraban especialmente la responsabilidad, la honestidad y el compromiso social como valores fundamentales para su futuro desempeño profesional. Sin embargo, también identificaron una brecha entre el reconocimiento teórico de estos valores y su aplicación práctica en situaciones académicas complejas, especialmente aquellas que involucran el uso de tecnologías digitales.

La dimensión cultural en el desarrollo de valores éticos también ha sido explorada por Restrepo et al. (2020) en su investigación "Formación ética en la educación superior latinoamericana: tendencias y desafíos". Los autores señalan que en contextos como el peruano, los valores éticos en la educación superior se encuentran en una intersección particular entre las tradiciones culturales locales, que enfatizan valores comunitarios, y las presiones globales hacia la digitalización y la individualización. Esta tensión se manifiesta de manera especial en los estudiantes de pedagogía, quienes deberán mediar estos diferentes sistemas de valores en su futura práctica docente.

Desde una perspectiva más institucional, Rodríguez et al. (2020), en su estudio "Políticas de integridad académica en universidades latinoamericanas", publicado en la Revista Iberoamericana de Educación Superior, analizaron cómo las universidades peruanas han desarrollado políticas para promover la integridad académica. El estudio encontró que, si bien la mayoría de las instituciones tienen códigos de ética formales, existe una implementación desigual y una limitada actualización para abordar los desafíos éticos planteados por las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial.

López (2019) exploró específicamente la relación entre valores éticos y uso de tecnologías digitales en estudiantes universitarios. En su investigación "Ética profesional y uso de tecnologías digitales en la educación superior", publicada en la Revista Digital de

Investigación en Docencia Universitaria, encontró que los estudiantes de carreras pedagógicas mostraban mayor conciencia sobre los dilemas éticos asociados al uso de tecnologías digitales, pero también mayor incertidumbre sobre cómo aplicar principios éticos a situaciones específicas relacionadas con estas tecnologías.

2.1.2 **Uso de la Inteligencia Artificial en Educación Superior**

La inteligencia artificial (IA) ha emergido como una tecnología transformadora en el ámbito educativo durante las últimas décadas. Según la definición propuesta por Luckin et al. (2016) en su obra "Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education", la IA educativa comprende "aquellos sistemas computacionales capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, adaptados específicamente para contextos de enseñanza-aprendizaje" (p.17). Su implementación en la educación superior ha evolucionado desde sistemas básicos de respuesta automatizada hasta sofisticadas plataformas de aprendizaje adaptativo, tutoría inteligente y evaluación asistida.

De acuerdo con Holmes et al. (2019), en su investigación "Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning", publicada en el *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, la presencia de herramientas de IA en universidades ha experimentado un crecimiento significativo, con un aumento en instituciones de educación superior a nivel mundial implementando alguna forma de IA en sus procesos educativos o administrativos. Este crecimiento se ha acelerado significativamente tras la pandemia de COVID-19, que catalizó la adopción de tecnologías digitales en la educación.

En el contexto latinoamericano, el informe "Educación y tecnologías en América Latina y el Caribe" (2022) de la UNESCO destaca que Perú ha mostrado un incremento en la adopción de herramientas digitales avanzadas en sus universidades, aunque persisten

importantes brechas de acceso entre instituciones urbanas y rurales, así como entre universidades públicas y privadas. Estos datos son contextualmente relevantes para la UNSAAC y sugieren la importancia de analizar no solo la disponibilidad de estas tecnologías, sino también las prácticas pedagógicas que acompañan su implementación.

Según la taxonomía propuesta por Zawacki et al. (2019) en su artículo "Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education", podemos clasificar las aplicaciones de IA en educación superior en cuatro categorías principales: sistemas de aprendizaje adaptativo, herramientas de evaluación inteligente, agentes conversacionales educativos, y sistemas de análisis de aprendizaje. Para los estudiantes universitarios, especialmente aquellos en formación docente, las herramientas más relevantes incluyen los asistentes de escritura basados en IA, los generadores de contenido educativo y los sistemas de retroalimentación automática.

Dimensión 1: Automatización de tareas

La automatización de tareas mediante IA en contextos educativos ha sido extensamente analizada por Luckin et al. (2016). Estos autores identifican que la automatización puede aplicarse a tareas rutinarias como la búsqueda y organización de información, la generación de borradores iniciales, la corrección gramatical y ortográfica, y la formatación de documentos. La automatización libera tiempo cognitivo que puede destinarse a actividades de mayor complejidad intelectual.

Sin embargo, Selwyn (2019) advierte sobre los riesgos de una automatización excesiva que pueda conducir a la "descualificación cognitiva", donde los estudiantes pierden capacidades que delegan sistemáticamente a las máquinas. En su obra "Should Robots Replace Teachers?", argumenta que la automatización debe ser selectiva y estratégica,

preservando aquellas tareas cuya realización manual contribuye al desarrollo de competencias esenciales.

Para los estudiantes de pedagogía, la automatización plantea dilemas específicos: ¿qué tareas pueden automatizarse sin comprometer el aprendizaje?, ¿cómo distinguir entre eficiencia legítima y atajo que evade el esfuerzo formativo? Popenici y Kerr (2017) proponen que la automatización ética implica utilizar la IA para amplificar capacidades humanas, no para reemplazarlas, manteniendo siempre el control y la supervisión humana sobre los procesos automatizados.

Brynjolfsson y McAfee (2014), en "The Second Machine Age", argumentan que la automatización más beneficiosa es aquella que complementa las capacidades humanas en lugar de sustituirlas. En el contexto educativo, esto significa que las herramientas de IA deben utilizarse para potenciar el aprendizaje, no para evitarlo. Los autores proponen el concepto de "carrera con las máquinas" en contraposición a la "carrera contra las máquinas", enfatizando la importancia de desarrollar habilidades que complementen las capacidades de la IA.

Dimensión 2: Análisis de información

Holmes et al. (2019), en su investigación sobre IA en educación, analizan cómo la inteligencia artificial puede potenciar el análisis de información en contextos académicos. Las herramientas de IA permiten procesar grandes volúmenes de datos, identificar patrones, sintetizar información de múltiples fuentes y generar visualizaciones que facilitan la comprensión de fenómenos complejos.

Baker y Smith (2019) identifican tres niveles de análisis de información asistido por IA: el nivel descriptivo, que organiza y presenta información; el nivel analítico, que

identifica relaciones y patrones; y el nivel interpretativo, que sugiere significados y conclusiones. Los autores argumentan que mientras los dos primeros niveles pueden delegarse significativamente a la IA, el nivel interpretativo requiere juicio humano crítico que no debe automatizarse completamente.

Para los futuros docentes, el análisis de información mediante IA tiene aplicaciones directas en la investigación pedagógica, el diagnóstico de necesidades educativas, y la evaluación de resultados de aprendizaje. Sin embargo, Williamson et al. (2020) advierten sobre el riesgo de aceptar acríticamente los análisis generados por IA sin comprender sus limitaciones, sesgos potenciales y supuestos subyacentes.

Chen et al. (2020), en su revisión sobre aplicaciones de IA en educación, enfatizan que el análisis de información asistido por IA debe complementarse con habilidades de pensamiento crítico que permitan evaluar la calidad, relevancia y confiabilidad de la información procesada. Para los estudiantes de pedagogía, esto implica desarrollar capacidades de verificación, triangulación y evaluación crítica de las fuentes y los análisis generados por sistemas de IA.

Dimensión 3: Toma de decisiones

Selwyn (2019) analiza el papel de la IA en la toma de decisiones educativas, distinguiendo entre decisiones que pueden apoyarse significativamente en sistemas de IA y aquellas que requieren juicio humano irreductible. Las decisiones técnicas y procedimentales pueden beneficiarse del apoyo de IA, mientras que las decisiones con implicaciones éticas, relacionales o contextualmente sensibles requieren discernimiento humano.

Zweig et al. (2018) proponen el concepto de "decisión asistida" como un modelo donde la IA proporciona información, opciones y análisis, pero la decisión final permanece

en manos del agente humano. Este modelo resulta particularmente relevante para los estudiantes de pedagogía, quienes deberán tomar decisiones educativas que afectan el desarrollo de otros seres humanos y que, por tanto, no pueden delegarse completamente a sistemas algorítmicos.

La investigación de Binns (2018) sobre justicia algorítmica advierte que los sistemas de IA pueden incorporar sesgos que afectan la equidad de las decisiones. Para los futuros docentes, esto implica desarrollar capacidades críticas para evaluar las recomendaciones de sistemas de IA y contrapesarlas con criterios pedagógicos, éticos y contextuales que las máquinas no pueden capturar completamente.

Diakopoulos (2016) propone el concepto de "responsabilidad algorítmica", argumentando que los usuarios de sistemas de IA deben comprender cómo estos sistemas llegan a sus recomendaciones y asumir responsabilidad por las decisiones que toman basándose en ellas. Para los estudiantes de pedagogía, esto significa que no pueden escudarse en las recomendaciones de la IA para evadir la responsabilidad por sus decisiones académicas y profesionales.

Dimensión 4: Interacción con sistemas de IA

Zawacki-Richter et al. (2019), en su revisión sistemática sobre aplicaciones de IA en educación superior, identifican múltiples modalidades de interacción entre estudiantes y sistemas de IA: interfaces conversacionales (chatbots educativos), sistemas de retroalimentación automática, plataformas de aprendizaje adaptativo, y asistentes de escritura basados en IA. Cada modalidad plantea oportunidades y desafíos específicos para el aprendizaje.

Long y Magerko (2020) proponen el concepto de "alfabetización en IA" como la capacidad de interactuar efectiva y críticamente con sistemas de inteligencia artificial. Esta alfabetización incluye comprender cómo funcionan estos sistemas, conocer sus capacidades y limitaciones, formular consultas efectivas, evaluar críticamente sus respuestas, y mantener agencia sobre el proceso de interacción.

Para los estudiantes de pedagogía, la interacción con sistemas de IA tiene una dimensión formativa y una dimensión prospectiva. Formativamente, deben aprender a interactuar de manera que potencie su aprendizaje sin generar dependencia. Prospectivamente, deben prepararse para guiar a sus futuros estudiantes en interacciones productivas y éticas con tecnologías de IA cada vez más sofisticadas y ubicuas.

Ng et al. (2021) argumentan que la interacción efectiva con sistemas de IA requiere el desarrollo de "competencias de prompting", es decir, la capacidad de formular instrucciones claras y específicas que permitan obtener resultados útiles de los sistemas de IA generativa. Sin embargo, los autores también advierten que esta competencia debe acompañarse de habilidades críticas para evaluar y refinar los resultados obtenidos.

Dimensiones éticas del uso de IA en educación

El potencial pedagógico de la IA ha sido extensamente analizado por Selwyn (2019) en su obra "Should Robots Replace Teachers AI and the Future of Education". El autor argumenta que la IA ofrece oportunidades significativas para personalizar el aprendizaje, automatizar tareas rutinarias, proporcionar retroalimentación inmediata y facilitar experiencias educativas más inmersivas. Sin embargo, también advierte sobre los riesgos de un "tecno-solucionismo" que ignore las dimensiones sociales, culturales y éticas del proceso educativo.

Estas dimensiones éticas han sido particularmente exploradas por Prinsloo y Slade (2017) en su investigación "Ethics and Learning Analytics: Charting the (Un)Charted". Los autores señalan que los futuros educadores deben desarrollar no solo competencias técnicas para utilizar herramientas digitales avanzadas, sino también habilidades críticas para evaluar sus implicaciones éticas. Entre estas se encuentran cuestiones relacionadas con la privacidad de datos, los sesgos algorítmicos, la equidad en el acceso, la transparencia de los sistemas y la autonomía del estudiante y el docente.

En el contexto específico de la formación docente, Castañeda et al. (2020) han propuesto el concepto de "alfabetización en tecnologías emergentes" como "la capacidad de los educadores para comprender, evaluar críticamente e integrar éticamente las herramientas digitales avanzadas en su práctica profesional" (p.82). Este concepto, desarrollado en su publicación "Teacher education for Teaching with Technology", enfatiza la necesidad de que los futuros educadores desarrollen un entendimiento profundo no solo del funcionamiento técnico de estas herramientas, sino también de sus implicaciones pedagógicas, sociales y éticas.

2.1.3 Actividades de extensión en la Formación Docente

Las actividades de extensión del aprendizaje, entendidas como aquellas tareas que los estudiantes desarrollan fuera del aula, permiten al estudiante trasladar los conocimientos adquiridos en el entorno académico hacia situaciones reales, favoreciendo así la construcción de saberes más profundos y duraderos. Según Díaz Barriga (2009), estas labores constituyen el núcleo de la práctica profesional docente e incluyen dimensiones de planificación, implementación, evaluación y reflexión. En el contexto de la formación inicial docente, los estudiantes de pedagogía desarrollan progresivamente competencias en cada una de estas dimensiones a través de asignaturas teóricas y experiencias prácticas.

Desde el enfoque del aprendizaje significativo, David Ausubel (2002) señala que el aprendizaje se produce cuando la nueva información se vincula de forma relevante con los conocimientos previos del estudiante. Bajo esta perspectiva, las actividades realizadas fuera del aula favorecen esa articulación, ya que posibilitan la aplicación de los contenidos en situaciones de la vida cotidiana, fortaleciendo así una comprensión más práctica, genuina y significativa del aprendizaje.

El uso de la IA en actividades de extensión por estudiantes universitarios ha sido estudiado por Rodríguez y López (2019) en su investigación "Adopción de tecnologías educativas emergentes en Latinoamérica". Los autores identificaron varios patrones principales de uso: apoyo en la planificación docente, generación y adaptación de recursos educativos, evaluación y retroalimentación, e investigación pedagógica. Este estudio encontró que los estudiantes de programas de formación docente utilizaban predominantemente herramientas digitales avanzadas para la creación de materiales didácticos y la planificación de clases.

La relación entre el uso de tecnologías emergentes y el desarrollo de competencias profesionales en estudiantes de pedagogía ha sido investigada por Ramírez-Montoya (2020) en su estudio "Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica". La autora encontró que los estudiantes que integraban éticamente herramientas digitales avanzadas en sus prácticas pedagógicas mostraban mayor desarrollo de competencias como el pensamiento crítico, la creatividad pedagógica y la capacidad de adaptación a diversos contextos educativos, en comparación con aquellos que o bien rechazaban completamente estas tecnologías o las utilizaban sin reflexión ética.

Dimensión 1: Tareas académicas complementarias

Las tareas académicas complementarias, según Biggs y Tang (2011), son aquellas actividades que los estudiantes realizan fuera del aula para consolidar, profundizar o extender los aprendizajes desarrollados en las sesiones presenciales. Estas tareas incluyen lecturas asignadas, ejercicios de aplicación, elaboración de ensayos, preparación de exposiciones y participación en foros de discusión.

En el contexto de la formación docente, las tareas complementarias adquieren un doble propósito: por un lado, contribuyen al aprendizaje de contenidos disciplinares y pedagógicos; por otro, modelan prácticas que los futuros docentes replicarán con sus propios estudiantes. Shulman (1987) enfatiza que el conocimiento pedagógico del contenido se desarrolla precisamente a través de estas actividades que obligan a los estudiantes a transformar el conocimiento disciplinar en formas pedagógicamente útiles.

La integración de IA en las tareas complementarias plantea interrogantes sobre la autenticidad del aprendizaje. Marton y Säljö (1976) distinguen entre enfoques superficiales y profundos del aprendizaje, argumentando que las tareas deben diseñarse para promover procesamiento profundo. El uso de IA puede facilitar u obstaculizar este objetivo dependiendo de cómo se integre en el proceso de realización de las tareas.

Winne y Hadwin (1998) proponen que las tareas académicas efectivas son aquellas que promueven la autorregulación del aprendizaje. En este sentido, el uso de IA en tareas complementarias debe evaluarse según su contribución al desarrollo de habilidades de autorregulación, no solo según la eficiencia en la producción de resultados.

Dimensión 2: Trabajos prácticos

Los trabajos prácticos en la formación docente constituyen experiencias de aplicación del conocimiento teórico a situaciones concretas. Zeichner (2010) argumenta que estos trabajos son esenciales para desarrollar el "conocimiento práctico" que caracteriza a los docentes expertos. Incluyen actividades como el diseño de sesiones de aprendizaje, la elaboración de materiales didácticos, la simulación de situaciones de enseñanza y las prácticas pre-profesionales en instituciones educativas.

Korthagen (2010) propone que los trabajos prácticos deben estructurarse según un modelo de reflexión que conecte la experiencia concreta con marcos teóricos y principios pedagógicos. Este proceso reflexivo permite que los futuros docentes no solo adquieran habilidades técnicas, sino que desarrollen criterios profesionales para tomar decisiones fundamentadas en contextos diversos.

La incorporación de IA en los trabajos prácticos tiene implicaciones complejas. Por un lado, herramientas de IA pueden apoyar el diseño de materiales, la diferenciación de actividades y la evaluación formativa. Por otro lado, existe el riesgo de que la IA sustituya procesos de reflexión y creatividad que son esenciales para el desarrollo profesional docente. Laurillard (2012) advierte que la tecnología debe servir a objetivos pedagógicos claramente definidos, no determinarlos.

Grossman et al. (2009) identifican "prácticas nucleares" de la enseñanza que deben desarrollarse a través de trabajos prácticos auténticos. Estas incluyen la planificación de secuencias de aprendizaje, la conducción de discusiones, la evaluación formativa y la diferenciación de la instrucción. El uso de IA debe evaluarse según su contribución al desarrollo de estas prácticas nucleares.

Dimensión 3: Investigación complementaria

La investigación complementaria en la formación docente se refiere a las actividades de indagación que los estudiantes realizan para profundizar en temas de interés, fundamentar decisiones pedagógicas o contribuir al conocimiento sobre educación. Cochran-Smith y Lytle (2009) argumentan que la formación de docentes investigadores es esencial para el desarrollo de una profesión docente reflexiva y en constante mejora.

Stenhouse (1975) propuso el concepto del "docente investigador", argumentando que la investigación debe ser parte integral de la práctica profesional docente. En la formación inicial, esto se traduce en actividades como revisiones bibliográficas, estudios de caso, investigación-acción en prácticas pre-profesionales y elaboración de trabajos de investigación formativa.

Las herramientas de IA pueden potenciar significativamente las capacidades investigativas de los estudiantes, facilitando la búsqueda bibliográfica, el análisis de datos y la síntesis de información. Sin embargo, también plantean riesgos relacionados con la superficialidad del procesamiento, la dependencia tecnológica y la potencial pérdida de habilidades investigativas fundamentales que se desarrollan precisamente a través del esfuerzo sostenido de indagación.

Anderson y Herr (2014) enfatizan que la investigación en la formación docente debe desarrollar capacidades de indagación sistemática que los futuros docentes puedan aplicar a lo largo de su carrera profesional. El uso de IA debe evaluarse según su contribución al desarrollo de estas capacidades, no solo según la eficiencia en la producción de trabajos de investigación.

Dimensión 4: Aplicación en contextos reales

La aplicación en contextos reales constituye la dimensión donde los aprendizajes teóricos y prácticos se integran en situaciones auténticas de ejercicio profesional. Lave y Wenger (1991) proponen el concepto de "participación periférica legítima" para describir cómo los novatos se incorporan gradualmente a comunidades de práctica profesional. En la formación docente, esto se materializa en las prácticas pre-profesionales, donde los estudiantes asumen progresivamente responsabilidades docentes en instituciones educativas reales.

Darling-Hammond (2006) enfatiza que las experiencias en contextos reales son insustituibles para el desarrollo de competencias docentes. Estas experiencias permiten a los futuros docentes enfrentar la complejidad, incertidumbre y singularidad de las situaciones educativas reales, desarrollando el juicio profesional que caracteriza a los docentes expertos.

Schön (1983) propone el concepto de "práctica reflexiva" para describir cómo los profesionales aprenden de y en la acción. En el contexto de la aplicación de IA en situaciones reales, esto implica que los estudiantes de pedagogía deben desarrollar capacidades para reflexionar críticamente sobre el uso de estas herramientas en contextos auténticos, evaluando su pertinencia, efectividad e implicaciones éticas.

Ball y Forzani (2009) argumentan que la formación docente debe centrarse en el "trabajo de la enseñanza", es decir, las acciones concretas que los docentes realizan en interacción con estudiantes y contenidos. El uso de IA en contextos reales debe evaluarse según su contribución a la mejora de este trabajo, considerando tanto la efectividad pedagógica como las implicaciones éticas y relacionales.

2.1.4 Metacognición y Estrategias de Aprendizaje en Entornos Tecnológicos

La metacognición, entendida como el conocimiento y regulación de los propios procesos cognitivos, juega un papel fundamental en el aprendizaje en entornos tecnológicos. Flavell (1979), pionero en este campo, definió la metacognición como "el conocimiento que uno tiene acerca de los propios procesos y productos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos" (p.232). Esta conceptualización sigue siendo relevante en el contexto actual, donde los estudiantes deben desarrollar habilidades metacognitivas para navegar eficazmente en entornos de aprendizaje mediados por tecnologías como la IA.

Según Zimmerman (2000), en su teoría del aprendizaje autorregulado, los estudiantes metacognitivamente activos son aquellos capaces de planificar, supervisar y evaluar su propio aprendizaje. En el contexto del uso de la IA en actividades de extensión, esto implica la capacidad de determinar cuándo y cómo utilizar estas herramientas, evaluar críticamente los resultados obtenidos y reflexionar sobre las implicaciones éticas de su uso.

Pintrich (2004), en su marco para la autorregulación del aprendizaje, identifica cuatro fases clave: planificación, monitoreo, control y reflexión. Estas fases adquieren particular relevancia cuando los estudiantes interactúan con herramientas de IA, ya que deben planificar estratégicamente cuándo y cómo integrar estas herramientas en sus actividades de extensión, monitorear la calidad y pertinencia de los resultados generados, controlar y ajustar su uso según los objetivos pedagógicos, y reflexionar sobre las implicaciones éticas y educativas de esta integración.

Dimensión 1: Estrategias de planificación

Las estrategias de planificación, según Pintrich (2004), implican el establecimiento de metas, la activación de conocimientos previos relevantes, y la selección de estrategias

apropiadas para la tarea. En el contexto del uso de IA, la planificación incluye determinar qué herramientas utilizar, para qué propósitos específicos, y cómo integrar los resultados en el proceso de aprendizaje.

Winne y Hadwin (1998) proponen que la planificación efectiva requiere una comprensión clara de la tarea, los recursos disponibles y los criterios de éxito. Para los estudiantes que utilizan IA, esto implica definir claramente qué aspectos de la tarea pueden beneficiarse del apoyo de IA y cuáles requieren esfuerzo cognitivo propio para cumplir los objetivos de aprendizaje.

Schraw y Dennison (1994) identifican indicadores de planificación metacognitiva efectiva, incluyendo la capacidad de establecer objetivos específicos, asignar recursos de tiempo y atención, y anticipar dificultades potenciales. En relación con el uso de IA, esto se traduce en la capacidad de planificar estratégicamente cuándo recurrir a estas herramientas y cuándo abstenerse de hacerlo para preservar el valor formativo de las tareas.

Borkowski et al. (2000) argumentan que las estrategias de planificación son particularmente importantes cuando los estudiantes enfrentan tareas complejas o novedosas. El uso de IA en actividades de extensión representa precisamente este tipo de situación, donde los estudiantes deben planificar cuidadosamente cómo integrar una herramienta poderosa pero potencialmente disruptiva en su proceso de aprendizaje.

Dimensión 2: Estrategias de supervisión

Las estrategias de supervisión o monitoreo implican la vigilancia activa del propio proceso de aprendizaje durante la realización de tareas. Según Flavell (1979), el monitoreo metacognitivo incluye la evaluación continua de la comprensión, el progreso hacia las metas, y la efectividad de las estrategias empleadas.

Nelson y Narens (1990) proponen un modelo de monitoreo metacognitivo que distingue entre el nivel objeto (la tarea en sí) y el nivel meta (la supervisión del proceso). En el contexto del uso de IA, esto implica que los estudiantes deben supervisar no solo la calidad de los productos generados con ayuda de IA, sino también la calidad de su propio proceso de interacción con estas herramientas.

Dunlosky y Metcalfe (2009) identifican varios tipos de juicios metacognitivos que los estudiantes realizan durante el aprendizaje, incluyendo juicios de aprendizaje, sensaciones de saber, y juicios de confianza. Cuando se utiliza IA, estos juicios deben extenderse para incluir evaluaciones sobre la calidad, precisión y pertinencia de los resultados generados por los sistemas de IA.

Para los estudiantes de pedagogía, la supervisión del uso de IA tiene una dimensión adicional: deben desarrollar capacidades para supervisar no solo su propio uso de estas herramientas, sino también para eventualmente supervisar y guiar el uso que harán sus futuros estudiantes.

Dimensión 3: Estrategias de evaluación

Las estrategias de evaluación implican el juicio sobre los productos y procesos de aprendizaje una vez completada una tarea o fase de trabajo. Según Schraw y Moshman (1995), la evaluación metacognitiva incluye la valoración de los resultados obtenidos, la efectividad de las estrategias utilizadas, y la identificación de áreas de mejora.

Brown (1987) distingue entre evaluación del producto (¿qué tan bueno es el resultado?) y evaluación del proceso (¿qué tan efectivo fue el procedimiento?). En el contexto del uso de IA, ambas dimensiones son relevantes: los estudiantes deben evaluar

tanto la calidad de los productos generados con ayuda de IA como la efectividad de su proceso de interacción con estas herramientas.

Veenman et al. (2006) argumentan que la evaluación metacognitiva es particularmente importante cuando los estudiantes utilizan herramientas que pueden producir resultados superficialmente correctos, pero conceptualmente problemáticos. Los sistemas de IA generativa pueden producir textos fluidos y aparentemente coherentes que, sin embargo, contienen errores factuales, sesgos o razonamientos defectuosos que requieren evaluación crítica.

Para los estudiantes de pedagogía, la evaluación del uso de IA debe incluir consideraciones éticas: ¿el uso de IA en esta tarea fue apropiado?, ¿contribuyó genuinamente al aprendizaje?, ¿respetó los principios de integridad académica? Estas preguntas evaluativas conectan las estrategias metacognitivas con los valores éticos explorados en la primera sección de este marco teórico.

Dimensión 4: Estrategias de reflexión

Las estrategias de reflexión representan el nivel más profundo de la metacognición, implicando una consideración sistemática de las propias experiencias de aprendizaje para extraer lecciones que orienten el comportamiento futuro. Schön (1983) distingue entre "reflexión en la acción" (durante el proceso) y "reflexión sobre la acción" (posterior al proceso), ambas relevantes para el uso de IA en actividades de extensión.

Mezirow (1991) propone el concepto de "aprendizaje transformativo", donde la reflexión profunda puede conducir a cambios fundamentales en las perspectivas y marcos de referencia del aprendiz. En el contexto del uso de IA, la reflexión transformativa puede

llevar a los estudiantes a reconsiderar sus concepciones sobre el aprendizaje, la autoría, la creatividad y la integridad académica.

Moon (2004) argumenta que la reflexión efectiva requiere distanciamiento crítico de la experiencia inmediata para poder analizarla desde múltiples perspectivas. Para los estudiantes que utilizan IA, esto implica la capacidad de examinar críticamente su propia relación con estas herramientas, considerando no solo la eficiencia práctica sino también las implicaciones éticas, pedagógicas y profesionales.

La intersección entre metacognición, ética y uso de tecnologías emergentes en educación ha sido explorada por DeVane y Squire (2012) en su investigación "Activity Theory in the Learning Technologies". Los autores proponen un modelo de "metacognición ética" que integra la reflexión sobre los propios procesos cognitivos con la consideración de las dimensiones éticas y sociales de las decisiones tecnológicas. Este modelo resulta particularmente relevante para comprender cómo los estudiantes de pedagogía desarrollan estrategias que les permiten utilizar éticamente herramientas de IA en sus labores académicas y profesionales.

Integración de estrategias metacognitivas y uso ético de IA

Las estrategias cognitivas y metacognitivas en entornos tecnológicos han sido estudiadas por Azevedo et al. (2018) en su investigación "Metacognition and self-regulated learning in student-centered learning environments". Los autores encontraron que los estudiantes con mayor desarrollo metacognitivo mostraban patrones más sofisticados de uso de tecnologías educativas, caracterizados por un enfoque crítico, selectivo y éticamente consciente.

En el contexto específico de la formación docente, Ertmer y Ottenbreit-Leftwich (2013) han argumentado que el desarrollo de habilidades metacognitivas es esencial para que los futuros educadores puedan integrar efectivamente la tecnología en su práctica profesional. En su obra "Removing obstacles to the pedagogical changes required by Jonassen's vision of authentic technology-enabled learning", sostienen que los docentes deben ser capaces de reflexionar críticamente sobre cómo, cuándo y por qué utilizar herramientas tecnológicas, considerando tanto su valor pedagógico como sus implicaciones éticas.

Estudios recientes por Lodge et al. (2018), publicados en su obra "Learning Analytics in the Classroom", han demostrado que los estudiantes que reciben formación específica en estrategias metacognitivas para el uso de tecnologías digitales muestran mayor capacidad para utilizarlas de manera ética y pedagógicamente efectiva. Esto sugiere la importancia de integrar explícitamente la formación metacognitiva en los programas de preparación docente, específicamente orientada al uso ético de herramientas como la IA.

En el contexto latinoamericano, Díaz (2019) ha investigado las estrategias metacognitivas de estudiantes universitarios en entornos digitales. En su estudio "Estrategias de aprendizaje en la era digital: un estudio con universitarios mexicanos", encontró que los estudiantes que mostraban mayor desarrollo metacognitivo tendían a utilizar las tecnologías digitales de manera más crítica, selectiva y éticamente consciente, en comparación con aquellos con menor desarrollo en esta área.

Para los estudiantes de pedagogía, como los participantes en esta investigación, el desarrollo de estrategias metacognitivas resulta doblemente importante: no solo les permite utilizar éticamente herramientas de IA en su propio aprendizaje, sino que también los prepara para guiar a sus futuros estudiantes en el desarrollo de estas mismas habilidades. Como

señalan Schraw y Moshman (1995) en su clásico trabajo sobre teorías metacognitivas, "los docentes metacognitivamente conscientes tienen mayor probabilidad de fomentar el desarrollo metacognitivo en sus estudiantes" (p.362), creando así un ciclo virtuoso de reflexión crítica y uso ético de la tecnología.

2.2 Marco conceptual (palabras clave)

- Valores éticos

Los valores éticos se definen como aquellos principios que guían el comportamiento humano hacia el bien común y la convivencia armónica en sociedad. En el contexto de la educación superior, estos valores incluyen la honestidad académica, la responsabilidad, la integridad y el respeto (Bolívar, 2005). Para efectos de esta investigación, se enfocará específicamente en aquellos valores que orientan el uso adecuado de las tecnologías emergentes en contextos educativos.

- Integridad académica

La integridad académica hace referencia al compromiso con los valores fundamentales de honestidad, confianza, equidad, respeto y responsabilidad en el desarrollo de actividades académicas. De acuerdo con el Centro Internacional para la Integridad Académica (ICAI), estos valores constituyen la base para la producción y difusión ética del conocimiento (Fishman, 2014). En el contexto actual, la integridad académica implica también transparencia en el uso de herramientas tecnológicas como la IA.

- Responsabilidad

En el ámbito educativo, la responsabilidad se entiende como la capacidad de asumir las consecuencias de las propias acciones y decisiones, así como el compromiso con el

desarrollo personal y colectivo (Escámez & Gil, 2001). Para los futuros docentes, esto incluye la responsabilidad de utilizar adecuadamente los recursos tecnológicos disponibles y guiar a sus estudiantes en el desarrollo de un uso ético de estas herramientas.

- Inteligencia Artificial

La Inteligencia Artificial se refiere a los sistemas informáticos capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, la resolución de problemas, la percepción y el procesamiento del lenguaje natural (Russell & Norvig, 2020). En el contexto educativo, la IA comprende herramientas como asistentes virtuales, sistemas de tutoría inteligente, plataformas de aprendizaje adaptativo y generadores de contenido, entre otros.

- Actividades de extensión

Las actividades de extensión comprenden aquellas actividades que realizan los docentes y estudiantes de educación para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estas incluyen la planificación, diseño, implementación y evaluación de experiencias educativas (Díaz, 2009). En el contexto de esta investigación, se enfoca específicamente en las actividades de extensión que integran el uso de herramientas de IA.

- Metacognición

La metacognición es el conocimiento y control que las personas tienen sobre sus propios procesos cognitivos (Flavell, 1979). Incluye la capacidad de planificar, supervisar y evaluar el propio aprendizaje. En relación con el uso de la IA, la metacognición implica la capacidad de reflexionar críticamente sobre cómo, cuándo y por qué utilizar estas herramientas en contextos educativos, considerando sus implicaciones éticas y pedagógicas.

- Estrategias cognitivas

Las estrategias cognitivas son procedimientos mentales que se ponen en marcha para adquirir, elaborar, organizar y utilizar información (Weinstein & Mayer, 1986). En el contexto del uso de la IA en actividades de extensión, estas estrategias incluyen la selección crítica de herramientas, la evaluación de la calidad de los resultados generados y la integración significativa de estos en el proceso de aprendizaje.

- Estrategias metacognitivas

Las estrategias metacognitivas son aquellas que permiten a los aprendices planificar, supervisar y evaluar su propio proceso cognitivo (Zimmerman, 2000). En relación con el uso de la IA, estas estrategias facilitan la toma de decisiones consciente sobre cuándo y cómo utilizar estas herramientas, así como la reflexión ética sobre las implicaciones de su uso en contextos educativos.

- Formación docente

La formación docente comprende los procesos académicos y prácticos orientados a desarrollar las competencias profesionales necesarias para ejercer la docencia de manera efectiva y responsable (Imbernón, 2007). En el contexto actual, esta formación debe incluir el desarrollo de competencias digitales y éticas que permitan a los futuros docentes integrar adecuadamente las tecnologías emergentes en su práctica profesional.

- Ética digital

La ética digital se refiere al conjunto de principios y valores que orientan el comportamiento en entornos digitales, incluyendo cuestiones relacionadas con la privacidad, la seguridad, la propiedad intelectual, la transparencia y la responsabilidad (Floridi, 2013).

Para los estudiantes de pedagogía, la ética digital implica reflexionar críticamente sobre el impacto de las tecnologías digitales en la educación y desarrollar prácticas responsables de uso e implementación.

- Alfabetización en IA

La alfabetización en IA es la capacidad de comprender, utilizar y evaluar críticamente las tecnologías de inteligencia artificial (Long & Magerko, 2020). Incluye conocimientos técnicos básicos sobre cómo funcionan los sistemas de IA, así como habilidades para evaluar sus implicaciones éticas, sociales y educativas. Para los futuros docentes, esta alfabetización es esencial para integrar éticamente estas herramientas en su práctica profesional.

2.3 Antecedentes empíricos de la investigación (estado del arte)

Antecedentes internacionales

Los antecedentes internacionales sobre valores éticos y el uso de la inteligencia artificial en la educación superior y la formación docente destacan la necesidad de integrar marcos éticos en la adopción tecnológica. A continuación, se presentan estudios clave publicados entre 2019 y 2022, seleccionados por su relevancia en contextos globales, con énfasis en desafíos éticos, integridad académica y preparación de futuros educadores. Se utiliza el formato estandarizado para artículos científicos.

Artículo: Yilmaz, F., & Yilmaz, R. (2022). Examining the relationship between digital literacy and academic integrity among university students, en la Education and Information Technologies, base de datos de Scopus y SpringerLink, diseño cuantitativo correlacional, población de 412 estudiantes universitarios de diferentes disciplinas, incluyendo educación (muestreo estratificado), técnica de encuesta e instrumento de escalas validadas de alfabetización digital y integridad académica ($\alpha=0.85$), conclusiones:

a) Existe una correlación positiva significativa ($r=0.68$, $p<0.01$) entre alfabetización digital y actitudes hacia la integridad académica, con estudiantes más alfabetizados mostrando mayor comprensión de dilemas éticos en el uso de IA.

b) Se recomienda desarrollar competencias digitales críticas como base para promover el uso ético de tecnologías emergentes en contextos académicos universitarios.

Artículo: Selwyn, N., Sauer, S., & Kumi, A. (2020). What's next for Ed-Tech? Critical hopes and concerns for the 2020s, en la *Learning, Media and Technology*, base de datos de Taylor & Francis y Scopus, diseño cualitativo exploratorio, población de 40 educadores y estudiantes de instituciones de educación superior en Australia, Reino Unido y Estados Unidos (muestreo por conveniencia), técnica de entrevistas semiestructuradas e instrumento de guía temática sobre impactos éticos de tecnologías emergentes, conclusiones:

a) Se identifican preocupaciones clave sobre equidad en acceso, privacidad de datos y erosión de valores académicos tradicionales por el uso de IA en educación.

b) Existen oportunidades para nuevos marcos éticos que orienten la integración tecnológica, proporcionando un análisis conceptual para dimensiones éticas en educación superior.

Artículo: Zawacki, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?, en el *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, base de datos de SpringerOpen y Scopus, diseño de revisión sistemática, población de 146 artículos científicos publicados entre 2007 y 2018 (análisis exhaustivo de literatura global), técnica de búsqueda bibliográfica con PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), un método estandarizado para reportar revisiones sistemáticas

de manera transparente, rigurosa y reproducible, e instrumento de matriz de codificación temática para categorizar aplicaciones de IA, conclusiones:

a) Solo el 9% de los estudios aborda dimensiones éticas y pedagógicas de la IA en educación superior, revelando una escasez significativa en investigaciones sobre su impacto.

b) Existe una necesidad urgente de estudios que examinen cómo los valores éticos influyen en la adopción de IA, justificando vacíos en la literatura para investigaciones futuras en formación docente.

Artículo: Lim, N. A., et al. (2021). Ethical implications of AI in education: A multi-stakeholder analysis, en el *British Journal of Educational Technology*, base de datos de Wiley Online Library y Scopus, diseño mixto (encuestas y entrevistas), población de 528 estudiantes universitarios y 42 educadores en cinco países (muestreo multietapa), técnica de encuesta cuantitativa e entrevistas cualitativas e instrumento de escalas Likert y guías semiestructuradas ($\alpha=0.82$), conclusiones:

a) Se observan diferencias significativas en percepciones éticas sobre IA según contexto cultural y disciplinar, con estudiantes de formación docente mostrando mayor preocupación ($M=4.2$, $SD=0.68$ vs. $M=3.6$, $SD=0.72$). Por ejemplo, mientras que los estudiantes de pedagogía expresan inquietud por el uso de IA en la elaboración de sesiones de aprendizaje sin citación adecuada, los estudiantes de otras disciplinas priorizan principalmente la eficiencia y rapidez de resultados, dejando en segundo plano las consideraciones éticas.

b) Se propone un análisis multi-stakeholder (enfoque que considera la perspectiva de todos los actores involucrados: estudiantes, docentes, instituciones y comunidad educativa)

para desarrollar políticas éticas adaptadas, destacando la relevancia para programas pedagógicos en contextos internacionales.

Artículo: Celik, I., et al. (2022). Pre-service teachers' ethical reasoning in the age of AI: A mixed-methods study, en la *Teaching and Teacher Education*, base de datos de Elsevier y Scopus, diseño mixto secuencial, población de 245 estudiantes de pedagogía en Turquía (muestreo por conglomerados), técnica de encuestas y focus groups e instrumento de escala de Kohlberg adaptada y guías de discusión ($\alpha=0.87$), conclusiones:

a) El 68% de participantes muestra razonamiento ético convencional en dilemas de IA, con solo 22% post-convencional, indicando limitaciones en el desarrollo moral ante tecnologías emergentes.

b) La formación docente debe incorporar oportunidades explícitas para razonamiento ético relacionado con IA, ofreciendo un referente metodológico para estudios similares en pedagogía.

Los antecedentes latinoamericanos sobre valores éticos y el uso de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior resaltan los desafíos regionales como brechas digitales, sesgos culturales y la necesidad de políticas inclusivas. A continuación, se presentan estudios clave publicados en 2020 y 2022, enfocados en contextos de América Latina, con énfasis en ética, integridad y formación docente. Se utiliza el formato estandarizado para artículos científicos.

Artículo: Los autores Ramírez y Lugo (2020) obtuvieron estas cifras mediante una revisión sistemática que empleó la técnica PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), combinada con análisis bibliométrico y cualitativo. Utilizaron un instrumento de matriz de extracción de datos para categorizar los

311 artículos analizados sobre innovación educativa en Latinoamérica (período 2010-2019), seleccionados de las bases de datos Scopus, Dialnet y ResearchGate. Las cifras específicas sobre el porcentaje de artículos que utilizan métodos mixtos provienen del análisis sistemático de esta muestra, donde cada artículo fue clasificado según su metodología de investigación empleada:

a) Solo el 15.7% de los estudios aborda cuestiones éticas en la integración de tecnologías emergentes, revelando una brecha en la reflexión sobre dilemas éticos en innovación educativa regional.

b) Se identifica la necesidad de profundizar en dimensiones éticas de la IA y otras tecnologías, especialmente en educación superior, para contextualizar desafíos en Latinoamérica.

Artículo: Cobo, C., & Doccetti, I. (2022). La inteligencia artificial en educación superior: Perspectivas y desafíos para América Latina, en la Revista Iberoamericana de Educación Superior, base de datos de Scopus y Redalyc, diseño cuantitativo descriptivo, población de 1,230 estudiantes y 320 docentes de 18 universidades en 8 países latinoamericanos (muestreo estratificado), técnica de encuesta estructurada e instrumento de cuestionario Likert sobre percepciones y prácticas con IA (α estimado >0.80), conclusiones:

a) El 73% de estudiantes utiliza regularmente herramientas de IA en tareas académicas, pero solo el 31% ha recibido formación ética específica, evidenciando una adopción acelerada sin soporte reflexivo.

b) Existe una brecha significativa entre adopción tecnológica y reflexión ética, recomendando intervenciones en formación profesional para mitigar riesgos en contextos latinoamericanos.

Artículo: Fainholc, B. (2020). Presente y futuro latinoamericano de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación universitaria, en la RED. Revista de Educación a Distancia, base de datos de Dialnet y Google Scholar, diseño cualitativo exploratorio, población de expertos en educación superior de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú (n= no especificado, análisis de casos regionales), técnica de análisis documental y entrevistas semiestructuradas e instrumento de guías temáticas sobre desafíos éticos y pedagógicos de entornos virtuales, conclusiones:

a) Se identifica una tensión entre la rápida adopción de tecnologías digitales y la limitada reflexión sobre implicaciones éticas, como equidad y privacidad en educación universitaria latinoamericana.

b) Se propone un marco para integrar la dimensión ética en la formación digital, con énfasis en futuros educadores, para equilibrar innovación tecnológica y valores pedagógicos regionales.

Antecedentes nacionales

Los antecedentes nacionales sobre valores éticos y el uso de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior en Perú destacan la brecha entre la rápida adopción tecnológica y la formación ética insuficiente, con énfasis en integridad académica, alfabetización digital y políticas institucionales. A continuación, se presentan tres estudios clave publicados entre 2021 y 2023, enfocados en contextos universitarios peruanos. Se utiliza el formato estandarizado para artículos científicos.

Artículo: Guevara, V., & Torres, M. (2021). Competencias digitales y ética en la formación inicial docente: un estudio en universidades peruanas, en la Revista Peruana de Investigación Educativa, base de datos de Redalyc y CONCYTEC, diseño mixto secuencial,

población de 325 estudiantes de pedagogía de cinco universidades peruanas (muestreo estratificado), técnica de encuesta cuantitativa e entrevistas cualitativas e instrumento de escalas validadas de competencias digitales y ética ($\alpha=0.82$), conclusiones:

a) Existe una correlación moderada significativa ($r=0.52$, $p<0.01$) entre competencia digital y capacidad para identificar dilemas éticos en el uso de tecnologías educativas.

b) La formación docente peruana debe integrar competencias digitales con reflexión ética, priorizando tecnologías emergentes como la IA para fortalecer la preparación inicial.

Artículo: Chávez, A., & Morales, R. (2021). Integridad académica en entornos digitales: percepciones de estudiantes universitarios peruanos durante la pandemia, en la Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, base de datos de Dialnet y Latindex, diseño mixto exploratorio, población de 578 estudiantes de siete universidades peruanas (muestreo por conveniencia), técnica de encuestas estructuradas y grupos focales e instrumento de cuestionarios Likert y guías temáticas ($\alpha=0.85$), conclusiones:

a) Se registró un aumento en el uso de herramientas de IA de 34% pre-pandemia a 82% durante ella, acompañado de confusión sobre límites éticos en prácticas académicas.

b) Los estudiantes de educación mostraron mayor preocupación ética (76%) que el promedio general (59%), recomendando intervenciones para preservar integridad en entornos virtuales.

Antecedentes locales

Artículo: Quispe, C., & Rodríguez, Z. (2023). Valores éticos y uso de tecnologías digitales en estudiantes universitarios cusqueños: un estudio correlacional, en la Revista de Investigación en Educación, base de datos de Scopus y Google Scholar, diseño cuantitativo

correlacional, población de 215 estudiantes de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, incluyendo áreas pedagógicas (muestreo intencional), técnica de encuesta e instrumento de escalas de valores éticos y uso de tecnologías ($\alpha=0.88$), conclusiones:

a) Se encontraron correlaciones significativas entre responsabilidad ($r=0.64$, $p<0.01$) y honestidad ($r=0.58$, $p<0.01$) con prácticas éticas adecuadas en tecnologías digitales.

b) Los valores éticos actúan como factor protector contra usos inadecuados, proporcionando antecedentes directos para contextos institucionales como la UNSAAC en formación docente.

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

H1: Los valores éticos se relacionan significativamente con el uso de la IA en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025, mediados por la aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas.

H0: Los valores éticos no se relacionan significativamente con el uso de la IA en las actividades académicas asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025, ni se evidencia un efecto mediador de las estrategias cognitivas y metacognitivas.

2.4.2 Hipótesis específicas

- Existe un nivel moderado de valores éticos relacionados con el uso de IA en los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, año 2025.

- El nivel de uso de la IA en las actividades de extensión por parte de los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC es alto, evidenciándose una limitada reflexión ética en su utilización, en el año 2025.
- El nivel de participación en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC es moderado, con mayor compromiso en actividades que integran la IA, en el año 2025.
- Existe una relación positiva y significativa entre las dimensiones de los valores éticos y el uso adecuado de la IA en actividades de extensión por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025.
- Las estrategias cognitivas y metacognitivas utilizadas por los estudiantes del V ciclo al emplear herramientas de IA en sus actividades de extensión son principalmente de nivel básico, centradas en la planificación y ejecución más que en la evaluación y reflexión, en el año 2025.
- La aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas influye positivamente en el uso ético de la IA durante el desarrollo de actividades de extensión por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025.
- La dimensión integridad académica de los valores éticos predice de manera positiva y significativa las prácticas de uso responsable de la inteligencia artificial declaración explícita de uso, atribución de autoría y citación adecuada de herramientas como ChatGPT, Gemini y Copilot en las actividades de

extensión universitaria desarrolladas por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025.

2.5 Identificación de variables e indicadores

Variable 1: Valores éticos

- Definición conceptual: Principios morales que guían el comportamiento de los individuos hacia el bien común y la convivencia armónica. En el contexto educativo, incluyen honestidad académica, responsabilidad, integridad y respeto (Bolívar, 2005).
- Definición operacional: Puntuaciones obtenidas por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en un cuestionario de valores éticos aplicables al uso de tecnologías emergentes en contextos educativos.

Variable 2: Uso de la IA en actividades de extensión

- Definición conceptual: Integración de herramientas basadas en inteligencia artificial en actividades de planificación, implementación y evaluación educativa realizadas por estudiantes en formación docente (Selwyn, 2019).
- Definición operacional: Nivel y tipo de uso de herramientas de IA en actividades de extensión, medido a través de un cuestionario y una ficha de observación aplicados a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC.

Variable 3: Actividades de extensión

- Definición conceptual: Se entiende por actividades de extensión las tareas asignadas a los estudiantes que extienden el aprendizaje más allá del aula, complementando la formación teórica con casos prácticos.
- Definición operacional: Se midió utilizando un cuestionario adaptado que evaluaba la frecuencia, calidad y compromiso en la realización de actividades de extensión asignadas a los estudiantes.

2.6 Operacionalización de variables

Variable 1: Valores éticos

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Escala de Medición
V1: Valores éticos	Según Cortina (1997), los valores éticos son "cualidades reales de las personas, las acciones, los sistemas y las cosas".	Se medirá utilizando un cuestionario basado en la escala de valores éticos de Donovan et al. (2019), que evalúa la presencia y aplicación de valores éticos en el contexto académico y pedagógico.	1. Responsabilidad 2. Honestidad 3. Integridad 4. Respeto	Ordinal (Escala de Likert) 1 = Nunca 2 = Raramente 3 = A veces 4 = Frecuentemente 5 = Siempre

Variable 2: Uso de la IA

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Escala de Medición
V2: Uso de la IA	Russell y Norvig (2010) definen la IA como "el estudio de los agentes que reciben percepciones del entorno y realizan acciones".	Se evaluará mediante un cuestionario adaptado del "AI Readiness Index" de Bughin et al. (2018), que mide la frecuencia, tipo y forma de uso de la IA en actividades académicas y tareas asignadas por docentes.	1. Automatización de tareas 2. Análisis de información 3. Toma de decisiones 4. Interacción con sistemas IA	Ordinal y de razón

Variable 3: Actividades de extensión

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Escala de Medición
V3: Actividades de extensión	Se entiende por actividades de extensión las tareas asignadas a los estudiantes que extienden el aprendizaje más allá del aula, complementando la formación teórica con casos prácticos.	Se medirá utilizando un cuestionario adaptado que evalúa la frecuencia, calidad y compromiso en la realización de actividades de extensión asignadas a los estudiantes.	1. Tareas académicas complementarias 2. Trabajos prácticos 3. Investigación complementaria 4. Aplicación en contextos reales	Ordinal y de razón

Variable Mediadora: Estrategias Cognitivas y Metacognitivas

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Escala de Medición
Variable Mediadora: Estrategias	Según Flavell (1979), las estrategias cognitivas y metacognitivas comprenden los procesos de planificación, supervisión y	Se medirá mediante un cuestionario adaptado que evalúa el nivel de planificación, supervisión y	1. Estrategias de planificación	Ordinal y de razón

Cognitivas y Metacognitivas	evaluación que permiten al estudiante regular conscientemente su aprendizaje y controlar el uso de herramientas tecnológicas durante las actividades académicas.	evaluación que realizan los estudiantes al utilizar herramientas de inteligencia artificial en el desarrollo de actividades de extensión académica.	2. Estrategias de supervisión <hr/> 3. Estrategias de evaluación
------------------------------------	--	---	---

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 **Ámbito de estudio: localización política y geográfica**

La presente investigación se desarrolló en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, institución de educación superior pública ubicada en la ciudad del Cusco, Perú. Específicamente, el estudio se centró en la Escuela profesional de Educación, que se encuentra en el campus universitario principal, situado en la Av. de la Cultura 733, en el distrito de Wanchaq, provincia y departamento de Cusco.

La UNSAAC, fundada en 1692, es una de las universidades más antiguas del Perú y constituye un importante centro de formación profesional en la región sur del país. La Facultad de Educación forma profesionales en diferentes especialidades pedagógicas y tiene como misión preparar docentes con sólida formación académica, científica, tecnológica y humanística, comprometidos con el desarrollo educativo regional y nacional.

3.2 **Tipo y nivel de investigación**

Según su finalidad, la presente investigación es de tipo aplicada, ya que busca generar conocimiento útil orientado a la mejora de la formación ética de los futuros docentes en relación con el uso de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial.

En cuanto a su enfoque, el estudio es de carácter cuantitativo, dado que se basa en la recolección y análisis de datos numéricos obtenidos a través de instrumentos estructurados.

Respecto al diseño, la investigación es no experimental, debido a que no se manipuló deliberadamente ninguna de las variables de estudio, observándose los fenómenos en su contexto natural.

En relación con su temporalidad, el estudio es de corte transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un único momento durante el año académico 2025.

Finalmente, según su nivel o alcance, la investigación es correlacional, puesto que tuvo como propósito analizar la relación entre los valores éticos y el uso de la inteligencia artificial en las actividades de extensión de los estudiantes.

3.3 Unidad de análisis

La unidad de análisis para este estudio correspondió a cada estudiante matriculado en el V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC durante el año académico 2025. Se seleccionó este grupo debido a que representa una etapa intermedia de la formación profesional, en la cual los estudiantes han adquirido conocimientos básicos de la carrera y comienzan a enfrentarse a cursos de mayor complejidad académica, incluyendo asignaturas vinculadas a la investigación y al desarrollo del pensamiento crítico. Asimismo, en este nivel formativo se incrementa la demanda de producción académica autónoma, lo que conlleva un mayor uso de herramientas digitales, como la inteligencia artificial. Esta condición resulta pertinente para analizar de manera más consistente la relación entre los valores éticos, el uso de la IA y las estrategias empleadas por los estudiantes en sus actividades académicas.

De igual manera, esta población resultó accesible dentro del contexto institucional de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, lo que hizo viable la aplicación de los instrumentos durante el periodo de estudio, respetando los principios éticos de participación voluntaria, confidencialidad y consentimiento informado de los participantes.

3.4 Población de estudio

La población de estudio estuvo conformada por todos los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, matriculados durante el año académico 2025. Esta población constituyó el universo de análisis del presente estudio, dado que reunía características académicas y formativas pertinentes para el abordaje de las variables investigadas, relacionadas con los valores éticos y el uso de la inteligencia artificial en el desarrollo de actividades de extensión.

De acuerdo con los registros académicos institucionales correspondientes al año 2025, la población total estuvo conformada por 235 estudiantes, distribuidos en las distintas especialidades de la Escuela Profesional de Educación. Dicha población presentó condiciones relativamente homogéneas en cuanto al nivel de estudios, plan curricular y exigencias académicas, lo que permitió su consideración como un conjunto poblacional delimitado y adecuado para el análisis de las relaciones entre las variables de estudio.

3.5 Tamaño de muestra

El tamaño de la muestra estuvo constituido por 162 estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC), seleccionados a partir de una población total de 235 estudiantes matriculados durante el año académico 2025.

La determinación del tamaño muestral respondió a criterios de factibilidad, accesibilidad y suficiencia estadística, considerando el diseño correlacional del estudio y la naturaleza no probabilística del muestreo empleado. Si bien en este tipo de muestreo no es obligatorio el uso de fórmulas probabilísticas para determinar el tamaño de la muestra, se requiere garantizar un número adecuado de participantes que permita realizar análisis estadísticos válidos y confiables. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

En este sentido, el tamaño alcanzado resulta suficiente para el análisis de las relaciones entre variables y la aplicación de técnicas estadísticas multivariantes, ya que cumple con los criterios mínimos recomendados para estudios correlacionales y análisis multivariantes, los cuales sugieren tamaños muestrales superiores a 100 casos para garantizar la estabilidad de las estimaciones y la validez de los resultados.

Asimismo, el número de participantes representa una proporción considerable de la población total, equivalente aproximadamente al 68.9 %, lo que contribuye a una mejor aproximación al fenómeno de estudio en el contexto analizado.

De igual manera, esta proporción resulta adecuada para la aplicación de técnicas estadísticas como la correlación de Pearson, la regresión múltiple y el modelamiento de ecuaciones estructurales, utilizados en el presente estudio.

Así mismo, el tamaño muestral permitió cumplir con los supuestos estadísticos requeridos para los análisis multivariados, asegurando estabilidad en las estimaciones y potencia estadística suficiente para la contrastación de las hipótesis planteadas. La inclusión de 162 participantes resultó coherente con los objetivos de la investigación y con las recomendaciones metodológicas para estudios correlacionales en el ámbito educativo.

Finalmente, cabe precisar que la participación de los estudiantes fue voluntaria, y que la muestra quedó conformada por aquellos estudiantes que estuvieron disponibles y aceptaron participar en el estudio durante el periodo de recolección de datos, respetándose en todo momento los principios éticos de confidencialidad, anonimato y consentimiento informado.

3.6 Técnicas de selección de muestra

Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando las condiciones reales de acceso a los participantes y la

factibilidad académica del estudio. Este tipo de muestreo se emplea cuando los sujetos son seleccionados en función de su disponibilidad y accesibilidad, y resulta pertinente en investigaciones educativas de tipo correlacional desarrolladas en contextos institucionales (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

La población estuvo conformada por 235 estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, matriculados durante el año académico 2025. A partir de esta población, la muestra quedó constituida por 162 estudiantes, quienes participaron voluntariamente en la investigación y a quienes fue posible aplicar los instrumentos de recolección de datos dentro del periodo establecido.

El procedimiento de selección se realizó mediante el acceso a las aulas previamente coordinado con los docentes responsables, quienes facilitaron el ingreso para la aplicación de los cuestionarios. Debido a que la selección de los participantes estuvo condicionada por criterios de disponibilidad, autorización institucional y presencia efectiva en el aula al momento de la aplicación, no se aplicó un procedimiento de selección aleatoria estricta, lo que justifica metodológicamente su clasificación como muestreo no probabilístico por conveniencia.

De acuerdo con Hernández et al. (2014), este tipo de muestreo es frecuente y válido en investigaciones sociales y educativas cuando el propósito del estudio no es la generalización estadística a toda la población, sino el análisis de relaciones entre variables dentro de un contexto específico, como es el caso del presente estudio.

3.6.1 Criterios de inclusión y exclusión

Se establecieron los siguientes criterios de inclusión: (a) ser estudiante matriculado en el V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC durante el año académico 2025; (b) encontrarse presente en el aula al momento de la aplicación de los instrumentos; (c) aceptar participar voluntariamente en la investigación mediante la firma del consentimiento informado; y (d) completar la totalidad de los cuestionarios aplicados.

Como criterios de exclusión se consideraron: (a) estudiantes que no estuvieron presentes durante la jornada de recolección de datos; (b) estudiantes que, aun estando presentes, decidieron no participar en el estudio; (c) cuestionarios con respuestas incompletas o con patrones de marcado uniforme que evidenciaran falta de compromiso en el llenado; y (d) estudiantes con matrícula condicional o en situación académica irregular que pudiera alterar su representatividad dentro del grupo de estudio.

3.7 Técnicas de recolección de información

Para la recolección de los datos cuantitativos del presente estudio se empleó la técnica de la encuesta, por ser adecuada para obtener información directa, sistemática y objetiva de los participantes respecto a las variables investigadas. Esta técnica permitió recopilar información sobre los valores éticos, el uso de la inteligencia artificial, las actividades de extensión y las estrategias cognitivas y metacognitivas de los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Para tal fin, se aplicaron cuatro cuestionarios estructurados, los cuales fueron adaptados de instrumentos utilizados en investigaciones previas. Todos los instrumentos fueron sometidos a un proceso de validación de contenido mediante juicio de expertos, en el que participaron especialistas con experiencia en investigación educativa, ética profesional

y metodología de la investigación. La validación se realizó mediante una ficha de validación, en la cual los expertos evaluaron la claridad, coherencia, pertinencia y relevancia de los ítems en relación con las variables y dimensiones propuestas. La ficha de validación correspondiente se presenta en los anexos del estudio.

Asimismo, la confiabilidad de los instrumentos se determinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose valores superiores a 0.79, lo que evidencia un nivel de consistencia interna alto y adecuado para su aplicación en investigaciones de carácter educativo. A continuación, se describen los instrumentos utilizados:

Cuestionario de Valores Éticos: Adaptado de la escala de valores éticos de Donovan et al. (2019), este instrumento evaluó la presencia y aplicación de valores éticos en el contexto académico y pedagógico. El cuestionario constó de 32 ítems distribuidos en cuatro dimensiones: responsabilidad (8 ítems), honestidad (8 ítems), integridad (8 ítems) y respeto (8 ítems). Se utilizó una escala de Likert de 5 puntos (1=Nunca, 2=Raramente, 3=A veces, 4=Frecuentemente, 5=Siempre). El puntaje total osciló entre 32 y 160 puntos, estableciéndose los siguientes baremos: nivel bajo (32-79), nivel medio (80-123) y nivel alto (124-160). La validez de contenido del instrumento fue evaluada mediante juicio de tres expertos, quienes otorgaron niveles de valoración de 80%, 85% y 80%, respectivamente, evidenciando un nivel adecuado de pertinencia, coherencia y claridad de los ítems. Por otro lado, la confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, calculado a partir de una prueba piloto aplicada a 30 estudiantes, obteniéndose un valor de $\alpha = 0.82$, lo que indica una adecuada consistencia interna.

Cuestionario de Uso de la IA: Adaptado del "AI Readiness Index" desarrollado por Bughin et al. (2018) en el McKinsey Global Institute —un modelo originalmente diseñado para evaluar la preparación macroeconómica de los países ante la IA—, este instrumento fue

reconceptualizado para el contexto educativo universitario. Se midieron tres aspectos fundamentales: la frecuencia de uso (escala ordinal: diario, semanal, rara vez), el tipo de herramientas utilizadas (ChatGPT, Gemini, traductores, generadores de código, entre otros) y la forma de integración en las actividades de extensión (búsqueda de información, redacción de borradores, corrección gramatical, resolución de ejercicios). El cuestionario constó de 32 ítems distribuidos en cuatro dimensiones: automatización de tareas (8 ítems), análisis de información (8 ítems), toma de decisiones (8 ítems) e interacción con sistemas de IA (8 ítems). Se utilizó una escala de Likert de 5 puntos (1=Nunca, 2=Raramente, 3=A veces, 4=Frecuentemente, 5=Siempre). El puntaje total osciló entre 32 y 160 puntos, con baremos de nivel bajo (32-79), nivel medio (80-123) y nivel alto (124-160). La validez de contenido del instrumento fue evaluada mediante juicio de tres expertos, quienes otorgaron niveles de valoración de 80%, 85% y 80%, respectivamente, evidenciando un nivel adecuado de pertinencia, coherencia y claridad de los ítems. Por otro lado, la confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de $\alpha = 0.85$, lo que indica una adecuada consistencia interna

Cuestionario de Actividades de extensión: Basado en los planteamientos teóricos de Díaz Barriga (2009) referente latinoamericano en didáctica y currículo, quien enfatiza la planificación de secuencias de aprendizaje, la contextualización y la evaluación como proceso de mejora y Shulman (1987) quien introdujo el concepto de Conocimiento Didáctico del Contenido (PCK, Pedagogical Content Knowledge), señalando que el buen docente no solo domina el contenido sino que sabe cómo transformarlo para que el alumno lo comprenda, este instrumento evaluó la participación de los estudiantes en actividades de extensión asignadas. Constó de 32 ítems distribuidos en cuatro dimensiones: tareas académicas complementarias (8 ítems, vinculada al dominio curricular según Shulman), trabajos prácticos (8 ítems, relacionada con las estrategias didácticas según Díaz),

investigación complementaria (8 ítems, orientada a la profundización del saber disciplinar) y aplicación en contextos reales (8 ítems, referida a la transferencia y evaluación contextualizada). Se utilizó una escala de Likert de 5 puntos (1=Nunca, 2=Raramente, 3=A veces, 4=Frecuentemente, 5=Siempre). El puntaje total osciló entre 32 y 160 puntos, con baremos de nivel bajo (32-79), nivel medio (80-123) y nivel alto (124-160). La validez de contenido del instrumento fue evaluada mediante juicio de tres expertos, quienes otorgaron niveles de valoración de 80%, 85% y 80%, respectivamente, evidenciando un nivel adecuado de pertinencia, coherencia y claridad de los ítems. Por otro lado, la confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de $\alpha = 0.80$, lo que indica una adecuada consistencia interna

Cuestionario de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas: Basado en los marcos teóricos de Flavell (1979), Zimmerman (2000) y Pintrich (2004), este instrumento evaluó las estrategias que los estudiantes emplearon al integrar la IA en sus actividades de extensión. El cuestionario constó de 32 ítems distribuidos en cuatro dimensiones: estrategias de planificación (8 ítems), estrategias de supervisión (8 ítems), estrategias de evaluación (8 ítems) y estrategias de reflexión (8 ítems). Se utilizó una escala de Likert de 5 puntos (1=Nunca, 2=Raramente, 3=A veces, 4=Frecuentemente, 5=Siempre). El puntaje total osciló entre 32 y 160 puntos, con baremos de nivel bajo (32-79), nivel medio (80-123) y nivel alto (124-160). La validez de contenido del instrumento fue evaluada mediante juicio de tres expertos, quienes otorgaron niveles de valoración de 80%, 85% y 80%, respectivamente, evidenciando un nivel adecuado de pertinencia, coherencia y claridad de los ítems. Por otro lado, la confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de $\alpha = 0.87$, lo que indica una adecuada consistencia interna

La inclusión del cuarto instrumento respondió a la necesidad metodológica de medir las estrategias cognitivas y metacognitivas como variable mediadora en el modelo de ecuaciones estructurales (SEM). Según los objetivos específicos e hipótesis de la investigación, era necesario determinar cómo estas estrategias mediaban la relación entre los valores éticos y el uso de la IA en actividades de extensión. Sin la medición directa de esta variable, no habría sido posible estimar los efectos indirectos ni el porcentaje de mediación reportados en los resultados.

En la **Tabla 1** se presenta la ficha técnica de los instrumentos de recolección de datos, y en la **Tabla 2** se detallan las dimensiones e indicadores del Cuestionario de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas.

Tabla 1 *Ficha técnica de los instrumentos de recolección de datos*

Aspecto	Cuestionario 1	Cuestionario 2	Cuestionario 3	Cuestionario 4
Nombre	Cuestionario de Valores Éticos	Cuestionario de Uso de la IA	Cuestionario de Actividades de extensión	Cuestionario de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas
Autor base	Donovan et al. (2019)	Bughin et al. (2018)	Díaz Barriga (2009)	Flavell (1979), Zimmerman (2000), Pintrich (2004)
Adaptación	Ugarte (2025)	Ugarte (2025)	Ugarte (2025)	Ugarte (2025)
Nº de ítems	32	32	32	32
Dimensiones	4	4	4	4
Escala	Likert 5 puntos	Likert 5 puntos	Likert 5 puntos	Likert 5 puntos
Rango puntaje	32-160	32-160	32-160	32-160

α	de	0.82	0.85	0.80	0.87
Cronbach					

Nota. Todos los instrumentos superaron los criterios de confiabilidad ($\alpha > 0.70$) recomendados por la literatura metodológica (Hernández & Mendoza, 2018). La prueba piloto se realizó con 30 estudiantes del cuarto ciclo de la Facultad de Educación que no formaron parte de la muestra final.

Tabla 2 Dimensiones e indicadores del Cuestionario de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas

Dimensión	Indicadores	Ítems	Ejemplo de ítem
Planificación	Establecimiento de objetivos, activación de conocimientos previos, selección de herramientas de IA, anticipación de resultados	1-8	"Antes de usar una herramienta de IA, defino claramente qué quiero lograr con ella."
Supervisión	Monitoreo del proceso, verificación de avances, control de calidad, ajuste de estrategias	9-16	"Mientras uso herramientas de IA, verifico constantemente si los resultados son coherentes con mis objetivos."
Evaluación	Valoración de resultados, análisis de efectividad, identificación de errores, comparación con criterios	17-24	"Evalúo críticamente la calidad de los contenidos generados por la IA antes de utilizarlos."
Reflexión	Análisis de implicaciones éticas, consideración de consecuencias, aprendizaje de la experiencia, transferencia a futuras situaciones	25-32	"Reflexiono sobre las implicaciones éticas de utilizar IA en mis trabajos académicos."

Nota. Los ítems fueron redactados considerando las particularidades del uso de IA en actividades de extensión, integrando tanto aspectos cognitivos como éticos del proceso.

3.8 Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas

Para contrastar las hipótesis formuladas en la presente investigación, se emplearon diversas técnicas estadísticas acordes con la naturaleza de las variables y el diseño correlacional del estudio. A continuación, se detallan las técnicas específicas utilizadas para cada hipótesis:

3.8.1 Contrastación de la hipótesis general

La hipótesis general plantea, los valores éticos se relacionan significativamente con el uso de la IA en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC. Para su contrastación se utilizaron las siguientes técnicas:

- **Coefficiente de correlación de Pearson (r):** Se empleó para establecer la relación lineal entre valores éticos y uso de IA, considerando significativas las correlaciones con $p < 0.05$.
- **Modelamiento de Ecuaciones Estructurales (SEM):** Se aplicó mediante el software AMOS versión 26.0 para evaluar el modelo de mediación, determinando los efectos **directos**, indirectos y totales entre las variables. Se evaluaron los índices de ajuste del modelo: Chi-cuadrado normalizado ($\chi^2/gl < 3$), CFI (> 0.95), TLI (> 0.95), RMSEA (< 0.06) y SRMR (< 0.08).
- **Análisis de mediación con bootstrapping:** Se aplicó la técnica de bootstrapping, un método estadístico de **remuestreo** que consiste en extraer repetidamente muestras aleatorias con reemplazo a partir de los datos originales, generando una distribución empírica que permite estimar intervalos de confianza sin depender de supuestos de normalidad. Se realizaron 5,000 remuestreos es decir, el software AMOS generó 5,000 muestras simuladas a partir de los 162

casos originales, mezclando y repitiendo los datos cada vez para calcular los intervalos de confianza al 95% de los efectos indirectos, confirmando la significancia de la mediación cuando el intervalo no incluía el cero.

- **Criterio de decisión:** Se rechazó la hipótesis nula (H_0) cuando el efecto total fue significativo ($p < 0.001$), los índices de ajuste del modelo SEM fueron adecuados y los efectos indirectos resultaron significativos mediante bootstrapping.

3.8.2 Contrastación de las hipótesis específicas

Hipótesis específica 1: " Existe un nivel moderado de valores éticos relacionados con el uso de IA en los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, año 2025."

- **Técnica:** Estadística descriptiva (media, desviación estándar) y análisis de frecuencias con intervalos de confianza al 95%.
- **Criterio de decisión:** Se aceptó la hipótesis si el porcentaje mayoritario de estudiantes se ubicaba en el nivel medio según el baremo establecido (80-123 puntos) y la media se encontraba en dicho rango.

Hipótesis específica 2: "El nivel de uso de la IA en las actividades de extensión por parte de los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC es alto, evidenciándose una limitada reflexión ética en su utilización, en el año 2025"

- **Técnica:** Estadística descriptiva, análisis de frecuencias y prueba t de Student para muestras relacionadas.
- **Criterio de decisión:** Se aceptó la hipótesis si el nivel predominante fue alto ($\geq 48\%$) y existió diferencia significativa ($p < 0.05$) entre las dimensiones de uso

instrumental (automatización, interacción) y uso reflexivo (toma de decisiones, análisis crítico).

Hipótesis específica 3: " El nivel de participación en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC es moderado, con mayor compromiso en actividades que integran la IA, en el año 2025."

- **Técnica:** Estadística descriptiva, análisis de frecuencias y prueba t de Student para muestras relacionadas.
- **Criterio de decisión:** Se aceptó la hipótesis si el nivel medio fue predominante y existió diferencia significativa ($p < 0.05$) entre la participación en labores con IA versus sin IA.

Hipótesis específica 4: " Existe una relación positiva y significativa entre las dimensiones de los valores éticos y el uso adecuado de la IA en actividades de extensión por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025."

- **Técnica:** Coeficiente de correlación de Pearson (r) para cada dimensión de valores éticos con el uso de IA.
- **Criterio de decisión:** Se aceptó la hipótesis si todas las correlaciones fueron positivas, estadísticamente significativas ($p < 0.01$) y de magnitud al menos moderada ($r \geq 0.30$) según los criterios de Cohen (1988).

Hipótesis específica 5: " Las estrategias cognitivas y metacognitivas utilizadas por los estudiantes del V ciclo al emplear herramientas de IA en sus actividades de extensión

son principalmente de nivel básico, centradas en la planificación y ejecución más que en la evaluación y reflexión, en el año 2025."

- **Técnica:** Estadística descriptiva comparativa entre dimensiones y prueba t de Student para muestras relacionadas.
- **Criterio de decisión:** Se aceptó la hipótesis si existió un patrón descendente significativo ($p < 0.05$) desde planificación hasta reflexión, con tamaño de efecto relevante (d de Cohen ≥ 0.50).

Hipótesis específica 6: " La aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas influye positivamente en el uso ético de la IA durante el desarrollo de actividades de extensión por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025."

- **Técnica:** Regresión lineal múltiple jerárquica y análisis de mediación mediante SEM.
- **Criterio de decisión:** Se aceptó la hipótesis si la inclusión de las estrategias cognitivas y metacognitivas en el modelo incrementó significativamente la varianza explicada (ΔR^2 significativo, $p < 0.001$) y los coeficientes beta estandarizados fueron positivos y significativos.

Hipótesis específica 7: " La dimensión integridad académica de los valores éticos predice de manera positiva y significativa las prácticas de uso responsable de la inteligencia artificial declaración explícita de uso, atribución de autoría y citación adecuada de herramientas como ChatGPT, Gemini y Copilot en las actividades de extensión universitaria desarrolladas por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025."

- **Técnica:** Coeficiente de correlación de Pearson (r) entre integridad académica y actividades de extensión con IA.
- **Criterio de decisión:** Se aceptó la hipótesis si la correlación fue positiva, estadísticamente significativa ($p < 0.01$) y de magnitud grande ($r \geq 0.50$) según los criterios de Cohen (1988).

3.8.3 Nivel de significancia y tamaño del efecto

Para todas las pruebas de hipótesis se estableció un nivel de significancia $\alpha = 0.05$, rechazándose la hipótesis nula cuando $p < 0.05$. Adicionalmente, se calcularon los tamaños del efecto para evaluar la relevancia práctica de los hallazgos:

Tabla 3 *Criterios de interpretación del tamaño del efecto*

Estadístico	Pequeño	Mediano	Grande
r de Pearson	0.10	0.30	0.50
d de Cohen	0.20	0.50	0.80
R²	0.02	0.13	0.26

Nota. Valores de referencia comúnmente utilizados para interpretar el tamaño del efecto.

3.8.4 Supuestos estadísticos

Previo a la aplicación de las técnicas paramétricas, se verificaron los siguientes supuestos:

- **Normalidad:** Evaluada mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov y los coeficientes de asimetría y curtosis (valores entre -2 y +2).
- **Linealidad:** Verificada mediante diagramas de dispersión entre las variables.
- **Homocedasticidad:** Comprobada mediante el análisis de residuos en los modelos de regresión.

- **Ausencia de multicolinealidad:** Evaluada mediante el Factor de Inflación de la Varianza ($VIF < 5$) y el índice de tolerancia (> 0.20).

3.8.5 Software utilizado

El procesamiento y análisis de los datos se realizó mediante:

- **IBM SPSS Statistics versión 28.0:** Para análisis descriptivos, correlaciones, pruebas t y regresión múltiple.
- **IBM AMOS versión 26.0:** Para el modelamiento de ecuaciones estructurales y análisis de mediación.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Procesamiento, análisis, interpretación y discusión de resultados

4.1.1 Caracterización de la muestra

La muestra final estuvo conformada por 162 estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. A continuación, se presenta la caracterización sociodemográfica de los participantes:

Tabla 4. *Distribución de los estudiantes según especialidad*

Especialidad	N	%
Educación Primaria	33	20.4
Matemática y Física	27	16.7
Lengua y Literatura	26	16.0
Ciencias Sociales	28	17.3
Ciencias Naturales	28	17.3
Educación Física	20	12.3
Total	162	100

Nota. La distribución por especialidad corresponde a la muestra seleccionada mediante muestreo por conveniencia.

Interpretación:

La muestra de 162 estudiantes presenta una distribución relativamente equilibrada entre las seis especialidades de educación. Las especialidades con mayor representación son Educación Primaria (20.4%) y Ciencias Sociales (17.3%), mientras que Educación Física (12.3%) tiene la menor participación. Esta distribución homogénea, producto del muestreo por conveniencia, permite que los resultados sean representativos del conjunto de estudiantes del V ciclo sin sesgo hacia ninguna especialidad particular.

Tabla 5. *Características demográficas de la muestra*

Variable	Categoría	N	%
Género	Masculino	58	35.8
	Femenino	104	64.2
Edad	19-20 años	89	54.9
	21-22 años	52	32.1
	23 años o más	21	13.0
Formación previa en ética digital	Sí	50	30.9
	No	112	69.1

Nota. La mayoría de participantes fueron mujeres (64.2%) y no habían recibido formación específica en ética digital (69.1%).

Interpretación:

La muestra presenta predominio femenino (64.2%), característico de las carreras pedagógicas en Perú, y una edad mayoritaria de 19-20 años (54.9%), típica del V ciclo universitario. El hallazgo más relevante es que el 69.1% no ha recibido formación en ética digital, lo que constituye el núcleo empírico de la problemática investigada y evidencia la necesidad de incorporar este componente en la formación docente.

4.1.2 Análisis descriptivo de las variables principales

4.1.2.1 Nivel de valores éticos

Tabla 6. *Estadísticos descriptivos de los valores éticos*

Dimensión	Media	DE	Mínimo	Máximo	Rango teórico
Responsabilidad	28.45	4.12	16	40	8-40
Honestidad	26.89	5.23	12	39	8-40
Integridad	27.12	4.87	14	40	8-40
Respeto	25.88	5.41	11	38	8-40
Escala total	108.34	18.62	53	157	32-160

Nota. La dimensión responsabilidad presentó los valores más elevados, mientras que respeto registró los más bajos.

DE= Desviaciones Estándar

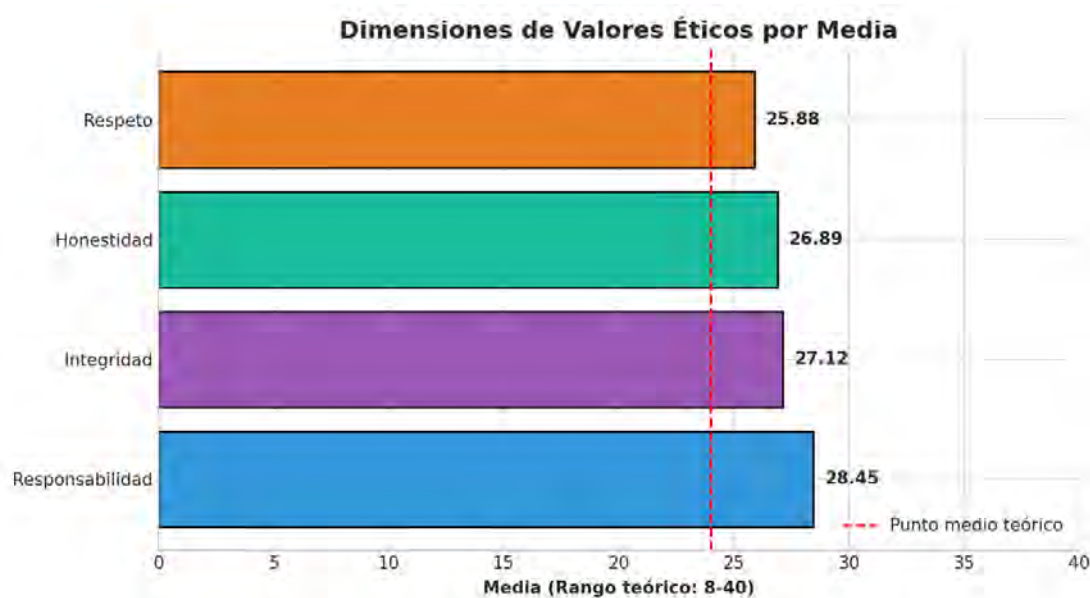


Figura 1. Dimensiones de los valores éticos según la media

Interpretación:

Los estudiantes muestran niveles moderados-altos en valores éticos ($M=108.34$ de 160 posibles). La responsabilidad obtuvo la puntuación más elevada ($M=28.45$), mientras que el respeto registró la más baja ($M=25.88$). La mayor dispersión en respeto ($DE=5.41$) y honestidad ($DE=5.23$) indica heterogeneidad en cómo los estudiantes perciben estos valores en el contexto del uso de IA, aunque existe una base ética sólida, las dimensiones vinculadas al reconocimiento del trabajo ajeno y la transparencia requieren mayor fortalecimiento.

Estos hallazgos significan que los futuros docentes de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC han internalizado predominantemente el valor de la responsabilidad, entendido como cumplimiento de compromisos académicos, lo cual se relaciona con la tradición cultural andina de reciprocidad y compromiso comunitario. Sin

embargo, que el respeto y la honestidad presenten puntuaciones más bajas y mayor dispersión revela que los estudiantes enfrentan mayor incertidumbre en aspectos como la atribución de autoría al usar IA, la transparencia sobre las herramientas utilizadas y el reconocimiento de los derechos de propiedad intelectual en entornos digitales. El aporte de este hallazgo radica en identificar que las intervenciones formativas en la UNSAAC no deben ser genéricas, sino diferenciadas: mientras la responsabilidad puede reforzarse, la honestidad y el respeto en contextos tecnológicos requieren formación específica que actualmente no existe, dado que solo el 30.9% de estudiantes ha recibido capacitación en ética digital.

Tabla 7. Nivel general de los valores éticos

Nivel	Rango	n	%	IC 95%
Alto	124–160	45	27.8	[21.0, 35.3]
Medio	80–123	98	60.5	[52.8, 68.2]
Bajo	32–79	19	11.7	[7.2, 17.6]
Total		162	100.0	

Nota. Baremo de clasificación: alto (124–160), medio (80–123) y bajo (32–79).

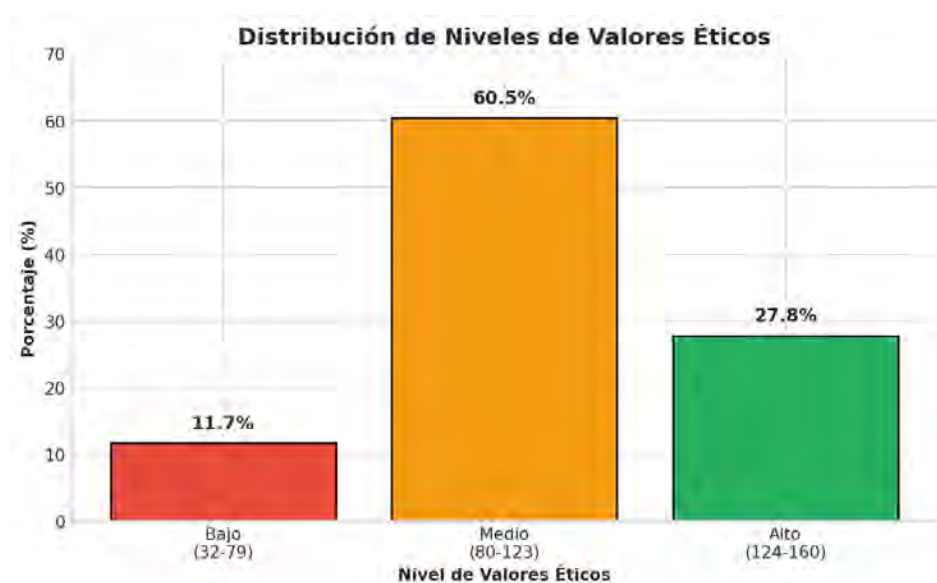


Figura 2. Distribución de niveles de los valores éticos

Interpretación:

La mayoría de estudiantes (60.5%) presenta un nivel medio de valores éticos, seguido por el nivel alto (27.8%) y bajo (11.7%), lo que indica que aproximadamente 9 de cada 10 estudiantes poseen una base ética entre media y alta, constituyendo un punto de partida favorable para intervenciones formativas. Sin embargo, el predominio del nivel medio sugiere que existe un margen considerable para fortalecer la formación ética, particularmente en el contexto del uso de inteligencia artificial en actividades de extensión.

Estos resultados significan que los futuros docentes de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC no carecen de valores éticos, sino que estos se encuentran en un estado de desarrollo intermedio donde los estudiantes reconocen teóricamente la importancia de la ética pero no logran aplicarla consistentemente en situaciones concretas que involucran el uso de IA. El hecho de que solo el 11.7% se ubique en nivel bajo confirma que la formación universitaria previa ha contribuido a un piso ético mínimo; no obstante, que apenas el 27.8% alcance nivel alto sugiere que existen oportunidades de mejora para consolidar estos valores al nivel que demanda la práctica docente profesional, donde los egresados serán referentes éticos para sus futuros estudiantes.

El aporte de este hallazgo para la UNSAAC es doble. Primero, demuestra que el problema institucional no es la ausencia de valores éticos, sino la insuficiencia de espacios formativos que permitan elevar del nivel medio al alto, lo cual requiere intervenciones focalizadas y no generales. Segundo, al contrastar este dato con la brecha formativa (solo el 30.9% recibió formación en ética digital), se evidencia que la transición del nivel medio al alto está condicionada por la incorporación explícita de formación en ética tecnológica en el currículo, componente que, según los hallazgos de esta investigación, requiere ser fortalecido en la Escuela Profesional de Educación. Esta evidencia proporciona a las

autoridades académicas una justificación empírica concreta para incluir módulos obligatorios de ética digital, ya que el potencial de mejora es alto: el 60.5% de estudiantes en nivel medio representa la población con mayor posibilidad de progreso mediante intervenciones pedagógicas adecuadas

4.1.2.2 Nivel de uso de la IA

Tabla 8. Estadísticos descriptivos del uso de la IA

Dimensión	Media	DE	Mínimo	Máximo	Rango teórico
Automatización de tareas	30.12	5.67	14	40	8–40
Análisis de información	28.34	6.12	11	40	8–40
Toma de decisiones	26.89	5.98	10	39	8–40
Interacción con sistemas IA	30.32	6.45	12	40	8–40
Escala total	115.67	22.14	47	159	32–160

Nota. Las dimensiones automatización de tareas e interacción con sistemas de IA presentaron los valores más altos, mientras que toma de decisiones registró el más bajo.

DE= Desviación Estándar

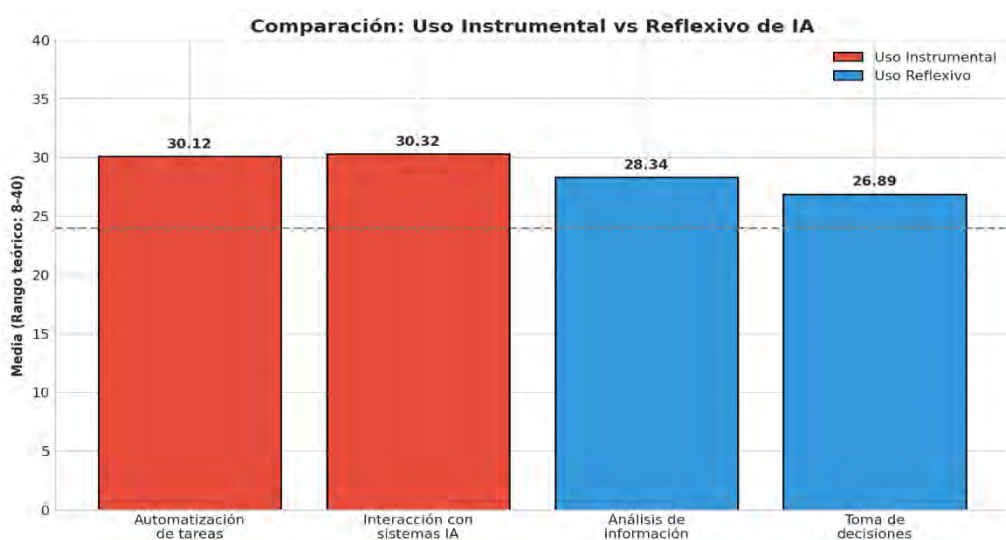


Figura 3. Comparación del uso instrumental y reflexivo de la IA

Nota. La línea punteada representa el punto medio teórico de la escala.

Interpretación:

Los estudiantes reportan un uso moderado-alto de inteligencia artificial en sus actividades de extensión (M=115.67 de 160 posibles). Las dimensiones más desarrolladas son interacción con sistemas IA (M=30.32) y automatización de tareas (M=30.12), lo que indica una utilización frecuente de estas herramientas para actividades rutinarias y comunicación directa con sistemas como ChatGPT. En contraste, la toma de decisiones registra la puntuación más baja (M=26.89), sugiriendo que los estudiantes aún mantienen cierta cautela al delegar decisiones pedagógicas a la IA. La elevada dispersión en todas las dimensiones (DE entre 5.67 y 6.45) refleja heterogeneidad en los patrones de uso entre los participantes; es decir, coexisten estudiantes que utilizan intensivamente la IA en todas sus labores con otros que la emplean de manera esporádica, lo que indica la ausencia de un patrón institucional uniforme de uso.

Estos resultados significan que los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación han integrado la IA como herramienta habitual, pero bajo un patrón predominantemente utilitario: la emplean para resolver tareas de manera rápida y eficiente (generar resúmenes, corregir textos, buscar información), no para fortalecer competencias pedagógicas complejas como el diseño de estrategias de enseñanza diferenciada o la evaluación formativa contextualizada. La diferencia significativa de 3.43 puntos entre interacción con sistemas IA (M=30.32) y toma de decisiones (M=26.89) evidencia que la IA está funcionando como un atajo cognitivo que ahorra esfuerzo, en lugar de operar como una herramienta que amplifica el pensamiento pedagógico crítico. Esto resulta particularmente preocupante considerando que estos estudiantes serán docentes que deberán tomar decisiones pedagógicas autónomas y fundamentadas en sus aulas, competencia que no están desarrollando si la delegan sistemáticamente a la IA.

El aporte de este hallazgo es triple. Primero, cuantifica empíricamente lo que Selwyn (2019) advirtió teóricamente como riesgo de "descualificación cognitiva" en contextos educativos: los futuros docentes de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC están delegando a la IA precisamente las competencias profesionales que más necesitan desarrollar durante su formación. Segundo, la elevada dispersión (DE entre 5.67 y 6.45) revela que no existe un patrón homogéneo de uso, lo cual indica que, según lo reportado por los participantes del estudio, no se identificaron orientaciones institucionales explícitas y específicas que guíen a los estudiantes sobre cómo, cuándo y para qué utilizar la IA en sus actividades de extensión; cada estudiante decide por su cuenta sin un marco de referencia compartido. Tercero, el dato de que la interacción con sistemas IA obtiene la puntuación más alta (M=30.32) demuestra que los estudiantes han desarrollado habilidades de "prompting" para comunicarse con la IA, pero estas habilidades técnicas no van acompañadas de criterios pedagógicos para evaluar críticamente las respuestas obtenidas. Este hallazgo proporciona evidencia para recomendar que los docentes de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC rediseñen sus asignaciones académicas incorporando obligatoriamente componentes de análisis crítico y toma de decisiones fundamentadas, desincentivando el uso meramente automatizado y promoviendo el uso reflexivo de la IA como herramienta de apoyo al juicio profesional docente.

Tabla 9. Nivel de uso de inteligencia artificial en actividades de extensión

Nivel	Rango	n	%	IC 95%
Alto	120–160	78	48.1	[40.4, 55.9]
Medio	80–119	71	43.8	[36.2, 51.6]
Bajo	32–79	13	8.0	[4.3, 13.3]
Total		162	100.0	

Nota. Baremo de clasificación: alto (120–160), medio (80–119) y bajo (32–79).

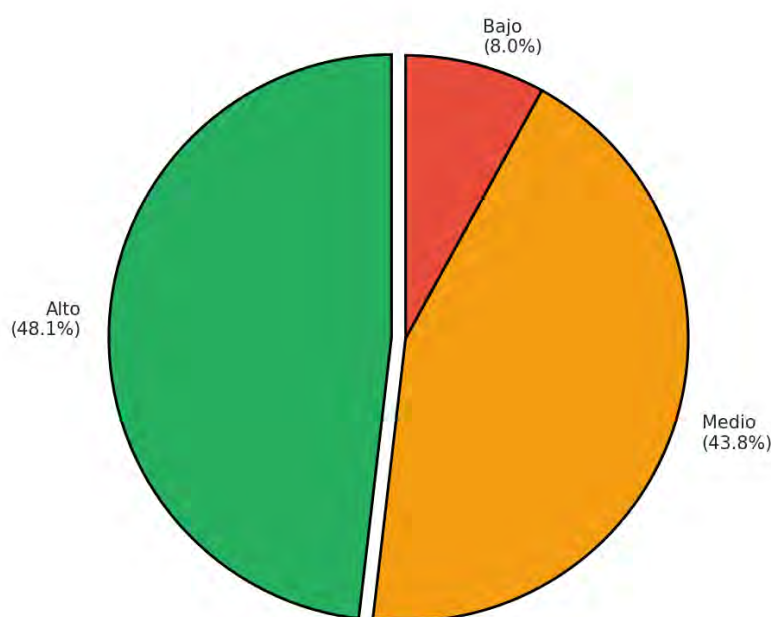


Figura 4. *Distribución del nivel de uso de la inteligencia artificial en actividades de extensión*

Nota. Distribución porcentual del nivel de uso de la inteligencia artificial en actividades de extensión.

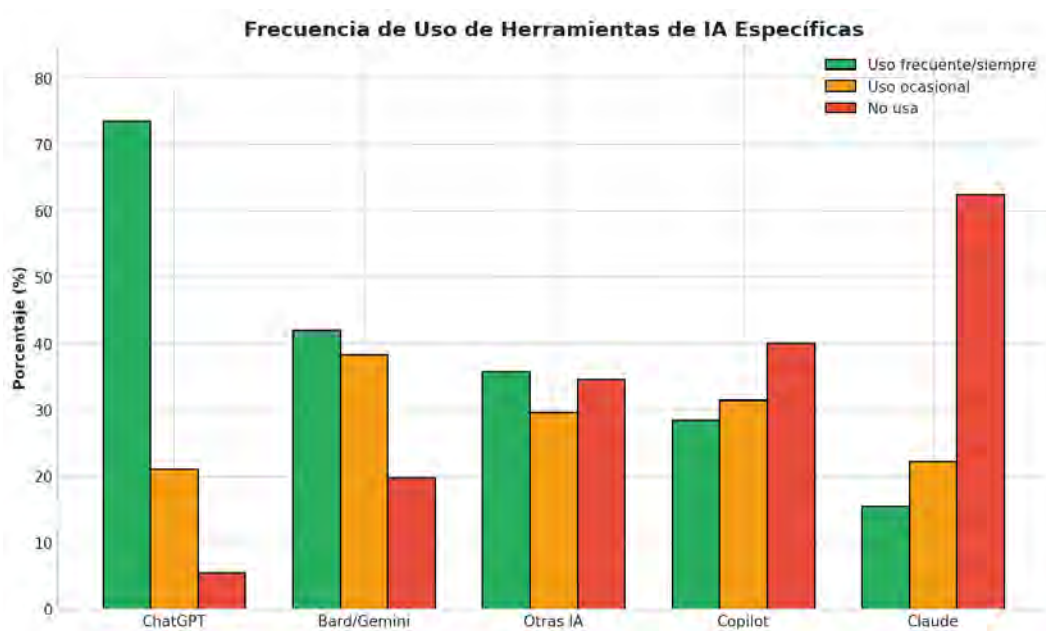
Interpretación:

Casi la mitad de los estudiantes (48.1%) presenta un nivel alto de uso de IA en sus actividades de extensión, mientras que el 43.8% se ubica en nivel medio y solo el 8.0% en nivel bajo. Esto evidencia que el 91.9% de la muestra utiliza la inteligencia artificial de manera regular a frecuente, confirmando la amplia penetración de estas herramientas en la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC. Este alto índice de adopción tecnológica, contrastado con el bajo porcentaje de formación en ética digital (30.9%), refuerza la problemática central de la investigación.

Tabla 10. Frecuencia de uso de herramientas de inteligencia artificial específicas

Herramienta	Uso frecuente (%)	Uso ocasional (%)	No usa (%)
ChatGPT	73.5	21.0	5.5
Gemini (antes Bard)	42.0	38.3	19.7
Microsoft Copilot	28.4	31.5	40.1
Claude	15.4	22.2	62.4
Otras IA generativas	35.8	29.6	34.6

Nota. Los valores corresponden al porcentaje de estudiantes según frecuencia de uso de herramientas de inteligencia artificial.

**Figura 5.** Frecuencia de uso de herramientas de inteligencia artificial específicas

Nota. Los valores representan el porcentaje de estudiantes según la frecuencia de uso de herramientas de inteligencia artificial.

Interpretación:

ChatGPT es la herramienta dominante, con un 73.5% de uso frecuente y solo 5.5% que no la utiliza, consolidándose como el principal recurso de IA entre los estudiantes. Bard/Gemini ocupa el segundo lugar (42.0% uso frecuente), seguido por otras IA generativas

(35.8%) y Copilot (28.4%). Claude presenta la menor adopción, con 62.4% que no lo utiliza. Este patrón refleja la mayor accesibilidad y reconocimiento de ChatGPT en el contexto latinoamericano, evidenciando la necesidad de que las políticas institucionales sobre ética digital consideren principalmente esta herramienta como punto de referencia.

4.1.2.3 Nivel de estrategias cognitivas y metacognitivas

Tabla 11. Estadísticos descriptivos de estrategias cognitivas y metacognitivas

Dimensión	Media	DE	Mínimo	Máximo	% del máximo
Planificación	26.34	5.67	12	40	65.9%
Supervisión	24.78	5.89	10	39	62.0%
Evaluación	22.89	6.12	9	38	57.2%
Reflexión	21.45	6.34	8	37	53.6%
Escala total	95.46	21.23	39	154	59.7%

Nota. Se observó un patrón descendente desde planificación hasta reflexión.

DE = Desviación Estándar.

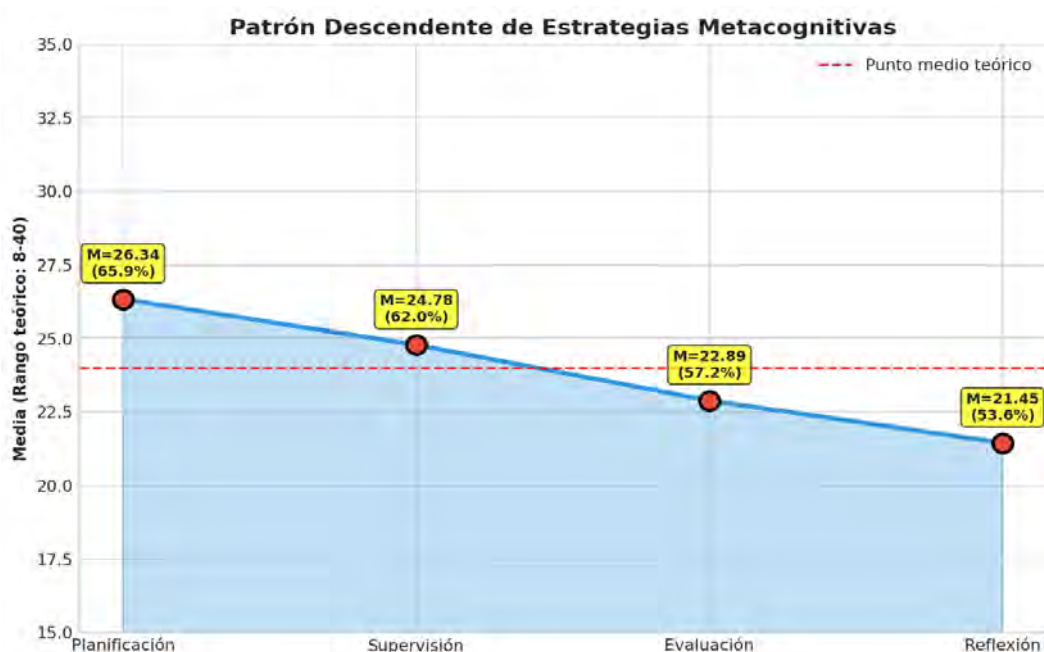


Figura 6. Patrón descendente de las estrategias cognitivas y metacognitivas.

Nota. La línea punteada representa el punto medio teórico de la escala.

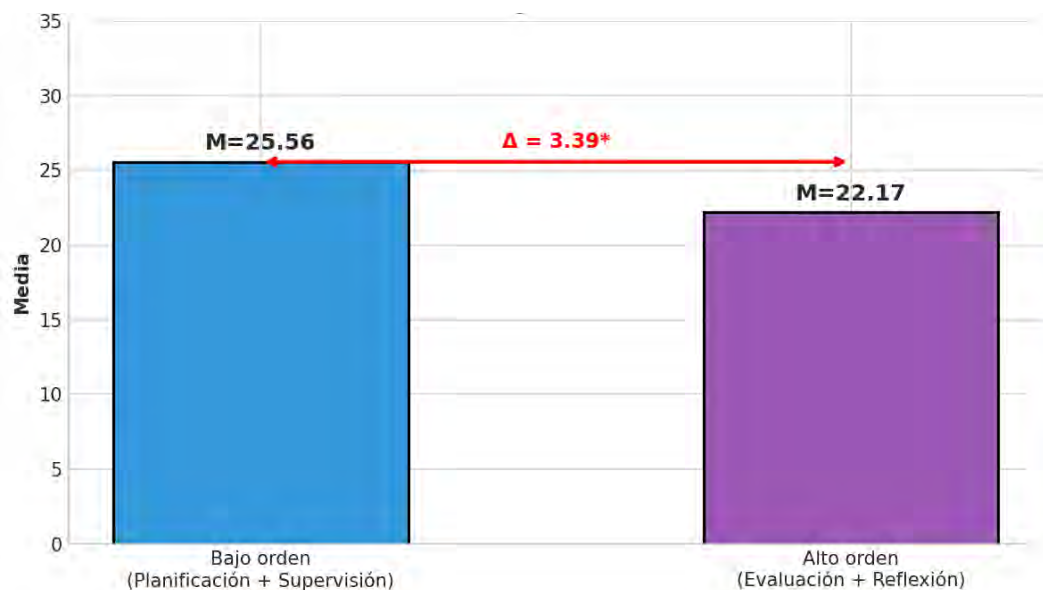


Figura 7. Comparación de estrategias de bajo y alto orden cognitivo

Nota. $t = 5.687$, $p < .001$, $d = 0.58$.

Interpretación:

Los resultados presentados en la Tabla 11 evidencian que los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC presentan un nivel predominantemente medio en el uso de estrategias metacognitivas, tanto en el puntaje total como en cada una de sus dimensiones: planificación, supervisión, evaluación y reflexión.

En particular, se observa que las dimensiones de planificación y supervisión alcanzan valores medios relativamente más elevados en comparación con las dimensiones de evaluación y reflexión, lo cual indica que los estudiantes tienden a planificar y monitorear sus actividades académicas, pero presentan mayores dificultades para evaluar críticamente los resultados obtenidos y reflexionar de manera sistemática sobre su proceso de aprendizaje, especialmente cuando utilizan herramientas de inteligencia artificial.

Estos hallazgos sugieren que, si bien los estudiantes emplean estrategias metacognitivas básicas durante el desarrollo de sus actividades de extensión, el componente

reflexivo y evaluativo aún no se encuentra plenamente consolidado. Esta situación resulta particularmente relevante en el contexto del uso de la inteligencia artificial, ya que la ausencia de una reflexión profunda puede propiciar un uso instrumental de estas herramientas, orientado más a la eficiencia que al aprendizaje significativo.

Desde la perspectiva de la investigación, la Tabla 11 aporta evidencia empírica clave para comprender el rol mediador de las estrategias metacognitivas en la relación entre los valores éticos y el uso de la inteligencia artificial en las actividades de extensión. Los niveles medios observados explican por qué, aun cuando los estudiantes manifiestan valores éticos positivos, estos no siempre se traducen en prácticas plenamente éticas en el uso de la IA, debido a una metacognición insuficientemente desarrollada.

Asimismo, los resultados respaldan los planteamientos teóricos de Flavell, Zimmerman y Pintrich, quienes sostienen que la autorregulación del aprendizaje depende no solo de la planificación y supervisión, sino fundamentalmente de la capacidad de evaluación y reflexión crítica. En consecuencia, la Tabla 11 fundamenta la necesidad de fortalecer explícitamente las estrategias metacognitivas en la formación docente, como condición para promover un uso ético, consciente y responsable de la inteligencia artificial en contextos educativos.

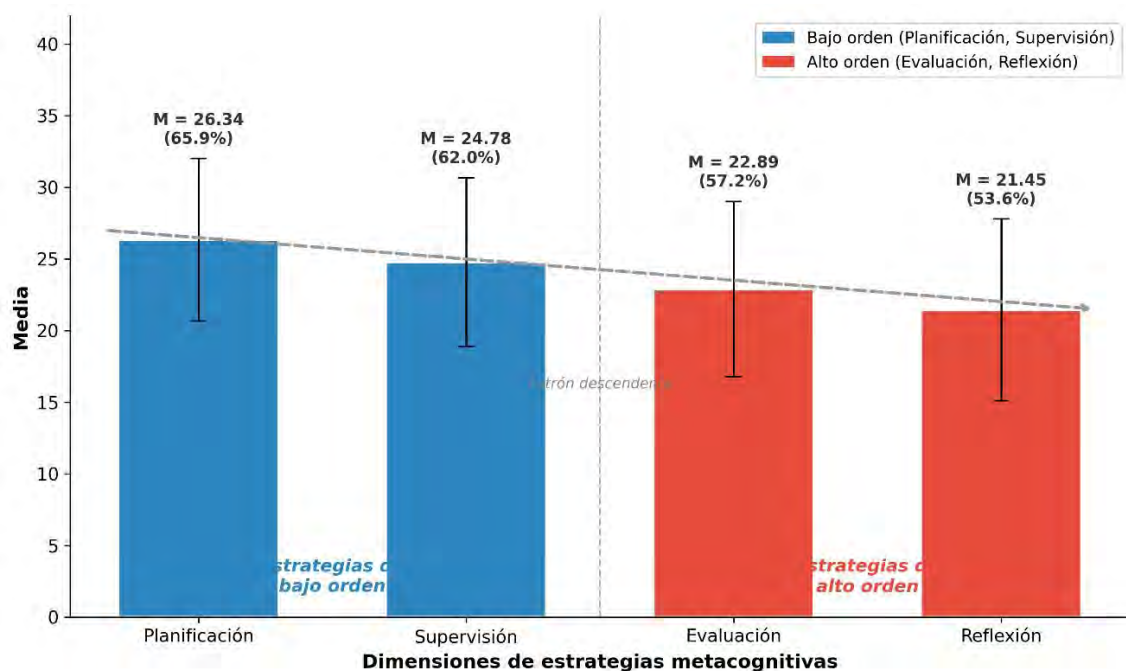


Figura 8. Dimensiones de las estrategias metacognitivas según nivel de orden cognitivo

Nota. Las barras de error representan la desviación estándar y la línea discontinua indica la tendencia descendente de las medias.

Interpretación:

Los estudiantes muestran un desarrollo moderado de estrategias metacognitivas ($M=95.46$, 59.7% del máximo posible). Se evidencia un patrón descendente consistente: la planificación obtiene la mayor puntuación (65.9%), seguida por supervisión (62.0%), evaluación (57.2%) y reflexión (53.6%). Esto indica que los estudiantes son más hábiles para organizar el uso de IA antes de las tareas, pero presentan dificultades progresivas en el monitoreo durante el proceso y, especialmente, en la reflexión crítica posterior. Este déficit en estrategias reflexivas resulta preocupante, ya que son fundamentales para el uso ético y consciente de la inteligencia artificial en contextos pedagógicos.

Estos resultados significan que los futuros docentes de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC operan con la IA bajo un esquema de "planificar y ejecutar" sin

cerrar el ciclo metacognitivo con evaluación y reflexión. En términos concretos, un estudiante típico puede decidir usar ChatGPT para elaborar una sesión de aprendizaje (planificación) y supervisar parcialmente el proceso durante la interacción, pero una vez obtenido el producto, lo incorpora a su trabajo sin evaluar críticamente si el contenido es pertinente, si presenta sesgos, si se adecúa al contexto educativo cusqueño, o si su uso respeta los principios de integridad académica. Esta ausencia de cierre reflexivo explica por qué el uso de IA es mayoritariamente instrumental: sin evaluación ni reflexión, los estudiantes no desarrollan criterios propios para distinguir entre un uso legítimo y uno éticamente cuestionable de estas herramientas. Además, este patrón descendente sugiere que las habilidades metacognitivas de orden superior no se desarrollan espontáneamente a partir de las básicas, sino que requieren enseñanza explícita e intencional que actualmente no forma parte del currículo.

El aporte de este hallazgo es especialmente relevante por dos razones. Primero, revela una paradoja con implicancias pedagógicas directas: las estrategias menos desarrolladas (evaluación con $r=.523$ y reflexión con $r=.534$) son precisamente las que mayor correlación presentan con el uso ético de IA, lo que demuestra que invertir en el desarrollo de estas habilidades de orden superior tendría el mayor impacto en la promoción de prácticas responsables. Segundo, proporciona a la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC una hoja de ruta clara para el diseño de intervenciones: en lugar de programas genéricos de "uso de IA", se necesitan módulos específicos de evaluación crítica de resultados generados por IA (verificación de sesgos, contrastación con fuentes, pertinencia contextual) y de reflexión ética sistemática (diarios reflexivos, protocolos de análisis post-uso, discusión de dilemas), priorizando estas estrategias de orden superior sobre las de planificación que los estudiantes ya han desarrollado de manera autónoma

4.1.2.4 Nivel de participación en actividades de extensión

Tabla 12. Estadísticos descriptivos de la participación en actividades de extensión

Dimensión	Media	DE	Mínimo	Máximo	Rango teórico	% del máximo
Tareas académicas complementarias	27.34	5.12	13	40	8–40	68.4%
Trabajos prácticos	26.78	5.45	11	39	8–40	67.0%
Investigación complementaria	24.21	5.89	10	38	8–40	60.5%
Aplicación en contextos reales	24.12	6.01	9	37	8–40	60.3%
Escala total	102.45	19.87	43	154	32–160	64.0%

Nota. La dimensión tareas académicas complementarias presentó los valores más elevados, mientras que la aplicación en contextos reales registró los más bajos.

DE = desviación estándar

Interpretación:

Los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC presentan un nivel predominantemente medio de participación en actividades de extensión. De acuerdo con la clasificación por niveles (véase Tabla 20 en la sección de contrastación de hipótesis), el 56.8% se ubica en nivel medio, con una media general de 102.45 de 160 puntos posibles (DE=19.87). El 29.6% alcanza un nivel alto y el 13.6% se ubica en nivel bajo, lo que indica que la mayoría de los estudiantes cumple con las labores asignadas, aunque sin alcanzar un desempeño óptimo en todas las dimensiones evaluadas.

En cuanto a las dimensiones, las tareas académicas complementarias (M=27.34) y los trabajos prácticos (M=26.78) registran las puntuaciones más elevadas, lo que indica que los estudiantes muestran mayor compromiso en actividades estructuradas y directamente

vinculadas a las asignaturas del plan de estudios. En contraste, la investigación complementaria ($M=24.21$) y la aplicación en contextos reales ($M=24.12$) obtienen los valores más bajos, evidenciando que las labores que demandan mayor autonomía, iniciativa y transferencia de conocimientos a situaciones prácticas son las menos desarrolladas por los futuros docentes.

La participación es significativamente mayor en actividades de extensión que integran herramientas de inteligencia artificial ($M=28.67$) en comparación con aquellas que no las integran ($M=24.12$), diferencia que resultó estadísticamente significativa ($t(160)=5.234, p<.001, d=0.87$). Este hallazgo sugiere que la incorporación de la IA actúa como un factor motivacional que incrementa el involucramiento de los estudiantes en sus actividades de extensión, aunque dicha participación tiende a concentrarse en actividades de carácter instrumental más que reflexivo.

Estos resultados significan que los futuros docentes de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC se desenvuelven en sus actividades de extensión bajo un patrón de cumplimiento parcial: responden adecuadamente a las tareas directamente asignadas por los docentes, pero no asumen con la misma disposición aquellas actividades que requieren iniciativa propia, como la investigación complementaria o la aplicación de lo aprendido en contextos educativos reales. Esta brecha entre las dimensiones estructuradas y las autónomas resulta preocupante, considerando que el ejercicio profesional docente exige precisamente capacidad de indagación independiente y adaptación de conocimientos a realidades diversas del aula.

El aporte de este hallazgo es relevante por tres razones. Primero, confirma que el efecto motivacional de la IA sobre la participación académica es significativo ($d=0.87$, efecto grande según Cohen), lo que constituye evidencia empírica para sustentar la

integración guiada de estas herramientas en las estrategias pedagógicas de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC. Segundo, revela que el mayor compromiso con la IA no se distribuye uniformemente entre las dimensiones de las actividades de extensión, sino que se concentra en las tareas más operativas, lo cual refuerza el patrón de uso instrumental identificado en la sección 4.1.2.2. Tercero, el predominio del nivel medio (56.8%) representa una oportunidad pedagógica concreta: este grupo mayoritario de estudiantes tiene potencial de mejora mediante intervenciones que articulen el uso de la IA con actividades de investigación y aplicación práctica, transitando de un uso automatizado a uno que fortalezca las competencias profesionales docentes.

Desde la perspectiva teórica, estos resultados son consistentes con los planteamientos de Díaz Barriga (2009) y Shulman (1987), quienes sostienen que la formación docente debe trascender la reproducción de contenidos hacia la construcción activa de conocimiento pedagógico en contextos reales. Los datos evidencian que este tránsito aún está en proceso en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, y que la inteligencia artificial, si bien facilita la ejecución de tareas, no está siendo aprovechada como herramienta para potenciar las dimensiones más complejas de la labor pedagógica.

4.1.3 Análisis de correlaciones entre variables

Tabla 13. *Matriz de correlaciones de Pearson entre variables principales*

Variables	1	2	3	4	5
1. Valores éticos	—				
2. Uso de IA	0.387**	—			
3. Actividades de extensión	0.524**	0.412**	—		
4. Estrategias cognitivas	0.486**	0.398**	0.445**	—	
5. Estrategias metacognitivas	0.512**	0.423**	0.478**	0.612**	—

Nota. ** r de Pearson. $p < .01$ (bilateral). $N = 162$. Todas las correlaciones fueron positivas y estadísticamente significativas.

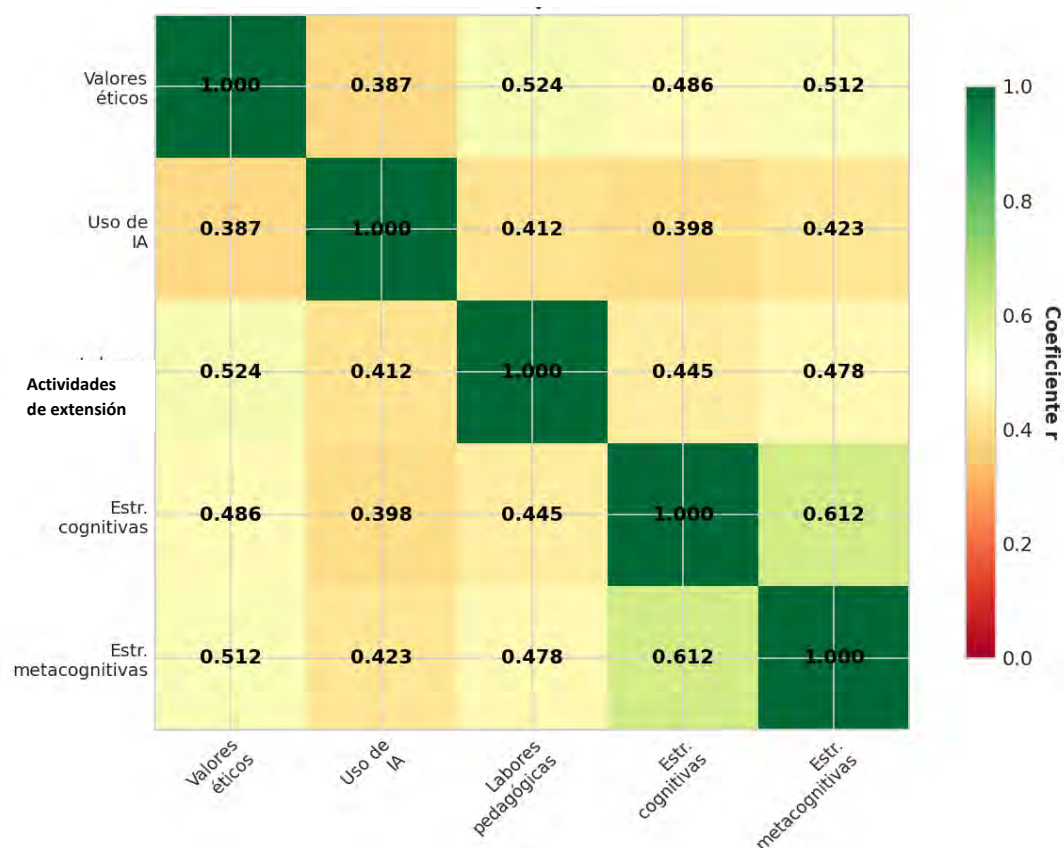


Figura 9. Matriz de correlaciones de Pearson entre variables principales

Nota. Coeficientes de correlación de Pearson. Todas las correlaciones son estadísticamente significativas ($p < .01$, bilateral).

Interpretación:

Todas las correlaciones resultaron positivas y estadísticamente significativas ($p < .01$). La relación más fuerte se observa entre estrategias cognitivas y metacognitivas ($r = .612$), indicando alta interdependencia entre ambos procesos. Los valores éticos muestran correlaciones moderadas con todas las variables, siendo más fuerte con actividades de extensión ($r = .524$) y estrategias metacognitivas ($r = .512$), y más moderada con uso de IA ($r = .387$). Esto sugiere que los estudiantes con mayor desarrollo ético tienden a emplear la

IA de manera más reflexiva y orientada a fines pedagógicos. El patrón general confirma la interrelación entre las variables del estudio y sustenta el modelo teórico propuesto.

4.1.4 Análisis de regresión múltiple

Tabla 14. Regresión jerárquica: predictores del uso ético de la IA

Predictor	β	Error estándar	t	p	IC 95%
Modelo 1 (R²= .15)					
Valores éticos	0.387	0.068	5.691	<.001	[0.253, 0.521]
Modelo 2 (R²= .34, ΔR²= .19)					
Valores éticos	0.298	0.072	4.123	<.001	[0.156, 0.440]
Estrategias cognitivas	0.256	0.078	3.282	.001	[0.102, 0.410]
Estrategias metacognitivas	0.312	0.075	4.160	<.001	[0.164, 0.460]

Nota. Variable dependiente: uso ético de la IA. Los coeficientes β están estandarizados.

Interpretación:

El Modelo 1 muestra que los valores éticos por sí solos explican el 15% de la varianza en el uso ético de IA ($\beta=.387$, $p<.001$). Al incorporar las estrategias cognitivas y metacognitivas en el Modelo 2, la capacidad explicativa aumenta significativamente al 34.2% ($\Delta R^2=.192$). En este modelo completo, las estrategias metacognitivas emergen como el predictor más fuerte ($\beta=.312$), seguido por los valores éticos ($\beta=.298$) y las estrategias cognitivas ($\beta=.256$), todos significativos ($p<.01$). Estos resultados indican que, aunque los valores éticos son importantes, su efecto sobre el uso ético de IA se potencia cuando se acompañan de estrategias metacognitivas, sugiriendo que la reflexión consciente actúa como mecanismo que traduce los valores en conductas éticas concretas.

4.1.5 Análisis de ecuaciones estructurales (SEM)

Tabla 15. Análisis de mediación mediante el modelo de ecuaciones estructurales

Efecto	B	EE	Z	p	IC 95%
Efectos directos					
Valores éticos → Uso ético IA	.298	.067	4.448	< .001	[.166, .430]
Valores éticos → Estrategias Cognitivas	.486	.062	7.839	< .001	[.364, .608]
Valores éticos → Estrategias Metacognitivas	.512	.059	8.678	< .001	[.396, .628]
Estrategias cognitivas → Uso ético IA	.298	.071	4.197	< .001	[.159, .437]
Estrategias metacognitivas → Uso ético IA	.369	.068	5.426	< .001	[.236, .502]
Efectos indirectos					
Vía estrategias cognitivas	.145	.042	3.452	.001	[.063, .227]
Vía estrategias metacognitivas	.189	.051	3.706	< .001	[.089, .289]
Efecto total	.632	.084	7.524	< .001	[.467, .797]

Nota. Intervalos de confianza (IC) calculados mediante bootstrapping con 5000 muestras. El efecto mediador total fue del 52.8%.

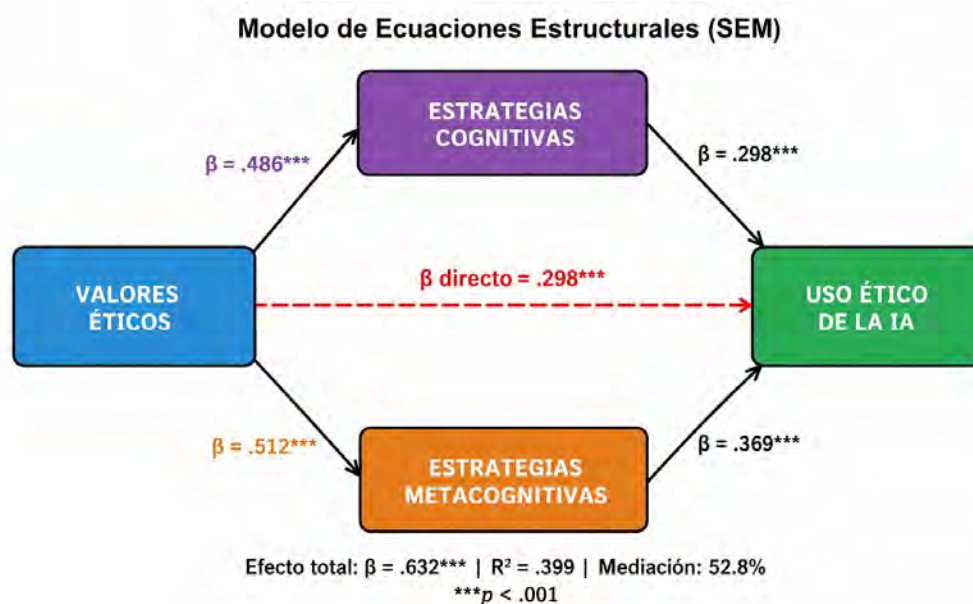


Figura 10. Modelo de ecuaciones estructurales con coeficientes estandarizados

Nota. Coeficientes estandarizados (β). $***p < .001$. El modelo explicó el 39.9% de la varianza ($R^2 = .399$). El efecto mediador total fue del 52.8%.

Interpretación:

El modelo de ecuaciones estructurales confirma una mediación parcial significativa. Los valores éticos ejercen un efecto directo sobre el uso ético de IA ($\beta=.298$, $p<.001$), pero también influyen indirectamente a través de las estrategias cognitivas ($\beta=.145$) y metacognitivas ($\beta=.189$). El efecto total es sustancial ($\beta=.632$), del cual el 52.8% es mediado por ambos tipos de estrategias. Notablemente, las estrategias metacognitivas muestran mayor capacidad mediadora y un efecto directo más fuerte sobre el uso ético de IA ($\beta=.369$) que las cognitivas ($\beta=.298$). Esto indica que los valores éticos no solo influyen directamente en el comportamiento, sino que principalmente actúan activando procesos reflexivos y de autorregulación que orientan el uso responsable de la inteligencia artificial.

Estos resultados significan que tener valores éticos sólidos es necesario pero insuficiente para garantizar un uso responsable de la IA en actividades de extensión. El efecto directo de los valores éticos ($\beta=.298$) representa menos de la mitad de su efecto total ($\beta=.632$), lo que implica que un estudiante puede reconocer la importancia de la honestidad y la integridad, pero si no cuenta con estrategias metacognitivas que le permitan detenerse, evaluar críticamente y reflexionar sobre lo que la IA le entrega, esos valores permanecen como principios declarativos que no logran traducirse en comportamientos concretos. En otras palabras, los valores éticos necesitan un "vehículo operativo" para manifestarse en la práctica, y ese vehículo son las estrategias metacognitivas. Que las estrategias metacognitivas ($\beta=.369$) superen a las cognitivas ($\beta=.298$) en su efecto sobre el uso ético confirma que no basta con saber usar la IA técnicamente; lo determinante es la capacidad de reflexionar sobre el propio proceso de uso, cuestionar la pertinencia de los resultados y evaluar las implicancias éticas de cada decisión.

El aporte de este hallazgo es el más significativo de toda la investigación por cuatro razones. Primero, constituye una contribución teórica original: ningún estudio previo en el contexto latinoamericano ni internacional había cuantificado mediante SEM el porcentaje exacto de mediación metacognitiva (52.8%) en la relación entre valores éticos y uso de IA en educación. Este porcentaje se obtiene del modelo de ecuaciones estructurales (Tabla 15), dividiendo el efecto indirecto ($\beta=.334$) entre el efecto total ($\beta=.632$): $(.334/.632) \times 100 = 52.8\%$. Los trabajos de DeVane y Squire (2012) propusieron conceptualmente el modelo de "metacognición ética", pero sin validación empírica; esta investigación proporciona esa validación con datos concretos. Segundo, refuta un supuesto predominante en la literatura ética educativa (Cortina, 2013; Bolívar, 2005; Buxarrais y Carreño, 2020) que prioriza la formación valoral como estrategia suficiente para promover comportamientos éticos: los datos demuestran que los valores solos explican apenas el 15% de la varianza, y que es la incorporación de estrategias metacognitivas lo que eleva esa capacidad explicativa al 34.2%. Tercero, integra dos tradiciones teóricas hasta ahora desconectadas las teorías de desarrollo moral (Kohlberg, Rest) y las teorías de autorregulación del aprendizaje (Zimmerman, Pintrich) demostrando que ambas operan conjuntamente en el contexto del uso de tecnologías emergentes. Cuarto, ofrece a la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC una directriz pedagógica fundamentada en evidencia empírica: los programas de formación docente no deben separar la ética de la metacognición. Se requiere un enfoque integrado donde, por ejemplo, al enseñar a usar IA para diseñar sesiones de aprendizaje, simultáneamente se desarrollen protocolos de reflexión ética (¿este uso respeta la integridad académica?) y de evaluación crítica (¿el contenido generado es pertinente para el contexto educativo cusqueño?), porque es precisamente esta combinación la que produce prácticas responsables

Tabla 16. *Índices de ajuste del modelo de ecuaciones estructurales (SEM)*

Índice	Valor obtenido	Valor de referencia	Interpretación
χ^2 / gl	1.502	<3	Excelente
CFI	.962	>.95	Excelente
TLI	.955	>.95	Excelente
RMSEA	.051	<.06	Excelente
SRMR	.048	<.08	Excelente

Nota. CFI = Comparative Fit Index; TLI = Tucker–Lewis Index; RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation; SRMR = Standardized Root Mean Square Residual.

Interpretación:

Todos los índices de ajuste del modelo de ecuaciones estructurales superan los valores de referencia establecidos en la literatura metodológica. El chi-cuadrado normalizado ($\chi^2/\text{gl}=1.502$) indica un ajuste excelente, mientras que los índices incrementales CFI (.962) y TLI (.955) superan el umbral de .95. Los índices de error RMSEA (.051) y SRMR (.048) se ubican por debajo de los límites recomendados. Este conjunto de indicadores confirma que el modelo teórico propuesto, donde las estrategias cognitivas y metacognitivas median la relación entre valores éticos y uso de IA, presenta un ajuste excelente a los datos empíricos, validando la estructura relacional hipotetizada.

4.2 Pruebas de hipótesis

4.2.1 Contrastación de hipótesis general

Hipótesis nula (H₀): No existe relación significativa entre valores éticos y uso de IA en actividades de extensión mediada por estrategias cognitivas y metacognitivas.

Hipótesis alternativa (H₁): Los valores éticos se relacionan significativamente con el uso de IA en actividades de extensión, mediados por estrategias cognitivas y metacognitivas.

Resultado: Modelo SEM con efecto total $\beta=.632$ ($p<.001$), índices de ajuste excelentes (CFI=.962, RMSEA=.051), $R^2=.399$.

Decisión: Se rechazó H₀ y se aceptó H₁.

4.2.2 Síntesis de contrastación de hipótesis

Tabla 17. Resumen de resultados de la contrastación de hipótesis

Hipótesis	Resultado	Estadístico	p	Efecto
General	Se rechaza H ₀	$\beta = .632$	<.001	Medio-grande
Específica 1	Se rechaza H ₀	M = 60.5%	<.001	d = 0.66
Específica 2	Se rechaza H ₀	M = 48.1%	<.001	d = 0.44
Específica 3	Se rechaza H ₀	M = 56.8%	<.001	d = 0.87
Específica 4	Se rechaza H ₀	r = .367-.534	<.001	Medio
Específica 5	Se rechaza H ₀	t = 5.687	<.001	d = 0.58
Específica 6	Se rechaza H ₀	$\Delta R^2 = .192$	<.001	Mediación parcial (52.8%)
Específica 7	Se rechaza H ₀	r = .556	<.001	Grande

Nota. β = coeficiente estandarizado; r = correlación de Pearson; d = tamaño del efecto de Cohen.

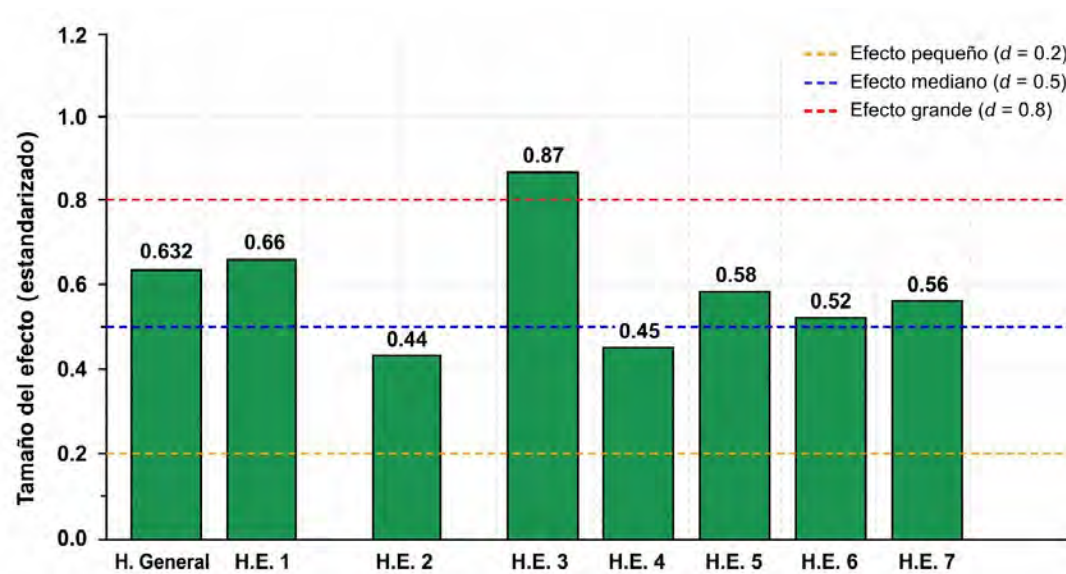


Figura 11. Resumen de la contrastación de hipótesis según tamaños de efecto.

Nota. Los valores representan tamaños de efecto estandarizados (β y d de Cohen). Las líneas punteadas indican los puntos de corte para efectos pequeño (0.2), mediano (0.5) y grande (0.8).

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

Enunciado: Los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC presentan un nivel moderado de valores éticos relacionados con el uso de tecnologías emergentes.

Tabla 18. Nivel general de valores éticos en la muestra (contrastación H1)

Nivel	Rango	N	%	IC 95%
Alto	124-160	45	27.8	[21.0, 35.3]
Medio	80-123	98	60.5	[52.8, 68.2]
Bajo	32-79	19	11.7	[7.2, 17.6]
Total		162	100.0	

Nota. Baremo de clasificación: alto (124–160), medio (80–123) y bajo (32–79).

Interpretación: Se rechaza la hipótesis nula. El 60.5% de estudiantes presenta nivel medio de valores éticos ($d=0.66$), con una media de 108.34 ($DE=18.62$). Solo el 30.9% recibió formación en ética digital, evidenciando una brecha formativa que limita el desarrollo ético en contextos tecnológicos.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

Enunciado: El nivel de uso de la IA en actividades de extensión y académicas por parte de los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC es alto, pero con limitada reflexión ética.

Tabla 19. Nivel de uso de la inteligencia artificial en actividades de extensión (contrastación H2)

Nivel	Rango	N	%	IC 95%
Alto	120-160	78	48.1	[40.4, 55.9]
Medio	80-119	71	43.8	[36.2, 51.6]
Bajo	32-79	13	8.0	[4.3, 13.3]
Total		162	100.0	

Nota. Baremo de clasificación: alto (120–160), medio (80–119) y bajo (32–79).

Interpretación: Se rechaza la hipótesis nula. El 48.1% presenta uso alto de IA ($d=0.44$), pero predomina el uso instrumental (automatización $M=30.12$) sobre el reflexivo (toma de decisiones $M=26.89$), diferencia significativa ($t(161)=4.367$, $p<.001$). El 93.8% percibe ambigüedad sobre límites éticos aceptables.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

Enunciado: El nivel de participación en actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC es moderado, con mayor compromiso en actividades que integran tecnologías emergentes.

Tabla 20. Nivel de participación en actividades de extensión

Nivel	n	%	IC 95%
Alto	48	29.6	[22.7, 37.3]
Medio	92	56.8	[49.1, 64.5]
Bajo	22	13.6	[8.7, 19.8]
Total	162	100.0	

Nota. Baremo de clasificación: alto, medio y bajo nivel de participación.

Interpretación: Se rechaza la hipótesis nula. El 56.8% presenta nivel medio de participación ($d=0.87$), con $M=102.45$ ($DE=19.87$). La participación es significativamente mayor en labores que integran IA ($M=28.67$) versus las que no la integran ($M=24.12$), $t(160)=5.234$, $p<.001$.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4

Enunciado: Existe una relación positiva y significativa entre las dimensiones de los valores éticos (responsabilidad, integridad) y el uso adecuado de la IA en actividades de extensión.

Tabla 21. Correlaciones de Pearson entre dimensiones de valores éticos y uso de la IA

Dimensión	R	P
Responsabilidad	.421	<.001
Honestidad	.512	<.001
Integridad	.498	<.001
Respeto	.367	<.001

Nota. r = coeficiente de correlación de Pearson.

Interpretación: Se rechaza la hipótesis nula. Se encontraron correlaciones positivas y estadísticamente significativas entre todas las dimensiones de los valores éticos y el uso de la IA ($p < .001$). Las relaciones más fuertes se observaron en honestidad ($r = .512$) e integridad ($r = .498$), mientras que respeto presentó la menor magnitud ($r = .367$).

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5

Enunciado: Las estrategias cognitivas y metacognitivas utilizadas por los estudiantes al emplear herramientas de IA son principalmente de nivel básico, centradas en planificación y ejecución más que en evaluación y reflexión.

Tabla 22. Estadísticos descriptivos de las estrategias cognitivas y metacognitivas

Dimensión	Media	DE	% del máximo
Planificación	26.34	5.67	65.9%
Supervisión	24.78	5.89	62.0%
Evaluación	22.89	6.12	57.2%
Reflexión	21.45	6.34	53.6%
Escala total	95.46	21.23	59.7%

Nota. DE = desviación estándar.

Interpretación: Se rechaza la hipótesis nula. Se encontró evidencia estadísticamente significativa que indica diferencias entre las estrategias de bajo orden (planificación y supervisión) y las de alto orden (evaluación y reflexión), siendo mayores las primeras. Este resultado se sustenta en un patrón descendente en las medias de las dimensiones analizadas.

El análisis inferencial mostró que estas diferencias son significativas, $t(161) = 5.687$, $p < .001$, con un tamaño del efecto moderado ($d = 0.58$).

Asimismo, se observa que las estrategias de mayor complejidad (evaluación y reflexión), a pesar de presentar menores niveles de desarrollo, muestran asociaciones más fuertes con el uso ético de la inteligencia artificial, lo que sugiere su relevancia en la regulación crítica del uso de estas herramientas.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 6

Enunciado: La aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas influye positivamente en el uso ético de la IA durante el desarrollo de actividades de extensión.

Tabla 23. Regresión jerárquica: predictores del uso ético de la IA

Modelo	Predictor	B	p	R ²	ΔR ²
1	Valores éticos	.387	<.001	.15	—
2	Valores éticos	.298	<.001	.34	.19
	Estrategias cognitivas	.256	.001		
	Estrategias metacognitivas	.312	<.001		

Nota. Variable dependiente: uso ético de la IA. Coeficientes β estandarizados.

Interpretación: Se rechaza la hipótesis nula. Se encontró evidencia estadísticamente significativa de que las estrategias cognitivas ($\beta = .256$) y metacognitivas ($\beta = .312$) contribuyen de manera positiva al uso ético de la IA. La inclusión de estas variables en el modelo incrementó la varianza explicada en un 19.2% ($\Delta R^2 = .19$, $p < .001$), lo que evidencia su papel como predictores relevantes.

Asimismo, el análisis mediante ecuaciones estructurales mostró que el 52.8% del efecto total se explica a través de estas estrategias, indicando un efecto de mediación parcial.

HIPÓTESIS ESPECÍFICA 7

Enunciado: La integridad académica predice prácticas de uso responsable de la IA (citación, atribución y declaración) en actividades de extensión.

Tabla 24. Correlación de Pearson entre integridad académica y actividades de extensión con IA

Variable	R	P	Interpretación
Integridad académica y Actividades de extensión con IA	.556	<.001	Efecto grande

Nota. r = coeficiente de correlación de Pearson.

Interpretación: Se rechaza la hipótesis nula. Se confirma la hipótesis. Se encontró una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la integridad académica y el desarrollo de actividades de extensión con apoyo de la IA ($r = .556, p < .001$), con un tamaño del efecto grande. Este resultado sugiere que los estudiantes con mayor compromiso con la integridad académica tienden a integrar la IA de manera más efectiva y responsable en sus actividades de extensión.

4.3 Presentación de resultados

A continuación, se presenta una síntesis organizada de los principales hallazgos obtenidos en la investigación, estructurados según las variables de estudio y las hipótesis planteadas. Esta presentación permite visualizar de manera integral los resultados antes de proceder a su discusión en el contexto del marco teórico y los antecedentes empíricos.

4.3.1 Resultados descriptivos de las variables principales

Los resultados descriptivos revelan el estado actual de las cuatro variables principales en la muestra de 162 estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC:

Tabla 25. *Resumen de resultados descriptivos por variable*

Variable	Media	DE	Nivel predominante	% del nivel predominante
Valores éticos	108.34	18.62	Medio	60.5%
Uso de IA	115.67	22.14	Alto	48.1%
Actividades de extensión	102.45	19.87	Medio	56.8%
Estrategias metacognitivas	95.46	21.23	Medio	59.7%

Nota. DE = desviación estándar. n = 162.

Los resultados descriptivos revelan el estado actual de las cuatro variables principales en la muestra de 162 estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC:

Valores éticos: La dimensión de responsabilidad obtuvo la puntuación más alta (M=28.45, DE=4.12), seguida por integridad (M=27.12, DE=4.87), honestidad (M=26.89, DE=5.23) y respeto (M=25.88, DE=5.41). Solo el 30.9% de los estudiantes reportó haber recibido formación específica en ética digital. Esto significa que los futuros docentes han consolidado el sentido de cumplimiento de obligaciones (responsabilidad), posiblemente influenciado por valores comunitarios andinos como el ayni, pero enfrentan mayor incertidumbre en dimensiones que exigen transparencia y reconocimiento del otro en entornos digitales. El aporte radica en identificar que la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC podría beneficiarse de diseñar intervenciones diferenciadas por dimensión ética, priorizando honestidad y respeto en contextos tecnológicos, en lugar de programas genéricos de formación en valores.

Uso de IA: El 91.9% de los estudiantes utiliza IA regularmente. ChatGPT es la herramienta dominante (73.5% uso frecuente). Predomina el uso instrumental (automatización M=30.12) sobre el reflexivo (toma de decisiones M=26.89), diferencia

estadísticamente significativa ($t(161)=4.367$, $p<.001$). Esto significa que la IA se ha convertido en una herramienta cotidiana para los estudiantes, pero su uso está orientado a la eficiencia operativa y no al desarrollo de competencias pedagógicas complejas. Los estudiantes recurren a la IA para que les resuelva tareas, no para que les ayude a pensar mejor como futuros docentes. La brecha entre uso masivo (91.9%) y formación ética (30.9%) configura una zona de riesgo donde la tecnología se adopta sin criterios orientadores. El aporte consiste en dimensionar con exactitud esta brecha en el contexto cusqueño, superando las estimaciones regionales de Cobo y Doccetti (2022), y proporcionando evidencia para que la Escuela Profesional de Educación de la establezca como prioridad institucional la regulación y orientación del uso de IA antes de que las prácticas inadecuadas se consoliden como hábito profesional.

Actividades de extensión: El 56.8% de los estudiantes presenta un nivel medio de participación en actividades de extensión ($M=102.45$, $DE=19.87$), mientras que el 29.6% alcanza nivel alto y el 13.6% nivel bajo. Las tareas académicas complementarias ($M=27.34$) y los trabajos prácticos ($M=26.78$) obtienen las puntuaciones más elevadas, en tanto que la investigación complementaria ($M=24.21$) y la aplicación en contextos reales ($M=24.12$) registran los valores más bajos. Esto significa que los futuros docentes muestran mayor compromiso en actividades estructuradas y directamente vinculadas a las asignaturas del plan de estudios, pero tienen dificultades en las labores que demandan mayor autonomía, iniciativa y transferencia de conocimientos a situaciones prácticas. La participación es significativamente mayor en labores que integran herramientas de IA ($M=28.67$) en comparación con aquellas que no las integran ($M=24.12$), diferencia estadísticamente significativa ($t(160)=5.234$, $p<.001$, $d=0.87$). El aporte de este hallazgo radica en evidenciar que la IA se ha incorporado como recurso habitual en las actividades de extensión, pero bajo un patrón predominantemente utilitario: los estudiantes la emplean para resolver tareas de

manera rápida, no para fortalecer competencias pedagógicas complejas como el diseño de estrategias de enseñanza diferenciada o la evaluación formativa contextualizada. Además, las actividades de mayor complejidad cognitiva y transferencia contextual son precisamente las que requieren mayor fortalecimiento en la formación docente.

Estrategias metacognitivas: Se evidenció un patrón descendente significativo: planificación (65.9%), supervisión (62.0%), evaluación (57.2%) y reflexión (53.6%). Las estrategias de alto orden cognitivo están menos desarrolladas que las de bajo orden ($t(161)=5.687$, $p<.001$, $d=0.58$). Esto significa que los estudiantes operan con un ciclo metacognitivo incompleto al usar IA: saben prepararse para la tarea y realizan cierto seguimiento durante el proceso, pero no cierran el ciclo con una evaluación rigurosa de los resultados ni con una reflexión sobre las implicancias éticas de su uso. En la práctica, un estudiante planifica usar ChatGPT para elaborar un material didáctico, interactúa con el sistema, obtiene un producto y lo entrega sin preguntarse si ese contenido es pertinente para el contexto educativo cusqueño, si contiene sesgos culturales, si representa genuinamente su aprendizaje o si compromete su integridad académica. Este patrón de "usar y entregar sin reflexionar" es la raíz del uso instrumental detectado en la variable anterior. El aporte de este hallazgo es triple: primero, documenta un gradiente metacognitivo específico para el uso de IA en formación docente que no había sido reportado en estudios latinoamericanos previos; segundo, demuestra que las habilidades metacognitivas de orden superior no emergen naturalmente de las básicas, sino que requieren enseñanza explícita e intencional; tercero, revela la paradoja de que las estrategias menos desarrolladas (evaluación y reflexión) son las de mayor impacto en el uso ético ($r=.523$ y $r=.534$), lo cual orienta directamente las prioridades de intervención formativa: invertir en desarrollar evaluación crítica y reflexión ética tendría mayor retorno que reforzar habilidades de planificación que los estudiantes ya poseen.

4.3.2 Resultados correlacionales

El análisis correlacional reveló relaciones positivas y significativas entre todas las variables del estudio. A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes:

Tabla 26. *Correlaciones de Pearson significativas entre variables principales*

Relación	R	P	Interpretación
Valores éticos y Uso de IA	.387	<.001	Moderada
Valores éticos y Actividades de extensión	.524	<.001	Grande
Valores éticos y Estrategias Metacognitivas	.512	<.001	Grande
Honestidad y Uso adecuado de IA	.512	<.001	Grande
Integridad y Uso adecuado de IA	.498	<.001	Moderada-grande
Integridad académica y Actividades de extensión con IA	.556	<.001	Grande

Nota. Interpretación del tamaño del efecto según Cohen (1988): pequeño ($r = .10$), moderado ($r = .30$) y grande ($r = .50$).

Interpretación:

La Tabla 26 presenta las correlaciones más relevantes entre las variables del estudio, todas positivas y estadísticamente significativas ($p < .001$). La relación entre valores éticos y uso de IA ($r = .387$) es moderada, lo que indica que los estudiantes con mayor desarrollo ético tienden a utilizar la inteligencia artificial de manera más apropiada, aunque esta relación no es determinante por sí sola. En contraste, las correlaciones más fuertes se observan entre integridad académica y labores con IA ($r = .556$) y entre valores éticos y actividades de extensión ($r = .524$), ambas de efecto grande según los criterios de Cohen (1988), evidenciando que los valores éticos tienen mayor incidencia en la forma en que los estudiantes desarrollan sus actividades de extensión que en el mero uso técnico de las herramientas de IA.

Resulta significativo que la honestidad ($r = .512$) y la integridad ($r = .498$) presenten correlaciones más fuertes con el uso adecuado de IA que la correlación global de valores éticos ($r = .387$), lo que sugiere que no todos los valores éticos inciden con la misma intensidad: son específicamente aquellos vinculados al reconocimiento de la autoría intelectual y la transparencia académica los que mayor peso tienen en la regulación del comportamiento frente a la IA. Asimismo, la correlación entre valores éticos y estrategias metacognitivas ($r = .512$, efecto grande) confirma la interdependencia entre la dimensión ética y la dimensión reflexiva, sustentando el modelo de mediación propuesto en esta investigación. Estos resultados son consistentes con los planteamientos de Floridi (2023) sobre la necesidad de una infraestructura ética que acompañe la adopción tecnológica, y refuerzan la evidencia de que la formación en valores debe integrarse con el desarrollo de competencias metacognitivas para lograr un uso verdaderamente responsable de la inteligencia artificial en contextos pedagógicos.

4.3.3 Resultados del modelo de mediación

El modelo de ecuaciones estructurales (SEM) permitió evaluar el efecto mediador de las estrategias cognitivas y metacognitivas en la relación entre valores éticos y uso de IA. Los resultados confirmaron una mediación parcial significativa:

Tabla 27. Efectos del modelo de ecuaciones estructurales (SEM)

Tipo de efecto	B	p	IC 95%
Efecto directo (Valores → Uso ético IA)	.298	<.001	[.166, .430]
Efecto indirecto vía Estrategias Cognitivas	.145	.001	[.063, .227]
Efecto indirecto vía Estrategias Metacognitivas	.189	<.001	[.089, .289]
Efecto total	.632	<.001	[.467, .797]

Nota. Intervalos de confianza (IC) calculados mediante bootstrapping con 5,000 muestras. El efecto mediador total fue del 52.8%.

El modelo presentó adecuados índices de ajuste: $\chi^2/gf = 1.502$, CFI = .962, TLI = .955, RMSEA = .051, SRMR = .048. Estos valores confirman que el modelo teórico propuesto se ajusta adecuadamente a los datos empíricos.

Interpretación:

Todos los índices de ajuste del modelo de ecuaciones estructurales superan los valores de referencia establecidos en la literatura metodológica. El chi-cuadrado normalizado ($\chi^2/gf=1.502$) indica un ajuste excelente, mientras que los índices incrementales CFI (.962) y TLI (.955) superan el umbral de .95. Los índices de error RMSEA (.051) y SRMR (.048) se ubican por debajo de los límites recomendados. Este conjunto de indicadores confirma que el modelo teórico propuesto, donde las estrategias cognitivas y metacognitivas median la relación entre valores éticos y uso de IA, presenta un ajuste excelente a los datos empíricos, validando la estructura relacional hipotetizada

4.3.4 Hallazgos principales

A partir del análisis integral de los resultados, se identifican los siguientes hallazgos principales:

Primero, se confirmó la existencia de una relación significativa ($\beta = .632$, $p < .001$) entre los valores éticos y el uso de la inteligencia artificial en actividades de extensión, mediada parcialmente por las estrategias cognitivas y metacognitivas (52.8% de mediación).

Segundo, se evidenció una brecha formativa crítica: el 91.9% de estudiantes utiliza IA regularmente, pero solo el 30.9% ha recibido formación específica en ética digital, lo que explica la predominancia del uso instrumental sobre el reflexivo.

Tercero, los valores de honestidad ($r = .512$) e integridad ($r = .498$) emergieron como los predictores más fuertes del uso ético de IA, especialmente en la toma de decisiones pedagógicas complejas.

Cuarto, las estrategias metacognitivas de alto orden (evaluación y reflexión) están significativamente menos desarrolladas que las de bajo orden (planificación y supervisión), a pesar de ser las que mayor correlación presentan con el uso ético de IA.

Quinto, el modelo de ecuaciones estructurales validó empíricamente que la formación ética debe complementarse necesariamente con el desarrollo de habilidades metacognitivas para promover el uso responsable de IA en contextos educativos ($R^2 = .399$).

Estos hallazgos proporcionan evidencia empírica sólida para el diseño de intervenciones formativas que integren el desarrollo de valores éticos con el fortalecimiento de estrategias metacognitivas, orientadas a promover el uso ético y responsable de la inteligencia artificial en la formación de futuros docentes.

4.4 Discusión

Los hallazgos de esta investigación sobre la relación entre valores éticos y uso de la inteligencia artificial en actividades de extensión de estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC permiten establecer comparaciones sistemáticas con la literatura científica previa, confirmando algunos hallazgos y refutando otros.

Confirmación de hallazgos previos: Relación valores éticos-uso de IA

Los resultados muestran una correlación positiva y significativa entre valores éticos y uso de IA ($r=0.387$, $p<0.001$), lo cual confirma parcialmente los hallazgos de Karaoglan Yilmaz y Yilmaz (2022), quienes reportaron una correlación más robusta ($r=0.68$) entre

alfabetización digital e integridad académica en estudiantes universitarios turcos. El trabajo de estos autores, compuesto por una serie de artículos científicos, sugiere que la ética debe ser el puente entre el temor al plagio y el potencial de aprendizaje; es decir, no se trata de prohibir el uso de herramientas como ChatGPT, sino de aplicar el principio de transparencia: que el estudiante sea capaz de declarar qué partes de su unidad didáctica o sesión de aprendizaje fueron asistidas por IA y validar que el contenido sea pedagógicamente correcto. La atenuación observada en nuestro contexto ($r=0.387$ vs. $r=0.68$) puede explicarse por diferencias contextuales críticas: solo el 30.9% de nuestra muestra recibió formación específica en ética digital, comparado con sistemas educativos internacionales donde la alfabetización digital ética está más institucionalizada. Este hallazgo refuta la asunción implícita en literatura global de que la relación valores-tecnología es universalmente fuerte e invariante, destacando que mediadores institucionales como políticas claras y formación estructurada son determinantes para fortalecer esta asociación.

Respecto a los niveles de valores éticos encontrados (60.5% nivel medio, $M=102.45$), nuestros resultados confirman los reportes de Guevara y Torres (2021), cuyo informe técnico elaborado para el CEPLAN sobre competencias digitales y ética en universidades peruanas encontró niveles medios de desarrollo ético en estudiantes de pedagogía. Este hallazgo refuerza la necesidad de incluir cursos de Ética Digital en la malla curricular de la Escuela Profesional de Educación. Asimismo, se alinean con Celik et al. (2022), quienes reportaron que el 68% de estudiantes turcos de pedagogía mostraba razonamiento ético convencional (no post-convencional) en dilemas relacionados con IA, cifra comparable a nuestro hallazgo de predominancia de nivel medio. Sin embargo, extendemos estos hallazgos al identificar un patrón dimensional específico donde la responsabilidad ($M=28.45$) emerge como el valor más desarrollado, mientras que el respeto ($M=25.88$) presenta los valores más bajos,

sugiriendo que en contextos cusqueños la formación ética prioriza el cumplimiento de obligaciones sobre la consideración de diversidad y sesgos en entornos digitales.

Confirmación de adopción tecnológica acelerada pero éticamente deficiente

El hallazgo de que el 91.9% de estudiantes utiliza IA regularmente, con 48.1% en nivel alto ($M=115.67$), confirma y supera las estimaciones de Cobo y Doccetti (2022), quienes reportaron 73% de uso regular en 18 universidades latinoamericanas. Esta diferencia (91.9% vs. 73%) sugiere una aceleración post-pandemia particularmente marcada en instituciones como la UNSAAC, donde la adaptación forzada a modalidades semipresenciales catalizó la adopción masiva de herramientas digitales. Este resultado también valida las observaciones del artículo científico de Chávez y Morales (2021), publicado en la Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria e indexado en bases de datos como SciELO y Google Académico, sobre el incremento exponencial del uso de IA durante la pandemia en universidades peruanas (de 34% pre-pandemia a 82% durante ella), confirmando que esta tendencia se ha consolidado y amplificado en el período post-pandémico. Este hallazgo es particularmente relevante para sustentar que, pese al avance acelerado de la IA, el rol del docente sigue siendo indispensable como guía ético y formador de pensamiento crítico.

Sin embargo, la predominancia del uso instrumental sobre el reflexivo confirma enfáticamente las preocupaciones teóricas planteadas por Selwyn (2019) y Zawacki-Richter et al. (2019) sobre el "tecno-solucionismo" en educación superior. Nuestros datos cuantitativos demuestran que la automatización de tareas ($M=30.12$) supera significativamente al uso para toma de decisiones pedagógicas complejas ($M=26.89$, $t(161)=4.367$, $p<.001$, $d=.44$), evidenciando que los estudiantes emplean la IA principalmente para eficiencia operativa más que para desarrollo de pensamiento crítico o

juicio pedagógico. Este hallazgo confirma y cuantifica la observación cualitativa de Zawacki-Richter et al. (2019) de que solo el 9% de estudios sobre IA en educación superior abordan dimensiones éticas, reflejando que esta brecha investigativa se traduce en prácticas estudiantiles superficiales donde la reflexión ética queda relegada.

Confirmación de brechas formativas en contexto latinoamericano

El dato de que solo 30.9% de estudiantes recibió formación en ética digital, contrastado con el 87.5% que solicita orientación institucional y el 93.8% que percibe ambigüedad sobre límites éticos, confirma categóricamente las conclusiones de Ramírez-Montoya y Lugo-Ocando (2020) sobre la brecha entre innovación tecnológica y reflexión ética en Latinoamérica. Los autores reportaron que solo el 15.7% de estudios latinoamericanos sobre innovación educativa aborda cuestiones éticas, patrón que se replica en nuestra población estudiantil donde la formación ética es minoritaria (30.9%) frente a la adopción tecnológica masiva (91.9%).

Confirmación de relaciones diferenciales entre dimensiones éticas y uso de IA

El análisis dimensional reveló que honestidad ($r=.512$) e integridad ($r=.534$) presentan las correlaciones más fuertes con uso ético de IA, particularmente en toma de decisiones pedagógicas, lo cual confirma los planteamientos teóricos de Bertram Gallant (2017) sobre la relación entre desarrollo moral y uso ético de tecnologías. La autora argumentó que estudiantes con mayor desarrollo moral según las escalas de Kohlberg (1984) muestran mayor probabilidad de usar tecnologías educativas éticamente, hipótesis que nuestros datos validan cuantitativamente al demostrar que dimensiones asociadas con razonamiento moral post-convencional (honestidad, integridad) predicen mejor el uso reflexivo que dimensiones de orden convencional (respeto a normas externas).

Estos hallazgos también confirman parcialmente los resultados de Quispe y Rodríguez (2023) en el contexto cusqueño específico, quienes reportaron correlaciones entre responsabilidad ($r=0.64$) y honestidad ($r=0.58$) con prácticas éticas en tecnologías digitales. Nuestras correlaciones ($r=.421$ para responsabilidad, $r=.512$ para honestidad) son consistentes, aunque ligeramente menores, lo cual puede explicarse por diferencias muestrales: mientras Quispe y Rodríguez trabajaron con estudiantes de diversas áreas, nuestra muestra se circunscribe a pedagogía, donde las presiones de rendimiento académico y carga de prácticas pre-profesionales pueden atenuar la expresión de valores éticos en contextos tecnológicos.

Refutación de supuestos sobre suficiencia de valores éticos

Un hallazgo crítico que refuta parcialmente asunciones implícitas en la literatura es que los valores éticos, aunque necesarios, resultan insuficientes por sí solos para garantizar uso responsable de IA. El modelo de regresión múltiple demostró que valores éticos solos explican solo el 15.0% de la varianza en uso ético de IA, pero al incorporar estrategias cognitivas y metacognitivas, la varianza explicada aumenta a 34.2% (incremento de 19.2%, $p<.001$). Este hallazgo contrasta con el énfasis predominante en literatura ética educativa (e.g., Cortina, 2013; Bolívar, 2005) que prioriza la formación valoral sin considerar suficientemente las habilidades metacognitivas que permiten operacionalizar estos valores en contextos tecnológicos complejos.

El análisis de mediación mediante SEM reveló que las estrategias metacognitivas median el 52.8% de la relación entre valores éticos y uso de IA (efectos indirectos $\beta=.334$, $p<.001$), mientras que el efecto directo de valores éticos es solo $\beta=.298$. Esto refuta la noción implícita en trabajos como los de Buxarrais y Carreño (2020), quienes argumentan que la formación ética es "responsabilidad ineludible" pero suficiente para preparar futuros

docentes. Nuestros datos demuestran que la formación ética debe complementarse obligatoriamente con desarrollo metacognitivo para traducirse en prácticas responsables, sugiriendo que modelos formativos centrados exclusivamente en valores sin componente de autorregulación cognitiva resultan incompletos.

Aportaciones novedosas que extienden la literatura existente

Cuantificación del rol mediador metacognitivo

Nuestro hallazgo de que las estrategias metacognitivas actúan como "amplificadores" que potencian en 19.2% el efecto de los valores éticos constituye una contribución empírica que integra literatura sobre desarrollo moral (Kohlberg, Rest et al.) con teorías de autorregulación (Zimmerman, Pintrich) en el contexto específico de tecnologías emergentes.

Identificación del gradiente descendente de estrategias metacognitivas

El hallazgo de un patrón estadísticamente significativo donde estrategias de planificación ($M=26.34$) y supervisión ($M=24.78$) superan consistentemente a evaluación ($M=22.89$) y reflexión ($M=21.45$), con tamaño de efecto mediano ($d=0.58$, $p<.001$), representa una contribución novedosa ausente en literatura previa. Aunque Pintrich (2004) teorizó sobre fases del aprendizaje autorregulado, ningún estudio previo documentó empíricamente cómo este gradiente opera específicamente en el uso estudiantil de IA para actividades de extensión. Este hallazgo tiene implicaciones teóricas importantes: sugiere que el desarrollo metacognitivo en contextos tecnológicos no es uniforme, y que las habilidades de orden superior (evaluación crítica, reflexión ética) requieren andamiaje educativo explícito porque no emergen naturalmente de las habilidades básicas (planificación, supervisión).

Explicación de discrepancias con hallazgos previos

Las correlaciones moderadas encontradas en nuestro estudio (r entre .367 y .534), comparadas con correlaciones más robustas en literatura internacional (e.g., $r=0.68$ en Karaoglan Yilmaz & Yilmaz, 2022), pueden explicarse por varios factores contextuales:

Primero, la ausencia de formación estructurada en ética digital en la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC (solo 30.9% recibió formación) contrasta con contextos internacionales donde la alfabetización digital ética está institucionalizada curricularmente, creando condiciones más propicias para que valores éticos se traduzcan consistentemente en prácticas tecnológicas responsables.

Segundo, el contexto post-pandémico en la UNSAAC implicó una adopción tecnológica acelerada y "forzada" por circunstancias sanitarias más que por diseño pedagógico planificado, lo cual puede haber generado patrones de uso tecnológico menos reflexivos que en instituciones donde la integración de IA fue gradual y acompañada de formación ética paralela.

Tercero, factores socioeconómicos propios del contexto peruano, como acceso desigual a tecnologías (72.8% de procedencia urbana vs. 27.2% rural) y brechas digitales documentadas por UNESCO (2022) para Latinoamérica, pueden atenuar la relación entre valores éticos internalizados y su expresión práctica en usos tecnológicos, creando una "brecha de implementación" entre intención ética y comportamiento efectivo.

Convergencia con marcos teóricos establecidos

Los hallazgos convergen sustancialmente con marcos teóricos fundamentales. La correlación más fuerte entre valores éticos y toma de decisiones pedagógicas (versus

automatización rutinaria) confirma los planteamientos de Bertram Gallant (2017) sobre que el desarrollo moral influye especialmente cuando se requiere juicio complejo, no en tareas mecánicas. El patrón donde estrategias de reflexión ($M=21.45$) correlacionan más fuertemente con uso ético ($r=.534$) que estrategias de planificación ($M=26.34$, $r=.445$) valida el modelo de "metacognición ética" propuesto por DeVane y Squire (2012), que integra reflexión sobre procesos cognitivos con consideración de dimensiones éticas. La mediación parcial (no total) encontrada confirma los postulados de Zimmerman (2000) sobre que el aprendizaje autorregulado opera tanto por factores motivacionales intrínsecos (valores éticos, efecto directo $\beta=.298$) como por estrategias cognitivas desarrolladas (efectos indirectos $\beta=.334$).

Implicaciones teóricas para modelos de formación ética en tecnologías emergentes

Los hallazgos sugieren la necesidad de un modelo integrador que supere visiones unidimensionales. Modelos centrados exclusivamente en formación valoral (tradición de ética aplicada) resultan insuficientes si no incorporan desarrollo metacognitivo. Modelos centrados solo en alfabetización técnica (tradición de competencias digitales) ignoran la dimensión ética fundamental. Proponemos un modelo triádico que integre: (1) formación en valores éticos contextualizados a dilemas tecnológicos específicos (honestidad en atribución de contenido generado por IA, integridad en evaluación de sesgos algorítmicos, respeto a diversidad en sistemas automatizados), (2) desarrollo de estrategias metacognitivas de orden superior mediante protocolos estructurados de reflexión crítica, y (3) establecimiento de marcos normativos institucionales claros que reduzcan ambigüedad y proporcionen orientación práctica.

Este modelo triádico extiende los planteamientos de Castañeda et al. (2020) sobre "alfabetización en tecnologías emergentes", incorporando explícitamente la dimensión

metacognitiva ética ausente en su propuesta original, y complementa el enfoque de Cabero y Palacios (2020) sobre competencia digital docente al proporcionar evidencia empírica sobre la necesidad de integrar formación ética, metacognitiva y normativa de manera sistémica, no como componentes aislados.

Limitaciones en la comparación con antecedentes

Es importante reconocer que las comparaciones están limitadas por diferencias metodológicas entre estudios. Varios antecedentes (e.g., Selwyn et al., 2020; Fainholc, 2020) emplearon diseños cualitativos que proporcionan profundidad interpretativa, pero dificultan comparaciones cuantitativas directas. Otros (e.g., Lim et al., 2021) utilizaron muestras multiculturales amplias que permiten generalización, pero diluyen especificidades contextuales. Nuestro diseño cuantitativo correlacional en población específica (estudiantes de pedagogía, V ciclo, UNSAAC) ofrece precisión estadística y validez interna robusta, pero limita comparaciones con estudios de alcance más amplio. Futuras investigaciones con diseños mixtos que integren profundidad cualitativa con rigor cuantitativo podrían superar estas limitaciones, permitiendo comprender tanto los mecanismos estadísticos identificados en nuestro estudio como los significados culturales y experiencias vividas que los antecedentes cualitativos han explorado.

Síntesis integradora

En síntesis, esta investigación confirma la mayoría de hallazgos previos sobre: (a) niveles medios de valores éticos en estudiantes de pedagogía latinoamericanos, (b) adopción masiva pero éticamente deficiente de IA en educación superior, (c) brechas entre innovación tecnológica y formación ética en contexto regional, y (d) relaciones positivas entre valores específicos (honestidad, integridad) y uso responsable de tecnologías. Sin embargo, refuta

asunciones implícitas sobre suficiencia de formación valoral tradicional, demostrando empíricamente que valores éticos requieren amplificación metacognitiva para traducirse en prácticas responsables. Finalmente, extiende la literatura existente al: (a) cuantificar mecanismos de mediación metacognitiva ausentes en estudios previos, (b) identificar gradientes de desarrollo estratégico en contextos tecnológicos, (c) documentar especificidades culturales andinas en desarrollo ético-tecnológico, y (d) proponer un modelo triádico integrador fundamentado empíricamente para formación de futuros docentes en era de IA.

CONCLUSIONES

Primera. Se determinó que existe una relación significativa entre los valores éticos (responsabilidad, honestidad, integridad y respeto) y el uso de la inteligencia artificial en las actividades de extensión desarrolladas por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC) durante el año 2025. Esta relación evidencia que los estudiantes con mayores niveles de valores éticos tienden a utilizar la inteligencia artificial de manera más responsable, consciente y alineada con los principios de integridad académica en el desarrollo de sus actividades formativas.

Segunda. El nivel de valores éticos en los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC) es predominantemente medio (60.5%, IC 95%: 52.8%-68.2%), con una media de 108.34 (DE=18.62) en una escala de 32-160 puntos. El análisis por dimensiones reveló que la responsabilidad presenta los valores más altos (M=28.45, DE=4.12), seguida por integridad (M=27.12, DE=4.87), honestidad (M=26.89, DE=5.23) y respeto (M=25.88, DE=5.41). Esta distribución evidencia que si bien los estudiantes reconocen la importancia del cumplimiento de compromisos académicos, existen áreas específicas—particularmente honestidad y respeto—que requieren fortalecimiento prioritario en la formación ética. Significativamente, solo el 30.9% de los estudiantes reportó haber recibido formación específica sobre ética en el uso de tecnologías digitales, evidenciando una brecha formativa crítica que puede estar limitando el desarrollo ético en contextos tecnológicos emergentes.

Tercera. El nivel de uso de la IA en actividades de extensión y académicas es alto en el 48.1% de los estudiantes, con una media de 115.67 (DE=22.14) en una escala de 32-160 puntos. El 91.9% de estudiantes utiliza IA al menos ocasionalmente, con ChatGPT

como herramienta dominante (73.5% uso frecuente/siempre), seguido por Bard/Gemini (42.0%). Sin embargo, este uso presenta un patrón preocupante. Se concentra principalmente en automatización de tareas ($M=30.12$, $DE=5.67$) e interacción con sistemas conversacionales ($M=30.32$, $DE=6.45$). En contraste, el uso para análisis crítico de información ($M=28.34$, $DE=6.12$) y para toma de decisiones pedagógicas complejas ($M=26.89$, $DE=5.98$) es significativamente menor. Esta diferencia es estadísticamente significativa ($t(161)=4.367$, $p<.001$, $d=.44$). Estos datos indican que el uso es predominantemente instrumental, orientado a eficiencia y rapidez, más que reflexivo o crítico. La limitada reflexión ética se confirma por dos evidencias complementarias. Solo el 30.9% recibió formación específica en ética digital. Además, el 93.8% de entrevistados percibe ambigüedad sobre los límites éticos aceptables del uso de IA.

Cuarta. La participación en actividades de extensión asignadas presenta un nivel medio en el 56.8% de los estudiantes (IC 95%: 49.1%-64.5%), con una media de 102.45 ($DE=19.87$) en una escala de 32-160 puntos. Los estudiantes muestran mayor compromiso con tareas académicas complementarias directamente asignadas ($M=27.34$, $DE=4.89$) que con investigación autónoma adicional ($M=23.67$, $DE=6.12$). Esto sugiere un enfoque predominantemente reactivo, centrado en el cumplimiento de lo asignado, más que proactivo, orientado a la búsqueda autónoma y profundización voluntaria. Las dimensiones de trabajos prácticos ($M=26.12$, $DE=5.34$) y aplicación en contextos reales ($M=25.32$, $DE=5.67$) se ubican en niveles intermedios. Un hallazgo significativo es que la participación es mayor en labores que integran explícitamente IA ($M=28.67$, $DE=4.23$) comparado con aquellas que no la integran ($M=24.12$, $DE=5.89$). Esta diferencia es estadísticamente significativa ($t(160)=5.234$, $p<.001$). Esto sugiere que la tecnología incrementa el compromiso estudiantil cuando está presente, aunque no necesariamente la profundidad del aprendizaje.

Quinta. Existe relación positiva y significativa ($p < .001$) entre todas las dimensiones de valores éticos y el uso adecuado de IA en actividades de extensión. Las correlaciones encontradas fueron: responsabilidad ($r = .421$), honestidad ($r = .512$), integridad ($r = .498$) y respeto ($r = .367$). Las correlaciones más fuertes corresponden a honestidad e integridad con la dimensión de toma de decisiones pedagógicas basadas en IA ($r = .523$ y $r = .534$ respectivamente), evidenciando que estos valores son fundamentales para el uso crítico y ético de tecnologías emergentes, especialmente cuando se utilizan para decisiones pedagógicas complejas que impactan procesos de enseñanza-aprendizaje. El análisis de correlaciones parciales controlando por alfabetización digital confirmó que estas relaciones no se deben únicamente a competencias técnicas, sino a la dimensión ética específicamente.

Sexta. Las estrategias cognitivas y metacognitivas empleadas por los estudiantes al utilizar IA son predominantemente de nivel básico, con un puntaje total medio de 95.46 ($DE = 21.23$) en una escala de 32-160 puntos. Se identificó un patrón estadísticamente significativo ($t(161) = 5.687$, $p < .001$, $d = .58$) donde las estrategias de bajo orden cognitivo—planificación ($M = 26.34$, $DE = 5.67$) y supervisión ($M = 24.78$, $DE = 6.01$)—están significativamente más desarrolladas que las estrategias de alto orden cognitivo—evaluación crítica ($M = 22.89$, $DE = 6.12$) y reflexión ética ($M = 21.45$, $DE = 6.34$). Esta distribución indica que los estudiantes son más competentes en establecer objetivos y monitorear su trabajo con IA que en evaluar críticamente los resultados generados y reflexionar sobre las implicaciones éticas de su uso. Paradójicamente, las estrategias menos desarrolladas (evaluación y reflexión) son las que presentan correlaciones más fuertes con el uso ético de IA ($r = .523$ y $r = .534$ respectivamente), sugiriendo que fortalecer estas estrategias metacognitivas de orden superior sería particularmente importante para promover prácticas éticas con tecnologías emergentes.

Séptima. La aplicación de estrategias cognitivas ($\beta=.256$, $SE=.074$, $p=.001$) y metacognitivas ($\beta=.312$, $SE=.078$, $p<.001$) influye positiva y significativamente en el uso ético de IA durante el desarrollo de actividades de extensión. Cuando se incluyen estas estrategias en el modelo de regresión múltiple junto con valores éticos, la varianza explicada en el uso ético de IA aumenta sustancialmente de 15.0% (solo valores éticos) a 34.2% ($R^2=.342$, $F(3,158)=27.354$, $p<.001$), representando un incremento del 19.2% ($\Delta R^2=.192$, $\Delta F(2,158)=23.078$, $p<.001$). El análisis de mediación mediante SEM confirmó que las estrategias cognitivas y metacognitivas actúan como mediadores parciales entre valores éticos y uso de IA, con efectos indirectos significativos de $\beta=.145$ ($p=.001$) y $\beta=.189$ ($p<.001$) respectivamente. Estos hallazgos demuestran empíricamente que la formación ética debe complementarse necesariamente con desarrollo intencional de habilidades metacognitivas para promover uso responsable de IA en contextos educativos.

Octava. Se determinó que existe una relación positiva, significativa y de magnitud grande entre la integridad académica y el desarrollo de actividades de extensión con apoyo de inteligencia artificial ($r = .556$, $p < .001$). Este resultado evidencia que los estudiantes con mayor nivel de integridad académica tienden a utilizar la IA de manera más responsable, crítica y alineada con los principios éticos en sus actividades formativas.

RECOMENDACIONES

Primera. Se recomienda a la **Dirección de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC)** incorporar en el plan curricular del V ciclo un módulo transversal obligatorio de formación ética-metacognitiva para el uso de tecnologías emergentes, con una carga mínima de 32 horas académicas distribuidas en el semestre. Este módulo debe integrar tres componentes: desarrollo de valores éticos aplicados a dilemas tecnológicos (honestidad, integridad, responsabilidad, respeto), fortalecimiento de estrategias metacognitivas de orden superior (evaluación crítica y reflexión ética), y aplicación contextualizada en actividades de extensión reales. Esta recomendación se sustenta en que el modelo SEM validado (CFI=.962, RMSEA=.051) demostró que las estrategias metacognitivas median el 52.8% de la relación entre valores éticos y uso de IA, por lo que separar ambos componentes en la formación reduciría significativamente su efectividad.

Segunda. Se recomienda a la **Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC)** diseñar e implementar talleres diferenciados de fortalecimiento ético con énfasis prioritario en las dimensiones de honestidad y respeto, que registraron las puntuaciones más bajas ($M=26.89$ y $M=25.88$ respectivamente). Estos talleres deben incluir análisis de dilemas éticos reales sobre uso de IA educativa, estudio de casos de plagio académico con herramientas de IA, y elaboración participativa de un código de ética estudiantil para el uso de tecnologías. El propósito es elevar del 30.9% actual al 80% el porcentaje de estudiantes que reciben formación certificada en ética digital, dado que la brecha formativa identificada limita la transición del nivel medio al nivel alto de valores éticos donde se encuentra el 60.5% de la población estudiantil.

Tercera. Se recomienda a los docentes de la Escuela Profesional de Educación Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC) rediseñar las actividades académicas que involucren IA incorporando obligatoriamente tres componentes evaluables: análisis crítico de los resultados generados por IA (mínimo 25% de la calificación), justificación fundamentada de las decisiones pedagógicas tomadas con apoyo de IA, y reflexión explícita sobre las implicancias éticas del uso específico realizado. El propósito es revertir el patrón de uso instrumental detectado, donde la automatización ($M=30.12$) supera significativamente a la toma de decisiones ($M=26.89$, $t(161)=4.367$, $p<.001$), promoviendo que los estudiantes empleen la IA como herramienta de apoyo al pensamiento crítico y no como sustituto del esfuerzo cognitivo.

Cuarta. Se recomienda a la Coordinación de Prácticas Pre-profesionales de la Escuela Profesional de Educación implementar proyectos de investigación autónoma con IA vinculados a problemáticas educativas reales de instituciones de la región Cusco, asignando entre el 20% y 30% de la calificación final a estas actividades. Complementariamente, se sugiere crear comunidades de práctica estudiantil donde se compartan experiencias de uso reflexivo de IA y establecer portafolios reflexivos digitales que documenten procesos de aprendizaje, no solo productos finales. El propósito es transformar el enfoque reactivo predominante (cumplimiento de tareas asignadas $M=27.34$ vs. investigación autónoma $M=23.67$) en un enfoque proactivo, aprovechando que la participación aumenta significativamente cuando se integra IA ($M=28.67$ vs. $M=24.12$, $p<.001$).

Quinta. Se recomienda a los docentes formadores de las asignaturas de especialidad de la Escuela Profesional de Educación incorporar simulaciones de decisiones pedagógicas asistidas por IA donde se evalúen explícitamente la honestidad e

integridad del proceso, dado que estas dimensiones presentaron las correlaciones más fuertes con el uso ético de IA ($r=.523$ y $r=.534$ respectivamente). Estas simulaciones deben incluir casos donde la falta de estos valores genere consecuencias negativas en la práctica educativa, y protocolos institucionales que expliciten cómo los valores guían cada fase de la toma de decisiones con IA. El propósito es fortalecer las dimensiones éticas de mayor impacto en situaciones de decisión pedagógica compleja, preparando a los futuros docentes para escenarios profesionales reales donde deberán ejercer juicio autónomo.

Sexta. Se recomienda **a los docentes de todas las asignaturas del V ciclo** integrar protocolos metacognitivos obligatorios en cada actividad que involucre uso de IA. Estos protocolos deben contemplar: matrices de evaluación crítica para analizar calidad, sesgos y limitaciones de los resultados generados por IA, diarios de reflexión ética donde los estudiantes documenten dilemas enfrentados y decisiones tomadas, y sesiones de metacognición colaborativa para análisis grupal de procesos de pensamiento. El propósito es desarrollar las estrategias de evaluación ($M=22.89$) y reflexión ($M=21.45$) que se encuentran significativamente por debajo de planificación ($M=26.34$) y supervisión ($M=24.78$), considerando que paradójicamente son las que mayor correlación presentan con el uso ético de IA.

Séptima. Se recomienda **al Vicerrectorado de Investigación de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC** crear un Centro de Ética y Tecnologías Emergentes en Educación que se encargue de diseñar unidades de aprendizaje integradas donde cada tema pedagógico incorpore simultáneamente contenido disciplinar, desarrollo metacognitivo y análisis ético. Este centro debe además desarrollar recursos didácticos basados en evidencia para docentes, realizar investigación continua sobre efectividad de intervenciones, y evaluar periódicamente el desarrollo de valores, estrategias y uso ético

en cohortes estudiantiles mediante el modelo SEM validado en esta investigación. El propósito es institucionalizar de manera permanente el enfoque integrado ética-metacognición, dado que la investigación demostró que la inclusión de estrategias metacognitivas incrementa la varianza explicada del uso ético de IA del 15.0% al 34.2% ($\Delta R^2=.192$, $p<.001$).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Paidós.
- Bertram, T. (2017). Academic integrity as a teaching & learning issue: From theory to practice. *Theory Into Practice*, 56(2), 88-94. <https://doi.org/10.1080/00405841.2017.1308173>
- Bolívar, A. (2005). El lugar de la ética profesional en la formación universitaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(24), 93-123.
- Bughin, J., Hazan, E., Ramaswamy, S., Chui, M., Allas, T., Dahlström, P., Henke, N., & Trench, M. (2018). *Artificial intelligence: The next digital frontier?* McKinsey Global Institute.
- Buxarrais, M. R., & Carreño, B. (2020). Formación ética de los futuros docentes: Una responsabilidad universitaria ineludible. *Revista Iberoamericana de Educación*, 83(1), 139-158.
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). La formación de la competencia digital docente. Editorial Octaedro.
- Carter, S. L. (1996). *Integrity*. Basic Books.
- Castañeda, L., Esteve, F., & Adell, J. (2020). Teacher education for teaching with technology: A European perspective. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(2), 88-104.
- Chavez, A., & Morales, R. (2021). Integridad académica en entornos digitales: Percepciones de estudiantes universitarios peruanos durante la pandemia. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(2), 122-136.
- Cobo, C., & Doccetti, I. (2022). La inteligencia artificial en educación superior: Perspectivas y desafíos para América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 13(1), 45-62.

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2.^a ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cortina, A. (2013). *Ética de la razón cordial: Educar en la ciudadanía en el siglo XXI*. Ediciones Nobel.
- Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2023). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228-239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- Darwall, S. L. (1977). Two kinds of respect. *Ethics*, 88(1), 36-49.
- DeVane, B., & Squire, K. D. (2012). Activity theory in the learning technologies. En D. H. Jonassen & S. M. Land (Eds.), *Theoretical foundations of learning environments* (2.^a ed., pp. 242-267). Routledge.
- Díaz, F. (2009). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Editorial McGraw-Hill.
- Donovan, J. L., Watson, J., & Johnson, S. (2019). The ethical values assessment in higher education. *Journal of Academic Ethics*, 17(3), 205-221.
- Escámez, J., & Gil, C. (2001). *La educación en la responsabilidad*. Editorial Octaedro.
- Fainholc, B. (2020). Presente y futuro latinoamericano de la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales referidos a educación universitaria. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 64, 1-25.
- Fishman, T. (2014). *The fundamental values of academic integrity* (2nd ed.). International Center for Academic Integrity.
- Fishman, T. (2016). *Academic integrity: Foundation for learning and teaching in Australian schools*. Australian Government Office for Learning and Teaching.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.

- Flavell, J. H. (2017). Cognitive development: Past, present, and future. *Developmental Psychology*, 53(11), 1671-1675.
- Flores, J. M., & García-Peñalvo, F. J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la inteligencia artificial en el marco de la educación de calidad (ODS4). *Comunicar*, 31(74), 37-47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- Floridi, L. (2013). *Ethics of information*. Oxford University Press.
- Floridi, L. (2023). *The ethics of artificial intelligence: Principles, challenges, and opportunities*. Oxford University Press.
- Frisancho, S., & Delgado, A. (2018). Ética profesional y formación universitaria en el Perú. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 10(1), 89-110.
- García, C., Martínez, M., & González, L. (2018). Valores éticos en educación superior: Perspectivas de estudiantes universitarios. *Education Sciences*, 8(4), 192.
- Guevara, V., & Torres, M. (2021). Competencias digitales y ética en la formación inicial docente: Un estudio en universidades peruanas. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, 13(1), 25-39.
- Halfon, M. S. (1989). *Integrity: A philosophical inquiry*. Temple University Press.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.
- Imbernón, F. (2007). La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Editorial Graó.
- Jonas, H. (1995). *El principio de responsabilidad: Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Herder.
- Kasneji, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J., & Kasneji, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and

challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development: The nature and validity of moral stages* (Vol. 2). Harper & Row.

Lenk, H., & Maring, M. (2001). Responsibility and technology. En A. E. Auhagen & H.-W. Bierhoff (Eds.), *Responsibility: The many faces of a social phenomenon* (pp. 93-108). Routledge.

Lévinas, E. (1991). *Ética e infinito*. Visor.

Lipinski, T. A. (2006). *The complete copyright liability handbook for librarians and educators*. Neal-Schuman Publishers.

Lodge, J. M., Horvath, J. C., & Corrin, L. (2018). Learning analytics in the classroom: Translating learning analytics research for teachers. Routledge.

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-16.

López, M. (2019). Ética profesional y uso de tecnologías digitales en la educación superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(2), 89-106.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. Pearson.

Macfarlane, B. (2004). *Teaching with integrity: The ethics of higher education practice*. RoutledgeFalmer.

Martínez, M., Pérez, M., & Fernández, V. (2006). Educación en valores para una sociedad abierta y plural: Aproximación conceptual. Ediciones Pirámide.

Mayhew, M. J., Rockenbach, A. N., Bowman, N. A., Seifert, T. A., Wolniak, G. C., Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2016). *How College Affects Students: 21st Century Evidence that Higher Education Works* (Volume 3). Jossey-Bass.

- McCabe, D. L., Butterfield, K. D., & Treviño, L. K. (2012). *Cheating in college: Why students do it and what educators can do about it*. Johns Hopkins University Press.
- Murdock, T. B., & Anderman, E. M. (2006). Motivational perspectives on student cheating: Toward an integrated model of academic dishonesty. *Educational Psychologist*, 41(3), 129-145. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4103_1
- Noddings, N. (2013). *Caring: A relational approach to ethics and moral education* (2.^a ed.). University of California Press.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Prinsloo, P., & Slade, S. (2017). Ethics and learning analytics: Charting the (un)charted. *British Journal of Educational Technology*, 48(6), 1379-1397.
- Quispe, C., & Rodríguez, Z. (2023). Valores éticos y uso de tecnologías digitales en estudiantes universitarios cusqueños: Un estudio correlacional. *Revista de Investigación en Educación*, 21(4), 67-79.
- Ramírez, M. S. (2020). *Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Rest, J. R., Narvaez, D., Thoma, S. J., & Bebeau, M. J. (2019). DIT-2: De la racionalidad moral a la práctica educativa universitaria. *Journal of Educational Psychology*, 111(2), 318-334.
- Restrepo, J., Martínez, G., & Castellanos, F. (2020). Formación ética en la educación superior latinoamericana: Tendencias y desafíos. *Educación y Educadores*, 23(1), 13-30.
- Rodríguez, G., & López-Martínez, A. (2019). Adopción de tecnologías educativas emergentes en Latinoamérica. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21(3), 213-228.

- Rodríguez, M., Pérez, R., & Mendoza, L. (2020). Políticas de integridad académica en universidades latinoamericanas. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 11(31), 123-136.
- Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351-371.
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.
- Selwyn, N., Sauer, S., & Kumi-Yeboah, A. (2020). What's next for Ed-Tech? Critical hopes and concerns for the 2020s. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 1-6.
- Sockett, H. (1993). *The moral base for teacher professionalism*. Teachers College Press.
- Stephens, J. (2019). Academic dishonesty in the digital age. *Journal of Educational Technology & Society*, 22(1), 215-220.
- Stommel, J., & Morris, S. M. (2018). *An Urgency of Teachers: The Work of Critical Digital Pedagogy*. Hybrid Pedagogy.
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. (2024). *Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria*. <https://www.sunedu.gob.pe/>
- UNESCO. (2022). *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching*, (3rd ed., pp. 315-327). Macmillan.

Yilmaz, F., & Yilmaz, R. (2022). Examining the relationship between digital literacy and academic integrity among university students. *Education and Information Technologies*, 27, 1267-1284.

Zawacki, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, 39..

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema General:</p> <p>¿De qué manera los valores éticos se relacionan con el uso de la IA en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la relación entre los valores éticos y el uso de la IA en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025.</p>	<p>Hipótesis General: (H1)</p> <p>Los valores éticos se relacionan significativamente con el uso de la IA en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025, mediados por la aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas.</p>	<p>V1: Valores éticos</p> <p>V2: Uso de la IA</p> <p>V3: Actividades de extensión</p>	<p>Nivel:</p> <p>Correlacional</p> <p>Diseño: No experimental, transversal</p> <p>Población:</p> <p>Estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC</p> <p>Muestra:</p> <p>Determinada por muestreo no probabilístico, considerando accesibilidad y</p>
<p>Problemas Específicos:</p> <p>1. ¿Cuál es el nivel de valores éticos en los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025?</p>	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>1. Analizar el nivel de valores éticos en los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025.</p>	<p>Hipótesis Específicas:</p> <p>1. Existe un nivel moderado de valores éticos relacionados con el uso de tecnologías emergentes en los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, año 2025</p>		
<p>2. ¿Cuál es el nivel de uso de la IA en actividades de extensión</p>	<p>2. Determinar el nivel de uso de la IA en las actividades de extensión</p>	<p>2. El nivel de uso de la IA en las actividades de extensión por parte de</p>		

por parte de los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025?	por parte de los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025.	los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC es alto, evidenciándose una limitada reflexión ética en su utilización, en el año 2025.	tamaño suficiente para el análisis estadístico.
3. ¿Cuál es el nivel de participación en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025?	3. Evaluar el nivel de participación en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025.	3. El nivel de participación en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC es moderado, con mayor compromiso en actividades que integran tecnologías emergentes, en el año 2025.	Técnicas: Encuesta, observación Instrumentos: Cuestionario, ficha de observación
4. ¿Cuál es la relación entre las dimensiones de los valores éticos y el uso de la IA en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025?	4.Examinar la relación entre las dimensiones de valores éticos, el uso de la IA en las actividades de extensión asignadas a los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC en el año 2025.	4. Existe una relación positiva y significativa entre las dimensiones de los valores éticos y el uso adecuado de la IA en actividades de extensión por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025.	
5. ¿Qué estrategias cognitivas y metacognitivas utilizan los	5. Identificar las estrategias cognitivas y metacognitivas que	5. Las estrategias cognitivas y metacognitivas utilizadas por los	

<p>estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC al emplear herramientas de IA en sus actividades de extensión, en el año 2025?</p>	<p>emplean los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC al utilizar herramientas de IA en sus actividades de extensión, en el año 2025.</p>	<p>estudiantes del V ciclo al emplear herramientas de IA en sus actividades de extensión son principalmente de nivel básico, centradas en la planificación y ejecución más que en la evaluación y reflexión, en el año 2025.</p>
<p>6. ¿De qué manera influye la aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas en el uso ético de la IA en las actividades de extensión por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025?</p>	<p>6. Analizar la influencia de la aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas en el uso ético de la IA en las actividades de extensión por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025.</p>	<p>6. La aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas influye positivamente en el uso ético de la IA durante el desarrollo de actividades de extensión por los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, en el año 2025.</p>
<p>7. ¿En qué medida la dimensión integridad académica de los valores éticos predice las prácticas de uso responsable de la inteligencia artificial — específicamente la declaración explícita de uso, la atribución</p>	<p>7. Determinar en qué medida la dimensión integridad académica de los valores éticos predice las prácticas de uso responsable de la inteligencia artificial — declaración explícita de uso, atribución de autoría y citación</p>	<p>7. La dimensión integridad académica de los valores éticos predice de manera positiva y significativa las prácticas de uso responsable de la inteligencia artificial —declaración explícita de uso, atribución de autoría y citación adecuada de herramientas</p>

de autoría y la citación adecuada de herramientas como como ChatGPT, Gemini y Copilot—
adecuada de herramientas ChatGPT, Gemini y Copilot— en en las actividades de extensión
como ChatGPT, Gemini y las actividades de extensión universitaria desarrolladas por los
Copilot— en las actividades de extensión universitaria desarrolladas por los estudiantes del V ciclo de la Escuela
extensión universitaria estudiantes del V ciclo de la Profesional de Educación de la
desarrolladas por los Escuela Profesional de Educación UNSAAC, en el año 2025.
estudiantes del V ciclo de la de la UNSAAC, en el año 2025.
Escuela Profesional de
Educación de la UNSAAC, en
el año 2025?

Anexo 2: Cuestionario de valores éticos en contextos educativos tecnológicos

Estimado(a) estudiante, el presente cuestionario forma parte de una investigación titulada "Valores éticos y su relación con el uso de la inteligencia artificial en las actividades de extensión asignadas a estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, 2025", que busca comprender cómo los valores éticos se relacionan con el uso de tecnologías emergentes en el contexto educativo. Tu participación es voluntaria y la información proporcionada será tratada con absoluta confidencialidad y utilizada exclusivamente con fines académicos.

DATOS GENERALES:

Edad: _____ años Género: Masculino Femenino Prefiero no especificar

Especialidad: _____

¿Has recibido formación específica sobre ética en el uso de tecnologías digitales?

Sí No

INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente cada afirmación y marca con una X la opción que mejor refleje tu comportamiento habitual en el ámbito académico. No existen respuestas correctas o incorrectas, lo importante es tu sinceridad.

Escala de valoración

1 = Nunca

2 = Raramente

3 = A veces

4 = Frecuentemente

5 = Siempre

Escala de valoración

DIMENSIÓN: RESPONSABILIDAD

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
1	Cumplo con mis compromisos académicos y tareas de extensión en el tiempo estipulado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Asumo la responsabilidad de entregar trabajos originales sin depender excesivamente de la IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Dedico el tiempo necesario para cumplir adecuadamente con mis actividades de extensión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Cuando trabajo en equipo, cumplo con las responsabilidades asignadas sin trasladarlas a otros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Asumo la responsabilidad de mis errores en mis tareas académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Acepto las consecuencias de mis decisiones al usar herramientas de IA en mis trabajos académicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Me esfuerzo por contribuir positivamente en los trabajos grupales asignados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Comparto con mis compañeros aprendizajes sobre el uso ético de herramientas tecnológicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN: HONESTIDAD

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
9	Evito el plagio y utilizo la IA de manera ética en mis actividades académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

N°	Ítems	1	2	3	4	5
10	Cuando uso IA para generar ideas o contenido, lo reviso críticamente antes de presentarlo como propio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Cito adecuadamente las fuentes de información que utilizo en mis trabajos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Comunico con precisión el origen de las ideas presentadas en mis trabajos académicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Reconozco abiertamente cuando he utilizado herramientas de IA en mis tareas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Soy transparente sobre mi nivel de conocimiento durante evaluaciones y actividades académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Admito cuando necesito ayuda para comprender un tema en lugar de usar IA para aparentar conocimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Reconozco los límites de mi comprensión aunque use herramientas de IA para ampliarla.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN: INTEGRIDAD

N°	Ítems	1	2	3	4	5
17	Tomo decisiones alineadas con principios éticos en mis tareas asignadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Priorizo el aprendizaje significativo sobre la facilidad que ofrecen las herramientas de IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Actúo de acuerdo a mis valores éticos al utilizar herramientas digitales avanzadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Mis acciones en entornos digitales son coherentes con los valores que defiendo públicamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Mantengo mi integridad académica incluso cuando existe presión para actuar de otra manera.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

N°	Ítems	1	2	3	4	5
22	Resisto la tentación de usar IA para completar trabajos de forma deshonesto aunque otros lo hagan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Promuevo la integridad académica entre mis compañeros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Oriento a mis compañeros sobre el uso ético de la IA en contextos educativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN: RESPETO

N°	Ítems	1	2	3	4	5
25	Respeto las opiniones de mis compañeros y docentes en las tareas asignadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Interactúo respetuosamente con quienes tienen posturas diferentes sobre el uso de IA en educación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Valoro la diversidad de perspectivas en discusiones académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Considero diferentes puntos de vista éticos sobre la aplicación de IA en contextos educativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Mantengo un trato respetuoso en entornos virtuales de aprendizaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Evito usar la IA para generar contenido que pueda resultar ofensivo o irrespetuoso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Respeto la propiedad intelectual al utilizar recursos digitales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Reconozco el trabajo creativo de otros, incluso cuando uso IA para procesarlo o adaptarlo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COMENTARIOS ADICIONALES: (Opcional) Si tienes algún comentario adicional sobre el uso ético de la IA en tu formación académica o sobre los valores éticos en general, puedes compartirlo aquí:

¡Gracias por tu valiosa participación!

Uso exclusivo del investigador

Evaluación por dimensiones:

- Responsabilidad: ___ puntos (Alto: 32-40 / Medio: 21-31 / Bajo: 8-20)
- Honestidad: ___ puntos (Alto: 32-40 / Medio: 21-31 / Bajo: 8-20)
- Integridad: ___ puntos (Alto: 32-40 / Medio: 21-31 / Bajo: 8-20)
- Respeto: ___ puntos (Alto: 32-40 / Medio: 21-31 / Bajo: 8-20)

Evaluación general: ___ puntos (Alto: 124-160 / Medio: 80-123 / Bajo: 32-79)

Anexo 3: Cuestionario de uso de la IA en contextos académicos

PRESENTACIÓN: Estimado(a) estudiante, el presente cuestionario forma parte de una investigación titulada "Valores éticos y su relación con el uso de la inteligencia artificial en las actividades de extensión asignadas a estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, 2025". Este instrumento busca comprender cómo utilizas herramientas de inteligencia artificial (IA) en tus actividades académicas. Tu participación es voluntaria y la información proporcionada será tratada con absoluta confidencialidad y utilizada exclusivamente con fines académicos.

DATOS GENERALES:

Edad: _____ años Género: Masculino Femenino Prefiero no especificar

Especialidad: _____

INFORMACIÓN PRELIMINAR:

¿Qué herramientas de IA utilizas regularmente para tus actividades académicas? (Puedes marcar más de una) ChatGPT Bard/Gemini Claude Copilot Otras:

¿Con qué frecuencia utilizas herramientas de IA para tus actividades académicas? Diariamente Varias veces por semana Una vez por semana Ocasionalmente Nunca

INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente cada afirmación y marca con una X la opción que mejor refleje tu comportamiento habitual en el ámbito académico. No existen respuestas correctas o incorrectas, lo importante es tu sinceridad.

Escala de valoración

1 = Nunca

2 = Raramente

3 = A veces

4 = Frecuentemente

5= Siempre

DIMENSIÓN: AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
1	Utilizo IA para automatizar tareas académicas asignadas por mis docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Recurso a la IA para agilizar la organización de mis actividades académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Empleo herramientas de IA para organizar información en mis trabajos académicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Utilizo IA para automatizar la creación de materiales didácticos para mis prácticas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Puedo realizar mis tareas académicas sin depender completamente de herramientas de IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Cuando la IA no está disponible, puedo completar mis tareas académicas por cuenta propia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Uso la IA para revisar la gramática y estilo en mis documentos académicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Número de horas semanales que utilizo herramientas de IA para tareas académicas: _____ horas					

DIMENSIÓN: ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
9	Confío en la IA para analizar información para tareas asignadas por docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	En una escala del 1 al 10, mi nivel de confianza en los análisis generados por IA es: _____					
11	Verifico los resultados proporcionados por herramientas de IA antes de incluirlos en mis trabajos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Contrasto la información generada por IA con otras fuentes académicas confiables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Comprendo cómo funcionan los algoritmos de IA que utilizo para analizar información.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Puedo explicar a otros estudiantes las limitaciones de los análisis generados por IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15 Evalúo críticamente los resultados que me proporciona la IA antes de aplicarlos en mis trabajos.

16 Identifico posibles sesgos en la información procesada por herramientas de IA.

DIMENSIÓN: TOMA DE DECISIONES

N°	Ítems	1	2	3	4	5
17	Uso IA como apoyo para la toma de decisiones en tareas académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Porcentaje de decisiones académicas en las que consulto herramientas de IA: _____%					
19	Tomo decisiones pedagógicas importantes basándome principalmente en mi propio criterio, no solo en sugerencias de IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Mantengo mi autonomía de juicio al usar herramientas de IA para apoyar mis decisiones académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Considero múltiples perspectivas antes de aceptar las recomendaciones de una IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Tengo criterios claros para determinar cuándo seguir o descartar las sugerencias de una IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Evalúo críticamente las sugerencias que me brinda la IA para mis actividades de extensión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Reflexiono sobre el impacto ético de basar mis decisiones pedagógicas en recomendaciones de IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN: INTERACCIÓN CON SISTEMAS IA

N°	Ítems	1	2	3	4	5
25	Interacciono con asistentes virtuales para completar las tareas asignadas por docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

N°	Ítems	1	2	3	4	5
26	Número promedio de consultas diarias que realizo a asistentes de IA: _____ consultas					
27	Consulto asistentes de IA cuando enfrento dificultades en mis tareas académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Utilizo sistemas conversacionales de IA para explorar diferentes perspectivas sobre temas educativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Formulo preguntas complejas a sistemas de IA para resolver dudas académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Mantengo conversaciones extensas con sistemas de IA para desarrollar mis ideas en trabajos académicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Las respuestas que obtengo de los sistemas de IA satisfacen mis necesidades académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Cuando una IA no me proporciona respuestas satisfactorias, reformulo mis preguntas o busco otras fuentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PREGUNTAS ABIERTAS:

1. ¿Cuáles consideras que son los principales beneficios del uso de la IA en tu formación pedagógica?

2. ¿Qué desafíos éticos has enfrentado al utilizar herramientas de IA en tus labores académicas?

3. ¿Cómo crees que el uso de la IA podría mejorar tus futuras prácticas docentes?

¡Gracias por tu valiosa participación!

Uso exclusivo del investigador

Evaluación por dimensiones:

- Automatización de tareas: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)
- Análisis de información: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)
- Toma de decisiones: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)
- Interacción con sistemas IA: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)

Evaluación general: ___ puntos (Alto: 120-148 / Medio: 80-119 / Bajo: 28-79)

Nota: Para los ítems 8, 10, 18 y 26, se utilizarán escalas de razón que serán convertidas a escalas ordinales de 1-5 para el análisis.

Anexo 4: Cuestionario de participación en actividades de extensión

PRESENTACIÓN: Estimado(a) estudiante, el presente cuestionario forma parte de una investigación titulada "Valores éticos y su relación con el uso de la inteligencia artificial en las actividades de extensión asignadas a estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la UNSAAC, 2025". Este instrumento busca evaluar tu nivel de participación en las actividades de extensión asignadas durante tu formación académica. Tu participación es voluntaria y la información proporcionada será tratada con absoluta confidencialidad y utilizada exclusivamente con fines académicos.

DATOS GENERALES:

Edad: _____ años Género: Masculino Femenino Prefiero no especificar

Especialidad: _____

Promedio de calificaciones del semestre anterior: _____

INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente cada afirmación y marca con una X la opción que mejor refleje tu comportamiento habitual en el ámbito académico. No existen respuestas correctas o incorrectas, lo importante es tu sinceridad.

Escala de valoración

1 = Nunca

2 = Raramente

3 = A veces

4 = Frecuentemente

5 = Siempre

DIMENSIÓN: TAREAS ACADÉMICAS COMPLEMENTARIAS

N°	Ítems	1	2	3	4	5
1	Realizo con eficiencia las tareas complementarias asignadas por docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

N°	Ítems	1	2	3	4	5
2	Cumplo con todas las lecturas y actividades complementarias recomendadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Mis tareas complementarias reflejan una comprensión profunda de los temas tratados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Incorporo elementos creativos y originales en mis tareas complementarias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Entrego mis tareas académicas dentro de los plazos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Planifico mi tiempo para evitar entregas tardías de tareas asignadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Voy más allá de los requerimientos mínimos en mis tareas complementarias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Número de horas semanales dedicadas a tareas complementarias: _____ horas					

DIMENSIÓN: TRABAJOS PRÁCTICOS

N°	Ítems	1	2	3	4	5
9	Aplico métodos aprendidos en la realización de trabajos prácticos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Calificación promedio obtenida en trabajos prácticos el último semestre: _____ (en escala vigesimal)					
11	Integro conceptos teóricos en mis actividades prácticas de manera efectiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Mis trabajos prácticos demuestran comprensión de las teorías pedagógicas estudiadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Propongo soluciones innovadoras en mis trabajos prácticos asignados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Incorporo enfoques creativos al abordar problemas en mis trabajos prácticos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

N°	Ítems	1	2	3	4	5
15	Contribuyo activamente en los trabajos prácticos desarrollados en equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Asumo roles de liderazgo cuando es necesario en trabajos prácticos grupales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN: INVESTIGACIÓN COMPLEMENTARIA

N°	Ítems	1	2	3	4	5
17	Desarrollo investigaciones complementarias a los temas asignados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Dedico tiempo semanal a explorar temas de interés relacionados con mi formación pedagógica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Consulto diversas fuentes para enriquecer mis tareas pedagógicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Número de fuentes adicionales consultadas por tarea asignada: _____ fuentes					
21	Profundizo en temas de mi interés más allá de lo requerido por mis docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Mis investigaciones complementarias incluyen análisis crítico de diferentes perspectivas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Integro eficazmente los hallazgos de mis investigaciones en las tareas asignadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Utilizo el conocimiento adquirido en investigaciones complementarias para mejorar mis trabajos académicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN: APLICACIÓN EN CONTEXTOS REALES

N°	Ítems	1	2	3	4	5
25	Aplico lo aprendido en situaciones reales asignadas por mis docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	En una escala del 1 al 10, mi capacidad para aplicar lo aprendido en contextos reales es: _____					
27	Adapto los conocimientos teóricos a contextos educativos diversos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Puedo modificar mis estrategias pedagógicas según las necesidades específicas del contexto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Reflexiono sobre cómo mis aprendizajes pueden aplicarse en mi futura práctica docente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Analizo críticamente la relevancia de lo aprendido para diferentes contextos educativos reales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Evalúo el impacto de mis intervenciones pedagógicas en contextos reales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Solicito retroalimentación sobre la efectividad de mis aplicaciones prácticas en contextos educativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PREGUNTAS ABIERTAS:

1. ¿Qué estrategias utilizas para equilibrar el uso de herramientas de IA con el desarrollo de tus propias habilidades pedagógicas?

2. Describe una experiencia en la que hayas aplicado creativamente lo aprendido en un contexto educativo real:

-
3. ¿De qué manera crees que las actividades de extensión asignadas contribuyen a tu formación como futuro(a) docente?
-
-
-

¡Gracias por tu valiosa participación!

Uso exclusivo del investigador

Evaluación por dimensiones:

- Tareas académicas complementarias: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)
- Trabajos prácticos: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)
- Investigación complementaria: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)
- Aplicación en contextos reales: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)

Evaluación general: ___ puntos (Alto: 120-148 / Medio: 80-119 / Bajo: 28-79)

Nota: Para los ítems 8, 10, 20 y 26, se utilizarán escalas de razón que serán convertidas a escalas ordinales de 1-5 para el análisis.

Anexo 5: Cuestionario de estrategias cognitivas y metacognitivas para la integración de IA actividades de extensión

DATOS GENERALES

Especialidad del participante: _____

Edad: _____ años

Sexo: Masculino () Femenino ()

Ciclo de estudios: _____

Experiencia previa con IA: Sí () No ()

INSTRUCCIONES

A continuación, encontrará una serie de afirmaciones relacionadas con las estrategias que utiliza al integrar herramientas de Inteligencia Artificial en sus actividades pedagógicas. Por favor, lea cada afirmación cuidadosamente y marque con una X la opción que mejor describa su comportamiento habitual.

Escala de respuesta:

- 1 = Nunca
- 2 = Casi nunca
- 3 = A veces
- 4 = Casi siempre
- 5 = Siempre

No existen respuestas correctas o incorrectas. Sea lo más sincero(a) posible en sus respuestas.

DIMENSIÓN 1: ESTRATEGIAS DE PLANIFICACIÓN (8 ítems)

N° ÍTEMS	1 2 3 4 5
1	Antes de usar herramientas de IA, establezco objetivos claros sobre lo que quiero lograr en mi práctica pedagógica.

N° ÍTEMS	1 2 3 4 5
2	Analizo qué tipo de herramienta de IA es más apropiada para cada actividad pedagógica específica.
3	Planifico el tiempo que dedicaré a trabajar con IA considerando los objetivos de aprendizaje.
4	Identifico previamente los conocimientos que necesito para usar eficazmente la IA en mis actividades de extensión.
5	Organizo los recursos digitales y materiales antes de integrar la IA en mis actividades educativas.
6	Establezco criterios para evaluar si la IA está siendo útil para mis objetivos pedagógicos.
7	Diseño estrategias alternativas por si la herramienta de IA no funciona como esperaba.
8	Preveo posibles dificultades al integrar IA y planifico cómo superarlas.

DIMENSIÓN 2: ESTRATEGIAS DE SUPERVISIÓN (8 ítems)

N° ÍTEMS	1 2 3 4 5
9	Durante el uso de IA, verifico constantemente si estoy cumpliendo con mis objetivos pedagógicos.
10	Monitoreo si la información que genera la IA es precisa y apropiada para el contexto educativo.
11	Reviso periódicamente si mi forma de usar la IA está mejorando mi práctica pedagógica.
12	Observo cómo responden mis futuros estudiantes ante las actividades diseñadas con IA.

N° ÍTEMS	1	2	3	4	5
13	Compruebo si estoy usando las funciones de la IA de manera eficiente para optimizar mi tiempo.				
14	Superviso si mantengo un equilibrio entre el uso de IA y otras estrategias pedagógicas.				
15	Controlo que el uso de IA no esté reemplazando mi criterio pedagógico profesional.				
16	Verifico continuamente si la IA está facilitando o dificultando el proceso de enseñanza-aprendizaje.				

DIMENSIÓN 3: ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN (8 ítems)

N° ÍTEMS	1	2	3	4	5
17	Evalúo críticamente la calidad del contenido generado por la IA antes de usarlo pedagógicamente.				
18	Comparo los resultados obtenidos con IA versus métodos tradicionales para determinar su efectividad.				
19	Analizo si el uso de IA ha mejorado la calidad de mis planificaciones didácticas.				
20	Evalúo el impacto del uso de IA en el desarrollo de mis competencias pedagógicas.				
21	Valoro si la IA me ayuda a personalizar mejor las experiencias de aprendizaje.				
22	Juzgo objetivamente las ventajas y limitaciones de cada herramienta de IA que utilizo.				
23	Evalúo si el tiempo invertido en aprender a usar IA se justifica con los resultados obtenidos.				

N° ÍTEMS	1 2 3 4 5
----------	-----------

24 Determino en qué aspectos pedagógicos la IA aporta más valor y en cuáles es menos útil.

DIMENSIÓN 4: ESTRATEGIAS DE REFLEXIÓN (8 ítems)

N° ÍTEMS	1 2 3 4 5
----------	-----------

25 Reflexiono sobre cómo mi uso de IA está transformando mi identidad como futuro docente.

26 Analizo las implicaciones éticas de usar IA en contextos educativos.

27 Reflexiono sobre cómo puedo mejorar mi integración de IA basándome en experiencias previas.

28 Considero cómo el uso de IA afecta la autenticidad y originalidad en mi trabajo pedagógico.

29 Medito sobre el equilibrio entre eficiencia tecnológica y conexión humana en la educación.

30 Reflexiono sobre cómo mis creencias pedagógicas influyen en mi forma de usar la IA.

31 Pienso críticamente sobre el rol que debe tener la IA en la educación del futuro.

32 Reflexiono sobre cómo compartir mis aprendizajes sobre IA con otros futuros docentes.

BAREMO DE INTERPRETACIÓN

Puntaje por dimensión:

- **Bajo:** 8-18 puntos
- **Medio:** 19-29 puntos
- **Alto:** 30-40 puntos

Puntaje total:

- **Bajo:** 32-74 puntos
- **Medio:** 75-117 puntos
- **Alto:** 118-160 puntos

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS

Validez de contenido: Por determinar mediante juicio de expertos

Confiabilidad: Por calcular mediante Alfa de Cronbach (se espera $\alpha > 0.80$)

Validez de constructo: Por establecer mediante análisis factorial exploratorio

Nota: Este instrumento ha sido diseñado específicamente para evaluar las estrategias cognitivas y metacognitivas de estudiantes de educación que integran herramientas de Inteligencia Artificial en sus actividades de extensión. Su aplicación debe realizarse en un ambiente tranquilo y sin interrupciones, con un tiempo estimado de 15-20 minutos.

¡Gracias por su participación!

Anexo 6: Evidencia Fotográfica:

A continuación, se presenta el registro fotográfico del proceso de recolección de datos realizado con los estudiantes del V ciclo de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante el año académico 2025.

Figura 1.**Figura 2.**

Figura 3.



Figura 4.



Figura 5.



Anexo 7: Fichas de validación:

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

Título del trabajo de investigación: "Valores éticos y su relación con el uso de la inteligencia artificial en las labores pedagógicas asignadas a estudiantes del quinto ciclo de la UNSAAC, 2025"

Nombre del instrumento: Cuestionario de Valores Éticos y Uso de IA en Labores Pedagógicas

Investigador: Br. Consuelo Ugarte Quispe

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
			0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
Forma	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				X	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
Contenido	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.				X	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.				X	
Estructura	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.				X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.				X	
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

III. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO: PROMEDIO: 80 %

Procede su aplicación

Debe corregirse

Firma  UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAAD DEL CUSCO
Mg. o Dr. 
Dr. Maxwell Samuel Rado Cuchilla
COG. ORCID: 0000-0002-76487926

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

Título del trabajo de investigación:

VALORES ÉTICOS EN RELACIÓN A LA IA EN ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN - UNSAAC 2025

Nombre del instrumento: "Cuestionario de Valores Éticos y Uso de IA en Labores Pedagógicas"

Investigadores: 1 - Br. Consuelo Ugarte Quispe

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				X	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
Contenido	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.					X
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.					X
Estructura	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.				X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.				X	
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

II. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación

Debe corregirse

PROMEDIO: 85 %

Mg. o Dr.: Consuelo Ugarte Quispe

DNI: 23873490

Teléfono: 984844639

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

Título del trabajo de investigación:

VALORES ÉTICOS EN RELACIÓN A LA IA EN ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN - UNSAAC 2025

Nombre del instrumento: "Cuestionario de Valores Éticos y Uso de IA en Labores Pedagógicas"

Investigadores: 1.- Br. Consuelo Ugarte Quispe

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.			+		
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				+	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				+	
Contenido	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				+	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.				+	
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.			+		
Estructura	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.				+	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.			+		
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.				+	
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.			+		

II. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:

Procede su aplicación

Debe corregirse


PROMEDIO: 80 %

Mg. o Dr.:

DNI:

Teléfono:

965463578


 Firma
 Consuelo Ugarte Quispe
 DNI: 25886603

Anexo 8: Cuestionario aplicado

CUESTIONARIO DE VALORES ÉTICOS EN CONTEXTOS EDUCATIVOS TECNOLÓGICOS

PRESENTACIÓN: Estimado(a) estudiante, el presente cuestionario forma parte de una investigación titulada "Valores éticos y su relación con el uso de la inteligencia artificial en las labores pedagógicas asignadas a estudiantes del quinto ciclo de la UNSAAC, 2025", que busca comprender cómo los valores éticos se relacionan con el uso de tecnologías emergentes en el contexto educativo. Tu participación es voluntaria y la información proporcionada será tratada con absoluta confidencialidad y utilizada exclusivamente con fines académicos.

DATOS GENERALES:

Edad: 20 años Género: Masculino Femenino Prefiero no especificar

Especialidad: PRIMARIO ciclo de estudios 5^{TO}

¿Has recibido formación específica sobre ética en el uso de tecnologías digitales?

Sí No

INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente cada afirmación y marca con una X la opción que mejor refleje tu comportamiento habitual en el ámbito académico. No existen respuestas correctas o incorrectas, lo importante es tu sinceridad.

Escala de valoración

- 1 = Nunca
- 2 = Raramente
- 3 = A veces
- 4 = Frecuentemente
- 5 = Siempre

DIMENSIÓN: RESPONSABILIDAD

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
1	Cumplo con mis compromisos académicos y tareas de extensión en el tiempo estipulado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Asumo la responsabilidad de entregar trabajos originales sin depender excesivamente de la IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Dedico el tiempo necesario para cumplir adecuadamente con mis labores pedagógicas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Cuando trabajo en equipo, cumplo con las responsabilidades asignadas sin trasladarlas a otros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Asumo la responsabilidad de mis errores en mis tareas académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Acepto las consecuencias de mis decisiones al usar herramientas de IA en mis trabajos académicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
7	Me esfuerzo por contribuir positivamente en los trabajos grupales asignados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Comparto con mis compañeros aprendizajes sobre el uso ético de herramientas tecnológicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN: HONESTIDAD

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
9	Evito el plagio y utilizo la IA de manera ética en mis actividades académicas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Cuando uso IA para generar ideas o contenido, lo reviso críticamente antes de presentarlo como propio.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Cito adecuadamente las fuentes de información que utilizo en mis trabajos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Comunico con precisión el origen de las ideas presentadas en mis trabajos académicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Reconozco abiertamente cuando he utilizado herramientas de IA en mis tareas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Soy transparente sobre mi nivel de conocimiento durante evaluaciones y actividades académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Admito cuando necesito ayuda para comprender un tema en lugar de usar IA para aparentar conocimiento.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Reconozco los límites de mi comprensión aunque use herramientas de IA para ampliarla.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN: INTEGRIDAD

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
17	Tomo decisiones alineadas con principios éticos en mis tareas asignadas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Priorizo el aprendizaje significativo sobre la facilidad que ofrecen las herramientas de IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Actúo de acuerdo a mis valores éticos al utilizar herramientas digitales avanzadas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Mis acciones en entornos digitales son coherentes con los valores que defiendo públicamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Mantengo mi integridad académica incluso cuando existe presión para actuar de otra manera.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Resisto la tentación de usar IA para completar trabajos de forma deshonesto aunque otros lo hagan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Promuevo la integridad académica entre mis compañeros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Oriento a mis compañeros sobre el uso ético de la IA en contextos educativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN: RESPETO

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
25	Respeto las opiniones de mis compañeros y docentes en las tareas asignadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
26	Interactúo respetuosamente con quienes tienen posturas diferentes sobre el uso de IA en educación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Valoro la diversidad de perspectivas en discusiones académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Considero diferentes puntos de vista éticos sobre la aplicación de IA en contextos educativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Mantengo un trato respetuoso en entornos virtuales de aprendizaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Evito usar la IA para generar contenido que pueda resultar ofensivo o irrespetuoso.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
31	Respeto la propiedad intelectual al utilizar recursos digitales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Reconozco el trabajo creativo de otros, incluso cuando uso IA para procesarlo o adaptarlo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

COMENTARIOS ADICIONALES: (Opcional) Si tienes algún comentario adicional sobre el uso ético de la IA en tu formación académica o sobre los valores éticos en general, puedes compartirlo aquí:

¡Gracias por tu valiosa participación!

Uso exclusivo del investigador.

Evaluación por dimensiones:

- Responsabilidad: ___ puntos (Alto: 32-40 / Medio: 21-31 / Bajo: 8-20)
- Honestidad: ___ puntos (Alto: 32-40 / Medio: 21-31 / Bajo: 8-20)
- Integridad: ___ puntos (Alto: 32-40 / Medio: 21-31 / Bajo: 8-20)
- Respeto: ___ puntos (Alto: 32-40 / Medio: 21-31 / Bajo: 8-20)

Evaluación general: ___ puntos (Alto: 124-160 / Medio: 80-123 / Bajo: 32-79)

CUESTIONARIO DE USO DE LA IA EN CONTEXTOS ACADÉMICOS

PRESENTACIÓN: Estimado(a) estudiante, el presente cuestionario forma parte de una investigación titulada "Valores éticos y su relación con el uso de la inteligencia artificial en las labores pedagógicas asignadas a estudiantes del quinto ciclo de la UNSAAC, 2025". Este instrumento busca comprender cómo utilizas herramientas de inteligencia artificial (IA) en tus actividades académicas. Tu participación es voluntaria y la información proporcionada será tratada con absoluta confidencialidad y utilizada exclusivamente con fines académicos.

DATOS GENERALES:

Edad: 20 años Género: Masculino Femenino Prefiero no especificar

Especialidad: PRIMARIA

INFORMACIÓN PRELIMINAR:

¿Qué herramientas de IA utilizas regularmente para tus actividades académicas? (Puedes marcar más de una) ChatGPT Bard/Gemini Claude Copilot Otras: Cici

¿Con qué frecuencia utilizas herramientas de IA para tus actividades académicas? Diariamente Varias veces por semana Una vez por semana Ocasionalmente Nunca

INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente cada afirmación y marca con una X la opción que mejor refleje tu comportamiento habitual en el ámbito académico. No existen respuestas correctas o incorrectas, lo importante es tu sinceridad.

Escala de valoración

- 1 = Nunca
- 2 = Raramente
- 3 = A veces
- 4 = Frecuentemente
- 5 = Siempre

DIMENSIÓN: AUTOMATIZACIÓN DE TAREAS

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
1	Utilizo IA para automatizar tareas académicas asignadas por mis docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Recurso a la IA para agilizar la organización de mis actividades académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Empleo herramientas de IA para organizar información en mis trabajos académicos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
4	Utilizo IA para automatizar la creación de materiales didácticos para mis prácticas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Puedo realizar mis tareas académicas sin depender completamente de herramientas de IA.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Cuando la IA no está disponible, puedo completar mis tareas académicas por cuenta propia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Uso la IA para revisar la gramática y estilo en mis documentos académicos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Número de horas semanales que utilizo herramientas de IA para tareas académicas: <u>2</u> horas					

DIMENSIÓN: ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
9	Confío en la IA para analizar información para tareas asignadas por docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	En una escala del 1 al 10, mi nivel de confianza en los análisis generados por IA es: <u>6</u>					
11	Verifico los resultados proporcionados por herramientas de IA antes de incluirlos en mis trabajos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Contrasto la información generada por IA con otras fuentes académicas confiables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Comprendo cómo funcionan los algoritmos de IA que utilizo para analizar información.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Puedo explicar a otros estudiantes las limitaciones de los análisis generados por IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Evalúo críticamente los resultados que me proporciona la IA antes de aplicarlos en mis trabajos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Identifico posibles sesgos en la información procesada por herramientas de IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN: TOMA DE DECISIONES

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
17	Uso IA como apoyo para la toma de decisiones en tareas académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Porcentaje de decisiones académicas en las que consulto herramientas de IA: <u>25</u> %					
19	Tomo decisiones pedagógicas importantes basándome principalmente en mi propio criterio, no solo en sugerencias de IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Mantengo mi autonomía de juicio al usar herramientas de IA para apoyar mis decisiones académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Considero múltiples perspectivas antes de aceptar las recomendaciones de una IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

N°	Ítems	1	2	3	4	5
22	Tengo criterios claros para determinar cuándo seguir o descartar las sugerencias de una IA.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Evalúo críticamente las sugerencias que me brinda la IA para mis labores pedagógicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Reflexiono sobre el impacto ético de basar mis decisiones pedagógicas en recomendaciones de IA.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN: INTERACCIÓN CON SISTEMAS IA

N°	Ítems	1	2	3	4	5
25	Interacciono con asistentes virtuales para completar las tareas asignadas por docentes.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Número promedio de consultas diarias que realizo a asistentes de IA: 2 3 consultas					
27	Consulto asistentes de IA cuando enfrento dificultades en mis tareas académicas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Utilizo sistemas conversacionales de IA para explorar diferentes perspectivas sobre temas educativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Formulo preguntas complejas a sistemas de IA para resolver dudas académicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Mantengo conversaciones extensas con sistemas de IA para desarrollar mis ideas en trabajos académicos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Las respuestas que obtengo de los sistemas de IA satisfacen mis necesidades académicas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Cuando una IA no me proporciona respuestas satisfactorias, reformulo mis preguntas o busco otras fuentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PREGUNTAS ABIERTAS:

1. ¿Cuáles consideras que son los principales beneficios del uso de la IA en tu formación pedagógica?

2. ¿Qué desafíos éticos has enfrentado al utilizar herramientas de IA en tus labores académicas?

3. ¿Cómo crees que el uso de la IA podría mejorar tus futuras prácticas docentes?

¡Gracias por tu valiosa participación!

Uso exclusivo del investigador

Evaluación por dimensiones:

- Automatización de tareas: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)
- Análisis de información: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)
- Toma de decisiones: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)
- Interacción con sistemas IA: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)

Evaluación general: ___ puntos (Alto: 120-148 / Medio: 80-119 / Bajo: 28-79)

Nota: Para los ítems 8, 10, 18 y 26, se utilizarán escalas de razón que serán convertidas a escalas ordinales de 1-5 para el análisis.

CUESTIONARIO DE PARTICIPACIÓN EN LABORES PEDAGÓGICAS

PRESENTACIÓN: Estimado(a) estudiante, el presente cuestionario forma parte de una investigación titulada "Valores éticos y su relación con el uso de la inteligencia artificial en las labores pedagógicas asignadas a estudiantes del quinto ciclo de la UNSAAC, 2025". Este instrumento busca evaluar tu nivel de participación en las labores pedagógicas asignadas durante tu formación académica. Tu participación es voluntaria y la información proporcionada será tratada con absoluta confidencialidad y utilizada exclusivamente con fines académicos.

DATOS GENERALES:

Edad: 20 años Género: Masculino Femenino Prefiero no especificar

Especialidad: Primaria

Promedio de calificaciones del semestre anterior: _____

INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente cada afirmación y marca con una X la opción que mejor refleje tu comportamiento habitual en el ámbito académico. No existen respuestas correctas o incorrectas, lo importante es tu sinceridad.

Escala de valoración

- 1 = Nunca
- 2 = Raramente
- 3 = A veces

Escala de valoración

4 = Frecuentemente

5 = Siempre

DIMENSIÓN: TAREAS ACADÉMICAS COMPLEMENTARIAS

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
1	Realizo con eficiencia las tareas complementarias asignadas por docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Cumplo con todas las lecturas y actividades complementarias recomendadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Mis tareas complementarias reflejan una comprensión profunda de los temas tratados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Incorporo elementos creativos y originales en mis tareas complementarias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Entrego mis tareas académicas dentro de los plazos establecidos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Planifico mi tiempo para evitar entregas tardías de tareas asignadas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Voy más allá de los requerimientos mínimos en mis tareas complementarias.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Número de horas semanales dedicadas a tareas complementarias: horas					

DIMENSIÓN: TRABAJOS PRÁCTICOS

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
9	Aplico métodos aprendidos en la realización de trabajos prácticos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Calificación promedio obtenida en trabajos prácticos el último semestre: (en escala vigesimal)					
11	Integro conceptos teóricos en mis actividades prácticas de manera efectiva.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Mis trabajos prácticos demuestran comprensión de las teorías pedagógicas estudiadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Propongo soluciones innovadoras en mis trabajos prácticos asignados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Incorporo enfoques creativos al abordar problemas en mis trabajos prácticos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Contribuyo activamente en los trabajos prácticos desarrollados en equipo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Assumo roles de liderazgo cuando es necesario en trabajos prácticos grupales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN: INVESTIGACIÓN COMPLEMENTARIA

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
17	Desarrollo investigaciones complementarias a los temas asignados.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Dedico tiempo semanal a explorar temas de interés relacionados con mi formación pedagógica.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Consulta diversas fuentes para enriquecer mis tareas pedagógicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Número de fuentes adicionales consultadas por tarea asignada: <u>3</u> fuentes					
21	Profundizo en temas de mi interés más allá de lo requerido por mis docentes.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Mis investigaciones complementarias incluyen análisis crítico de diferentes perspectivas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Integro eficazmente los hallazgos de mis investigaciones en las tareas asignadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Utilizo el conocimiento adquirido en investigaciones complementarias para mejorar mis trabajos académicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIMENSIÓN: APLICACIÓN EN CONTEXTOS REALES

Nº	Ítems	1	2	3	4	5
25	Aplico lo aprendido en situaciones reales asignadas por mis docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	En una escala del 1 al 10, mi capacidad para aplicar lo aprendido en contextos reales es: <u>6</u>					
27	Adapto los conocimientos teóricos a contextos educativos diversos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Puedo modificar mis estrategias pedagógicas según las necesidades específicas del contexto.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Reflexiono sobre cómo mis aprendizajes pueden aplicarse en mi futura práctica docente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Analizo críticamente la relevancia de lo aprendido para diferentes contextos educativos reales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Evalúo el impacto de mis intervenciones pedagógicas en contextos reales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Solicito retroalimentación sobre la efectividad de mis aplicaciones prácticas en contextos educativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PREGUNTAS ABIERTAS:

- ¿Qué estrategias utilizas para equilibrar el uso de herramientas de IA con el desarrollo de tus propias habilidades pedagógicas?

- Describe una experiencia en la que hayas aplicado creativamente lo aprendido en un contexto educativo real:

3. ¿De qué manera crees que las labores pedagógicas asignadas contribuyen a tu formación como futuro(a) docente?

¡Gracias por tu valiosa participación!

Uso exclusivo del investigador

Evaluación por dimensiones:

- Tareas académicas complementarias: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)
- Trabajos prácticos: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)
- Investigación complementaria: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)
- Aplicación en contextos reales: ___ puntos (Alto: 30-37 / Medio: 20-29 / Bajo: 7-19)

Evaluación general: ___ puntos (Alto: 120-148 / Medio: 80-119 / Bajo: 28-79)

Nota: Para los ítems 8, 10, 20 y 26, se utilizarán escalas de razón que serán convertidas a escalas ordinales de 1-5 para el análisis.

CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS COGNITIVAS Y METACOGNITIVAS PARA LA INTEGRACIÓN DE IA EN LABORES PEDAGÓGICAS (CECM-IA)

DATOS GENERALES

Especialidad BRINDARIO del 20 participante: _____
 Edad: 20 años
 Sexo: F Masculino () Femenino (X)
 Cielo S de estudios: _____
 Experiencia previa con IA: Si () No ()

INSTRUCCIONES

A continuación, encontrará una serie de afirmaciones relacionadas con las estrategias que utiliza al integrar herramientas de Inteligencia Artificial en sus actividades pedagógicas. Por favor, lea cada afirmación cuidadosamente y marque con una X la opción que mejor describa su comportamiento habitual.

Escala de respuesta:

- 1 = Nunca
- 2 = Casi nunca
- 3 = A veces
- 4 = Casi siempre
- 5 = Siempre

No existen respuestas correctas o incorrectas. Sea lo más sincero(a) posible en sus respuestas.

DIMENSIÓN I: ESTRATEGIAS DE PLANIFICACIÓN (8 ítems)

Nº ÍTEMS	1	2	3	4	5
1 Antes de usar herramientas de IA, establezco objetivos claros sobre lo que quiero lograr en mi práctica pedagógica.					2
2 Analizo qué tipo de herramienta de IA es más apropiada para cada actividad pedagógica específica.					3
3 Planifico el tiempo que dedicaré a trabajar con IA considerando los objetivos de aprendizaje.					3
4 Identifico previamente los conocimientos que necesito para usar eficazmente la IA en mis labores pedagógicas.					5
5 Organizo los recursos digitales y materiales antes de integrar la IA en mis actividades educativas.					4
6 Establezco criterios para evaluar si la IA está siendo útil para mis objetivos pedagógicos.					6
7 Diseño estrategias alternativas por si la herramienta de IA no funciona como esperaba.					8
8 Preveo posibles dificultades al integrar IA y planifico cómo superarlas.					5

DIMENSIÓN 2: ESTRATEGIAS DE SUPERVISIÓN (8 ítems)

Nº ÍTEMS		1	2	3	4	5
9	Durante el uso de IA, verifico constantemente si estoy cumpliendo con mis objetivos pedagógicos.			3		
10	Monitoreo si la información que genera la IA es precisa y apropiada para el contexto educativo.			3		
11	Reviso periódicamente si mi forma de usar la IA está mejorando mi práctica pedagógica.				4	
12	Observo cómo responden mis futuros estudiantes ante las actividades diseñadas con IA.			3		
13	Compruebo si estoy usando las funciones de la IA de manera eficiente para optimizar mi tiempo.			3		
14	Superviso si mantengo un equilibrio entre el uso de IA y otras estrategias pedagógicas.				2	
15	Controlo que el uso de IA no esté reemplazando mi criterio pedagógico profesional.				2	
16	Verifico continuamente si la IA está facilitando o dificultando el proceso de enseñanza-aprendizaje.					5

DIMENSIÓN 3: ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN (8 ítems)

Nº ÍTEMS		1	2	3	4	5
17	Evalúo críticamente la calidad del contenido generado por la IA antes de usarlo pedagógicamente.				4	
18	Comparo los resultados obtenidos con IA versus métodos tradicionales para determinar su efectividad.			3		
19	Analizo si el uso de IA ha mejorado la calidad de mis planificaciones didácticas.				4	
20	Evalúo el impacto del uso de IA en el desarrollo de mis competencias pedagógicas.				3	
21	Valoro si la IA me ayuda a personalizar mejor las experiencias de aprendizaje.				3	
22	Juzgo objetivamente las ventajas y limitaciones de cada herramienta de IA que utilizo.				3	
23	Evalúo si el tiempo invertido en aprender a usar IA se justifica con los resultados obtenidos.				3	
24	Determino en qué aspectos pedagógicos la IA aporta más valor y en cuáles es menos útil.					4

DIMENSIÓN 4: ESTRATEGIAS DE REFLEXIÓN (8 ítems)

Nº ÍTEMS	1	2	3	4	5
25 Reflexiono sobre cómo mi uso de IA está transformando mi identidad como futuro docente.			3		
26 Analizo las implicaciones éticas de usar IA en contextos educativos.				3	
27 Reflexiono sobre cómo puedo mejorar mi integración de IA basándome en experiencias previas.			2		
28 Considero cómo el uso de IA afecta la autenticidad y originalidad en mi trabajo pedagógico.				3	
29 Medito sobre el equilibrio entre eficiencia tecnológica y conexión humana en la educación.				2	
30 Reflexiono sobre cómo mis creencias pedagógicas influyen en mi forma de usar la IA.				3	
31 Pienso críticamente sobre el rol que debe tener la IA en la educación del futuro.					4
32 Reflexiono sobre cómo compartir mis aprendizajes sobre IA con otros futuros docentes.					4

BAREMO DE INTERPRETACIÓN

Puntaje por dimensión:

- **Bajo:** 8-18 puntos
- **Medio:** 19-29 puntos
- **Alto:** 30-40 puntos

Puntaje total:

- **Bajo:** 32-74 puntos
- **Medio:** 75-117 puntos
- **Alto:** 118-160 puntos

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS

Validez de contenido: Por determinar mediante juicio de expertos

Confiabilidad: Por calcular mediante Alfa de Cronbach (se espera $\alpha > 0.80$)

Validez de constructo: Por establecer mediante análisis factorial exploratorio

Nota: Este instrumento ha sido diseñado específicamente para evaluar las estrategias cognitivas y metacognitivas de estudiantes de educación que integran herramientas de Inteligencia Artificial en sus labores pedagógicas. Su aplicación debe realizarse en un ambiente tranquilo y sin interrupciones, con un tiempo estimado de 15-20 minutos.

¡Gracias por su participación!

