ARTÍCULO
SOPHIA AUSTRAL 2026. Vol. 32: 03
https://doi.org/10.22352 /SAUSTRAL20263203

Optimistas, escépticos o temerosos: Perfiles actitudinales frente a la Inteligencia Artificial Generativa en la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad de Magallanes

Optimists, Sceptics or Fearful: Attitudinal profiles towards Generative Artificial Intelligence in the Faculty of Education and Social Sciences at the University of Magallanes.

HERMAN E. ELGUETA SEPÚLVEDA[a], MARÍA JOSÉ SANDOVAL MUÑOZ[b], JUAN CARLOS JUDIKIS PRELLER[c], STEPHANIE ARMSTRONG-GALLEGOS[d]

OPEN ACCES

Recibido: 26/04/2025
Aceptado: 17/11/2025
Versión Final: 24/03/2026

Para citar:
Optimistas, escépticos o temerosos: Perfiles actitudinales frente a la Inteligencia Artificial Generativa en la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad de Magallanes Sophia Austral, 32, 03. https://doi.org/10.22352 /SAUSTRAL20263203

Agradecimientos
Los autores agradecen a estudiantes y académicos participantes del estudio por su colaboración.

Financiamiento
Este trabajo no recibió financiamiento externo

Contribuciones de los autores:
Herman Elgueta y Juan Carlos Judikis: conceptualización, desarrollo del instrumento, redacción del manuscrito, diseño metodológico; Herman Elgueta lideró la implementación, recolección, curación de datos y análisis/modelamiento; Juan Carlos Judikis apoyó en la recolección de datos y aportó una revisión crítica con enfoque pedagógico; María José Sandoval y Stephanie Armstrong-Gallegos contribuyeron a la interpretación de resultados, redacción y revisión crítica del manuscrito, incorporando perspectivas en género y educación, y aprendizaje y tecnología, respectivamente.

RESUMEN

La inteligencia artificial generativa está transformando la educación superior a nivel global. Este estudio caracterizó las actitudes hacia estas tecnologías en la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad de Magallanes mediante un cuestionario aplicado a 75 estudiantes y 21 académicos. Los resultados evidenciaron un uso activo pero heterogéneo e identificaron tres perfiles actitudinales: Optimistas, Escépticos y Temerosos. Se observaron diferencias significativas por género, con los hombres mostrando percepciones más favorables y mayor uso, mientras que no se detectaron variaciones por rol académico o edad. El análisis reveló asociaciones positivas entre frecuencia de uso, conocimiento percibido y beneficios personales, así como correlaciones inversas entre percepciones de riesgos y beneficios, sugiriendo la influencia de un heurístico afectivo. Estos hallazgos contribuyen a la comprensión del impacto de la IA en entornos educativos desde el contexto austral de Chile y sugieren la necesidad de políticas institucionales inclusivas.

Palabras clave: inteligencia artificial, ChatGPT, actitudes, educación universitaria, Magallanes, perfiles actitudinales

ABSTRACT

Generative artificial intelligence is transforming higher education globally. This study characterized attitudes toward these technologies in the Faculty of Education and Social Sciences at the University of Magallanes through a questionnaire administered to 75 students and 21 academics. Results showed active but heterogeneous use and identified three attitudinal profiles: Optimists, Skeptics, and Fearful. Significant gender differences were observed, with men showing more favorable perceptions and higher usage, while no variations were detected by academic role or age. Analysis revealed positive associations between frequency of use, perceived knowledge, and personal benefits, as well as inverse correlations between perceptions

CC BY NC

Conflictos de interés:
Los autores declaran no tener conflictos de interés.

[a] Herman E. Elgueta Sepúlveda
Departamento de Psicología, Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile
herman.elgueta@umag.cl
https://orcid.org/0000-0002-6764-5490

María José Sandoval Muñoz
Departamento de Psicología, Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile
mariajose.sandoval@umag.cl
https://orcid.org/0000-0002-6578-5385

Juan Carlos Judikis Preller
Departamento de Educación, Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chile
juan.judikis@umag.cl
https://orcid.org/0000-0002-7125-998X

Stephanie Armstrong-Gallegos
Instituto de Informática Educativa, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile
stephanie.armstrong@iie.cl
https://orcid.org/0000-0001-8953-5244

of risks and benefits, suggesting the influence of an affect heuristic. These findings contribute to understanding AI's impact in educational environments from southern Chile's context and suggest the need for inclusive institutional policies.

Keywords: artificial intelligence, ChatGPT, attitudes, higher education, Magallanes, attitudinal profiles

INTRODUCCIÓN

Avances recientes en Inteligencia Artificial Generativa

La inteligencia artificial (IA) generativa ha emergido como una fuerza transformadora que está redefiniendo fundamentalmente cómo interactuamos con la tecnología en prácticamente todos los ámbitos de la vida contemporánea. Los modelos de lenguaje de gran escala (LLMs) han demostrado capacidades sin precedentes para procesar y generar lenguaje natural, marcando un punto de inflexión en el desarrollo tecnológico (Brown *et al.*, 2020). Herramientas como ChatGPT están rediseñando procesos que van desde la redacción académica y la traducción entre idiomas hasta la programación y la generación de imágenes, audios y videos de apariencia realista, planteando innumerables posibilidades, desafíos y cuestionamientos profundos sobre el futuro de la educación y el trabajo intelectual. Aunque los términos "LLM", "ChatGPT" e "Inteligencia Artificial" no son estrictamente equivalentes, en este trabajo utilizaremos "herramientas de IA" o "IA" por simplicidad, refiriéndonos a aplicaciones basadas en modelos de lenguaje avanzados que permiten la generación de texto y la interacción en lenguaje natural.

Estas herramientas han suscitado reacciones diversas, desde el entusiasmo por su potencial transformador hasta preocupaciones por sus implicaciones éticas y sociales. En el ámbito académico, esta revolución tecnológica plantea desafíos y oportunidades sin precedentes para las instituciones de educación superior (Zawacki-Richter *et al.*, 2019). Los debates actuales reflejan tanto su potencial para transformar procesos educativos como preocupaciones sobre privacidad, equidad e integridad académica, entendida como imperativo en las relaciones universitarias (Casado *et al.*, 2018).

La integración de la IA en educación superior genera importantes implicaciones socioeconómicas. Su uso efectivo puede contribuir al crecimiento societal y económico, mientras se implementa en diversas industrias y organizaciones (Ivanov *et al.*, 2024). Sin embargo, el potencial desplazamiento hacia herramientas más costosas plantea preocupaciones sobre desigualdades socioeconómicas en educación (Anh *et al.*, 2024). Los estudiantes de menores ingresos podrían verse limitados en su acceso a herramientas avanzadas, amplificando disparidades existentes (Farahani & Ghasemi, 2024). Esta división podría conducir a oportunidades de aprendizaje desiguales. Además del acceso, existe debate sobre el impacto en los procesos naturales de aprendizaje y desarrollo del pensamiento crítico (Liwanag & Galicia, 2023).

La efectiva integración de la IA en entornos educativos requiere considerar múltiples dimensiones. Los estudios demuestran que el éxito en la adopción está influenciado por la preparación tecnológica y autoeficacia percibida (Masry-Herzallah & Watted, 2024). En formación docente, esto es particularmente relevante ya que los futuros educadores no solo deben interactuar con la tecnología en sus procesos de aprendizaje, sino que también deben desarrollar competencias para integrarla en su práctica docente (Kent & Giles, 2017).

Diversas instituciones están desarrollando guías para abordar la integración de IA en las aulas. El Ministerio de Educación de Chile ha publicado orientaciones para potenciar el aprendizaje mediante herramientas como ChatGPT, enfatizando reglas claras y desarrollo de pensamiento crítico (MINEDUC, 2023). En otros ámbitos, como la producción científica, la comunidad académica responde mediante principios éticos. La Declaración de Heredia (2024) enfatiza la transparencia en los procesos de investigación, estableciendo la responsabilidad de declarar el uso de IA, reconociendo sus beneficios potenciales sin perder el juicio humano experto.

La literatura reciente identifica que la familiaridad con las herramientas, la capacitación formal y la integración curricular influyen en la formación de actitudes positivas hacia la tecnología (Kong *et al.*, 2021; Obenza *et al.*, 2024). Sin embargo, se documentan preocupaciones sobre precisión, privacidad e implicaciones éticas en contextos educativos (Wang et al., 2023), especialmente relevantes en la formación de futuros docentes y otros profesionales.

Adopción de IA en Contextos Educativos

Estudios empíricos recientes revelan patrones importantes sobre los factores relacionados con la adopción de inteligencia artificial en educación superior. Sova *et al.* (2024) observaron que la percepción de utilidad y las actitudes positivas hacia la IA se asociaron con mayor frecuencia de uso, mientras que la capacitación formal mostró una asociación positiva con la adopción de estas herramientas.

La autoeficacia tecnológica desempeñaría un rol crucial. En formación docente, Falebita y Kok (2024) reportaron que mayor confianza en las habilidades tecnológicas se relacionaba tanto con el uso de herramientas como con la percepción de facilidad de uso, destacando la importancia de fomentar la confianza entre futuros educadores.

Sobre percepciones de beneficios y riesgos, Ivanov *et al.* (2024) indicaron que los beneficios percibidos se asociaron significativamente con actitudes más positivas y mayor control conductual percibido, mientras los riesgos percibidos mostraron asociación negativa con las actitudes, sugiriendo dualidades en los procesos de evaluación de tecnologías emergentes.

Por su parte, Wang *et al.* (2024) identificaron perfiles latentes de estudiantes basados en su intención de aprendizaje en IA, encontrando que los hombres eran más propensos a formar parte de categorías de alto apoyo hacia estas tecnologías, sugiriendo posibles diferencias de género. En contraste, Kong *et al.* (2021) no encontraron diferencias significativas entre disciplinas o géneros tras recibir capacitación, indicando que los programas formativos pueden reducir desigualdades en el acceso y uso.

Respecto a la intención de aprendizaje, Liwanag y Galicia (2023) reportaron correlaciones significativas entre autoeficacia tecnológica y motivación para aprender, resaltando la importancia de considerar aspectos motivacionales al diseñar intervenciones educativas.

Estos hallazgos empíricos destacan diversos factores que influyen en la adopción de IA en contextos educativos. Sin embargo, estas relaciones son complejas y requieren mayor contextualización teórica. Es necesario un marco conceptual más robusto para interpretar las asociaciones observadas, permitir significados más profundos y generalizables, y articular con el panorama más amplio de la integración tecnológica en educación.

Aceptabilidad de nuevas tecnologías

Para comprender cómo los miembros universitarios perciben y utilizan las herramientas de IA, puede ser valioso recurrir a tradiciones establecidas en medición de actitudes y aceptación tecnológica. El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) propuesto por Davis (1989) ha proporcionado bases conceptuales y metodológicas para entender los factores que influyen en la adopción de innovaciones tecnológicas, enfatizando que la utilidad percibida y la facilidad de uso son determinantes clave en la intención de utilizar una tecnología, incluyendo contextos educativos (Scherer *et al.*, 2019).

Complementariamente, los modelos psicométricos de percepción de riesgos tecnológicos (Slovic, 1987; Siegrist, 1999) han desarrollado herramientas valiosas para comprender cómo las personas evalúan beneficios y riesgos asociados a nuevas tecnologías. Un hallazgo consistente es que las percepciones de riesgos y beneficios tienden a correlacionar inversamente, aunque una tecnología pueda presentar altos niveles de ambos. Este patrón sugiere que las personas adoptan perspectivas predominantemente positivas o negativas, posiblemente guiadas por respuestas afectivas que buscan consistencia con sus actitudes generales. Particularmente relevante ha sido el desarrollo del "heurístico afectivo" (Finucane et al, 2000; Slovic *et al.*, 2007), que destaca cómo los juicios sobre riesgos y beneficios, en vez de ser el resultado de procesos de deliberación cognitiva, suelen estar mediados por respuestas evaluativas globales automáticas y principalmente afectivas.

CC BY NC

Aprovechar estas tradiciones permite no solo caracterizar cómo las personas perciben nuevas tecnologías, sino también conectar estos hallazgos con la literatura sobre juicio y formación de actitudes. Esta aproximación resulta valiosa en el contexto de la IA educativa, donde preocupaciones sobre privacidad, seguridad e impacto en habilidades cognitivas coexisten con percepciones de beneficio y utilidad.

Lo anterior permite caracterizar a las personas usuarias como optimistas, escépticas y temerosas, entiendo las primeras como personas propensas a ver y juzgar las cosas en su aspecto más favorables, las segundas como personas con desconfianza o duda a la eficacia de algo y las terceras como personas irresolutas o medrosas.

Contexto y Objetivo del Estudio

La región de Magallanes, situada en el extremo sur de Chile, presenta características únicas para el estudio de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial. Su aislamiento geográfico y su comunidad relativamente pequeña pero diversa influyen en la adopción y percepción de estas herramientas. En este marco, la Universidad de Magallanes (UMAG) desempeña un papel central como institución que articula educación, investigación y vinculación con el entorno. Su Facultad de Educación y Ciencias Sociales agrupa a estudiantes y docentes de diversas disciplinas, con enfoque en la formación de profesionales en pedagogía, psicología y trabajo social. La relevancia de explorar actitudes hacia la IA en esta comunidad radica en que estos futuros educadores y académicos no solo interactúan con la tecnología en sus procesos de aprendizaje y enseñanza, sino que también, moldearán su uso en su quehacer futuro.

El presente estudio tiene como objetivo principal caracterizar las actitudes hacia la IA en la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la UMAG. Mediante un enfoque cuantitativo, se diseñó un cuestionario en línea para captar tanto los patrones de uso como las percepciones de beneficios, riesgos y dilemas éticos asociados a estas tecnologías, buscando capturar la diversidad de experiencias y perspectivas presentes en esta comunidad académica.

2. MÉTODOS

Diseño y Procedimiento

Se implementó un diseño transversal descriptivo-correlacional mediante un cuestionario en línea. Los datos se recopilaron durante el segundo semestre de 2024, mediante invitación y recordatorios enviados al correo institucional de estudiantes y académicos de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales. El cuestionario fue alojado en LimeSurvey 6.1.0 (LimeSurvey Development Team, 2023) y comprendió el consentimiento informado, caracterización personal y secciones sobre frecuencia de uso y escalas de percepción (con presentación aleatorizada de ítems).

El consentimiento informado detalló el carácter voluntario, los objetivos, tiempo estimado de respuesta (10-15 minutos) y el compromiso de anonimización. Se indicó que datos anonimizados, instrumento y código estarían disponibles en el repositorio del Laboratorio Austral de Medición Psicosocial. El estudio fue aprobado por el Comité Ético Científico de la UMAG. Por compromisos de anonimización, se omitieron variables que pudieran permitir identificación individual.

Participantes

La población objetivo incluyó estudiantes ($N \approx 700$) y académicos ($N \approx 30$) de la Facultad. Se obtuvo una muestra final de 96 participantes que completaron satisfactoriamente el instrumento: 75 estudiantes (78.12%) y 21 académicos (21.88%), incluyendo 51 participantes de Pedagogía (53.13%) y 45 de Ciencias Sociales (46.88% incluyendo estudiantes y académicos de las carreras de Trabajo Social y Psicología), con mayor proporción de mujeres (n=67, 69.79%) que de hombres (n=29, 30.21%).

Instrumento

Se diseñó un instrumento basado en estudios previos sobre percepción de riesgo (e.g., Siegrist, 1999) y modelos de aceptación tecnológica (Davis, 1989).

La primera sección midió la frecuencia de uso de IA en siete áreas: búsqueda de información académica, explicación de temas complejos, revisión gramatical, producción de textos, traducción, asuntos personales y entretenimiento. Cada área se evaluó mediante escala de 1 (nunca) a 5 (casi todos los días). El análisis psicométrico de la escala de Frecuencia mostró propiedades satisfactorias ($\alpha = .84$, $\omega = .89$) y el análisis factorial confirmatorio presentó ajuste aceptable ($\chi^2(14) = 52.39$, $p < .001$, CFI = .970, TLI = .954, RMSEA = .170, SRMR = .095), con cargas factoriales entre .436 y .811.

La segunda sección comprendió diez dimensiones con cuatro ítems cada una, evaluadas mediante escalas Likert de 5 puntos (1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo): Uso personal (e.g., "Uso herramientas de IA para ayudarme en mis responsabilidades académicas"), Uso de otros (e.g., "La mayoría de los estudiantes usan IA en su trabajo académico"), Beneficios personales (e.g., "La IA facilita mi aprendizaje de nuevos conceptos"), Riesgos personales (e.g., "Usar herramientas de IA supone riesgos para mi persona"), Beneficios sociales (e.g., "La IA puede contribuir a que construyamos una mejor sociedad"), Riesgos sociales (e.g., "Me perturba que la IA puede ser utilizada para producir desinformación"), Conocimiento (e.g., "Entiendo los principios básicos de cómo se desarrollan los modelos de IA"), Escepticismo (e.g., "Pienso que el entusiasmo por la IA es sólo una moda"), Apoyo al uso educativo (e.g., "Apoyo que se enseñe sobre IA a los estudiantes de todas las carreras"), y Aprobación ética (e.g., "Creo que es ético que los estudiantes usen IA en sus actividades académicas").

La escala de Escepticismo mostró propiedades inaceptables (e.g. $\alpha = .31$, $\omega = .41$) y fue excluida de análisis posteriores. El análisis psicométrico mostró propiedades satisfactorias para el resto de las dimensiones (χ^2 no significativos con $p > .05$, CFIs $\geq .988$, RMSEAs $\leq .056$), además sus indicadores de consistencia interna se encontraron en rangos aceptables (coeficientes α entre .67 y .83, y coeficientes ω entre .73 y .90). En consecuencia, para asegurar la parsimonia del proceso analítico, se optó por calcular puntajes compuestos promediando los ítems para todas las escalas.

Adicionalmente, el instrumento incluyó tres preguntas abiertas que exploraban las percepciones sobre buenos usos, malos usos y comentarios generales sobre la IA o el estudio. Sin embargo, el análisis de estos datos cualitativos requiere un enfoque metodológico diferente y excede los límites del presente estudio y serán abordados en un trabajo complementario.

Análisis de datos

Los datos fueron analizados con R 4.4.2 (R Core Team, 2024) en cinco fases: (1) análisis descriptivos univariados; (2) análisis psicométricos usando psych 2.4.6.26 (Revelle, 2023) y lavaan 0.6-19 (Rosseel, 2023); (3) comparación de grupos en la muestra a través de pruebas t de Welch y gráficos complementarios; (4) análisis de correlaciones bivariadas complementadas con análisis gráfico mediante EGAnet 2.0.8 (Golino & Christensen, 2023), y (5) análisis de conglomerados con factoextra 1.0.7 (Kassambara & Mundt, 2023). Se desarrollaron visualizaciones con ggplot2 3.5.1 (Wickham, 2023) y patchwork 1.3.0 (Pedersen, 2023). La base de datos anonimizada, instrumento, sintaxis y documentación estarán disponibles en acceso abierto en el repositorio del Laboratorio Austral de Medición Psicosocial[1].

RESULTADOS

Caracterización general de la frecuencia de uso y de las percepciones sobre IA

El análisis de frecuencias de uso de IA reveló variaciones según el tipo de actividad. Como muestra la Figura 1, las aplicaciones más frecuentes fueron la búsqueda de información académica (M = 3.04, DE = 1.21) y la explicación de temas complejos (M = 3.01, DE = 1.22), con aproximadamente 42% y 37% de los participantes reportando uso semanal o diario respectivamente. En contraste, la traducción (M = 2.01, DE = 1.12) y la producción de textos (M = 2.16, DE = 1.15) mostraron los niveles más bajos de uso regular, con más del 65% de participantes reportando uso

1 https://github.com/LAMP-UMAG

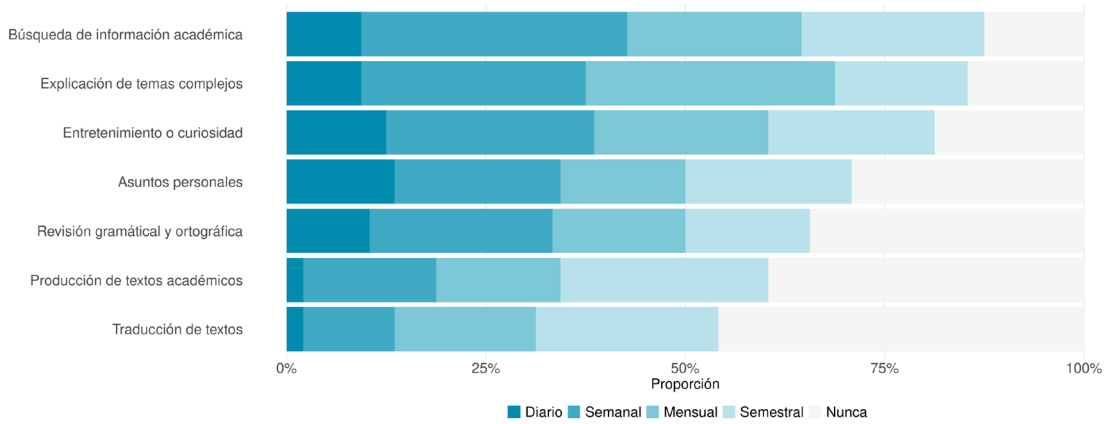


Figura 1. Distribución de respuestas sobre frecuencia de uso de IA

ocasional o nulo. Se observa también un uso moderado para entretenimiento, asuntos personales y revisión gramatical, con patrones de frecuencia distribuidos más uniformemente entre las distintas categorías.

El análisis de las percepciones de los participantes reveló patrones distintivos en las diferentes dimensiones evaluadas. En términos de uso personal, a nivel de ítem, se observó una marcada diferencia entre el uso académico y personal: más del 50% reportó usar frecuentemente la IA para tareas académicas, mientras que el uso personal no académico fue notablemente menor. Las percepciones sobre el uso por otros fueron elevadas, con más del 67% indicando que perciben que otros estudiantes usan IA para tareas académicas y que su uso se está normalizando.

Como se observa en la Figura 2, la distribución de puntajes compuestos muestra tendencias diferenciadas. El reporte de Uso Personal presenta la mayor variabilidad, con una distribución relativamente uniforme, sugiriendo heterogeneidad en los patrones de uso. En contraste, dimensiones como el Apoyo al uso educativo y Conocimiento autoreportado muestran distribuciones sesgadas hacia valores altos, indicando actitudes generalmente positivas. Destaca el contraste en la percepción de riesgos: mientras los riesgos personales muestran una distribución sesgada hacia valores bajos, los riesgos sociales presentan una distribución desplazada hacia valores altos, sugiriendo que los participantes perciben mayores riesgos a nivel social que personal.

La Percepción Ética del uso académico de la IA se ubicó principalmente en el rango positivo, sugiriendo una tendencia favorable hacia considerar apropiado su uso en contextos universitarios. A pesar de estas tendencias centrales, se observa considerable variabilidad en todas las dimensiones, reflejando la diversidad de perspectivas en la comunidad académica respecto a la IA y sus implicaciones. Los promedios y desviaciones estándar de las puntuaciones en estas escalas pueden encontrarse en la Tabla 1.

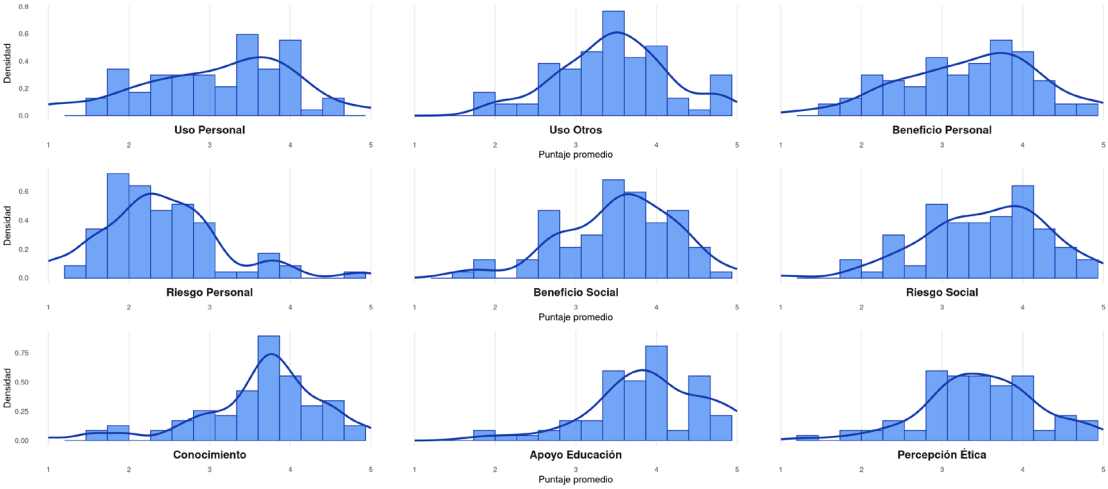


Figura 2. Distribución de los puntajes compuestos por escala

Comparaciones entre grupos

Se realizaron comparaciones de medias de las dimensiones evaluadas según características dicotomizadas en la muestra: rol académico, departamento, género y edad. En la comparación según rol académico, solo la percepción de beneficios sociales mostró diferencias significativas ($t(31.75) = -2.36$, $p = .024$, $d = -0.59$), siendo en promedio, mayor en académicos que en estudiantes. Por departamento, únicamente la percepción del uso por otros evidenció diferencias significativas ($t(79.02) = 3.36$, $p = .001$, $d = 0.72$), con mayores niveles promedio en participantes de Pedagogía en comparación a las Ciencias Sociales. La comparación según edad no reveló diferencias estadísticamente significativas.

Las diferencias según género fueron las más numerosas, donde los hombres, en promedio, reportaron significativamente mayor frecuencia de uso ($t(57.43) = 2.52$, $p = .015$, $d = 0.54$), y como se observa en la Figura 3, mayor percepción de beneficios sociales ($t(52.96) = 3.13$, $p = .003$, $d = 0.69$), mayor conocimiento percibido ($t(55.93) = 2.93$, $p = .005$, $d = 0.64$), mayor apoyo al uso en educación ($t(57.79) = 2.38$, $p = .021$, $d = 0.51$), y una visión más favorable sobre la ética del uso de IA ($t(52.72) = 2.87$, $p = .006$, $d = 0.64$). En el resto de las dimensiones, las distribuciones son más similares.

3.3 Correlaciones entre las subescalas del instrumento

El análisis de correlaciones entre las dimensiones evaluadas revela varios patrones de asociación significativos (ver Tabla 1). Se observan asociaciones particularmente fuertes entre la frecuencia de uso y el reporte de uso personal, sugiriendo consistencia en las medidas de utilización de IA. Ambas medidas de uso, a su vez, correlacionan moderadamente con la percepción de beneficios personales y con el nivel de conocimiento reportado.

La percepción del uso por otros muestra correlaciones débiles con la mayoría de las dimensiones, excepto por una asociación moderada con los riesgos personales y sociales. Los beneficios personales percibidos correlacionan positivamente con la frecuencia de uso y el uso personal reportado.

Los riesgos percibidos, tanto personales como sociales, muestran correlaciones negativas con los beneficios y positivas entre sí. La percepción ética del uso de IA muestra asociaciones significativas con múltiples dimensiones, destacando su correlación positiva con el apoyo al uso en educación y negativa con la percepción de riesgos personales.

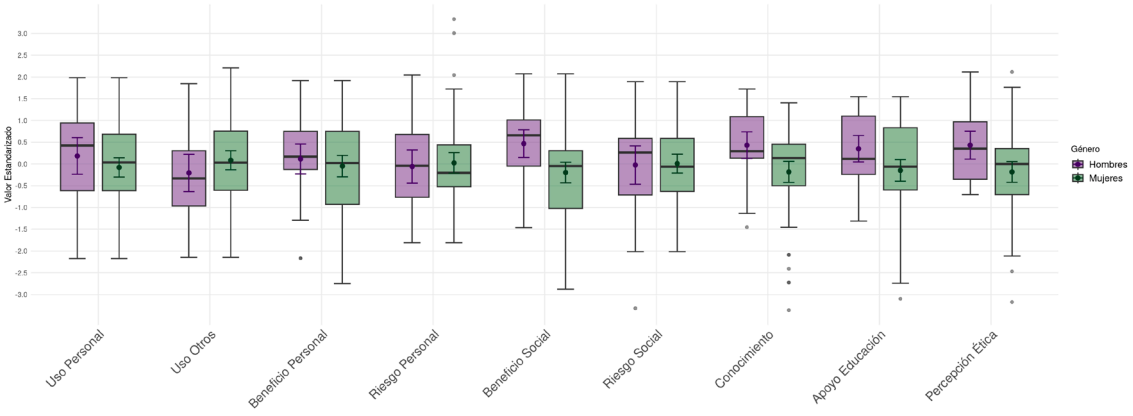


Figura 3. Comparación por género de las percepciones sobre IA

Tabla 1. Medias, desviaciones estándar y correlaciones bivariadas entre puntajes de las escalas

	M	DE	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Frecuencia Uso	1.62	0.90	-								
2. Uso Personal	3.09	0.96	.72*	-							
3. Uso Otros	3.48	0.69	.11	.15	-						
4. Benef. Personal	3.36	0.86	.61*	.65*	.17	-					
5. Riesgo Personal	2.41	0.78	-.09	-.04	.30*	-.11	-				
6. Benef. Social	3.53	0.71	.26*	.21*	-.07	.29*	-.36*	-			
7. Riesgo Social	3.55	0.77	-.13	.05	.28*	-.11	.47*	-.26*	-		
8. Conocimiento	3.64	0.79	.45*	.40*	.22*	.32*	-.11	.08	-.05	-	
9. Apoyo Educ.	3.92	0.70	.26*	.29*	.10	.47*	-.42*	.30*	-.18	.35*	-
10. Percep. Ética	3.50	0.71	.33*	.32*	.04	.47*	-.52*	.40*	-.30*	.39*	.69*

Nota. M y DE respectivamente corresponden las medias y desviaciones estándar. * indica $p < .05$

Para visualizar la estructura de relaciones entre las dimensiones evaluadas de manera más integrada, se realizó un análisis gráfico exploratorio (Exploratory Graph Analysis; Golino & Epskamp, 2017) de las correlaciones bivariadas (ver Figura 4). En este análisis, las variables que correlacionan más y de manera consistente entre sí, se tienden a agrupar y a mostrar líneas de conexión más gruesas entre ellas, mientras que las variables que no correlacionan entre sí, aparecen más distantes y con líneas de conexión más delgadas o inexistentes. Asímismo, el color azul indica correlaciones positivas, y el color anaranjado indica correlaciones negativas.

En este caso, el gráfico sugiere una organización de las variables en tres grupos: (1) un primer grupo de variables que integra el uso personal (frecuencia y reporte de uso) con sus consecuencias personales (beneficios personales y conocimiento), (2) un segundo grupo que vincula la percepción del uso por otros con las percepciones de riesgo tanto personales como sociales y los beneficios sociales, y (3) un tercer grupo que agrupa las dimensiones de respaldo a la tecnología (apoyo al uso en educación y percepción ética), las cuales además se posicionan entre los dos otros tipos de variables.

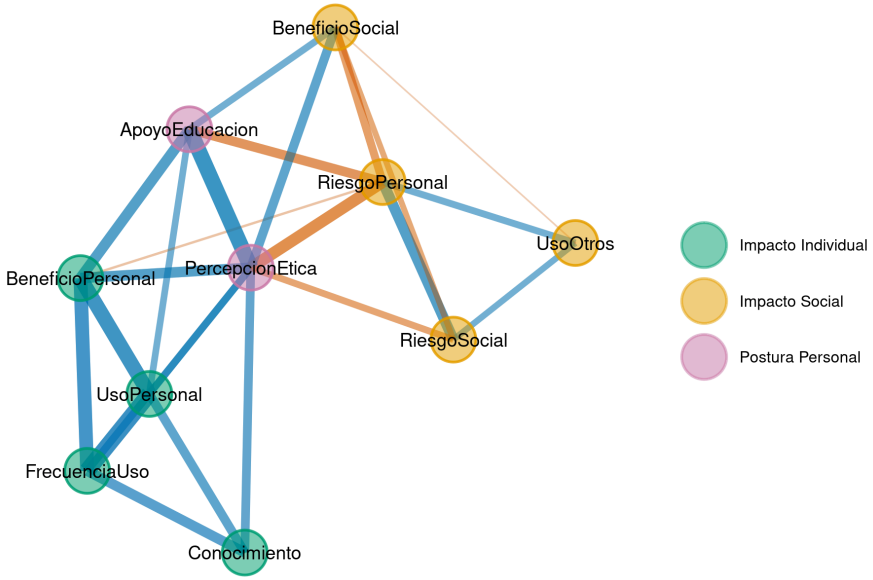


Figura 4. Análisis gráfico de correlaciones entre las principales dimensiones del estudio

3.4 Perfiles de respuesta

Para explorar si las respuestas en cuanto a las percepciones y el uso de la inteligencia artificial (IA) sugieren perfiles identificables, se realizó un análisis de conglomerados utilizando el método K-means. Este enfoque permite identificar grupos de participantes con patrones similares en las dimensiones evaluadas. Las variables fueron previamente estandarizadas para garantizar la comparabilidad, y se evaluaron soluciones con diferentes números de conglomerados. A partir de los resultados de los métodos del codo y de la silueta, se seleccionó una solución de tres conglomerados (k = 3) debido a su interpretabilidad y a la clara diferenciación entre grupos, evitando a la vez la superposición observada con valores de k superiores.

La Figura 5 presenta la visualización de los conglomerados en el espacio definido por las dos primeras dimensiones principales. El eje horizontal (Dim1) representa principalmente una combinación de las percepciones de riesgos personales y sociales, mientras que el eje vertical (Dim2) refleja principalmente el uso personal reportado. Estos ejes permiten observar cómo los participantes se agrupan en función de estas características.

A partir del análisis, emergieron tres perfiles distintivos que representan diferentes tendencias actitudinales frente a la IA, como se ilustra en la Figura 6. El grupo de "Optimistas" se caracteriza por un alto nivel de uso, fuerte apoyo a la implementación de IA en educación, percepción favorable respecto a la dimensión ética y conocimiento autoreportado elevado. Estos participantes perciben importantes beneficios tanto personales como sociales y muestran la menor preocupación por posibles riesgos.

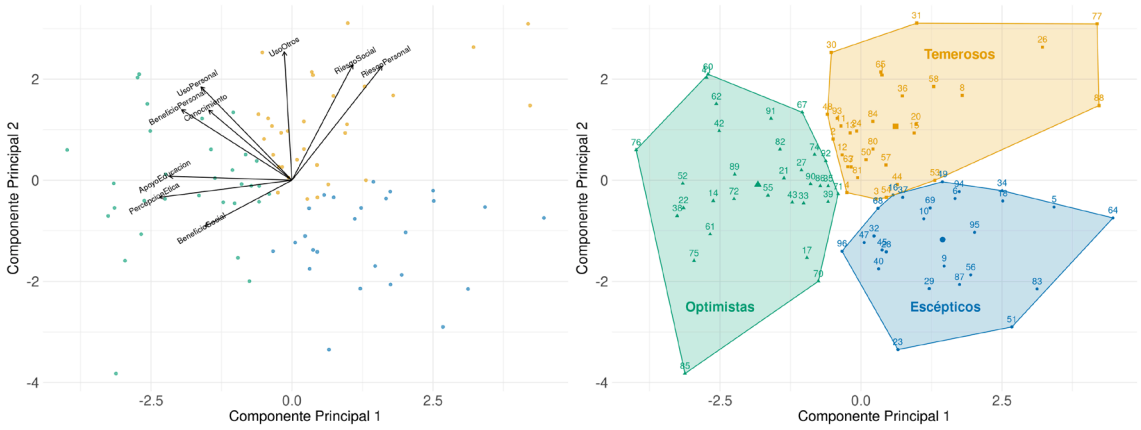


Figura 5. Representación gráfica de análisis de clústers de K-medias (solución de 3 clústers)

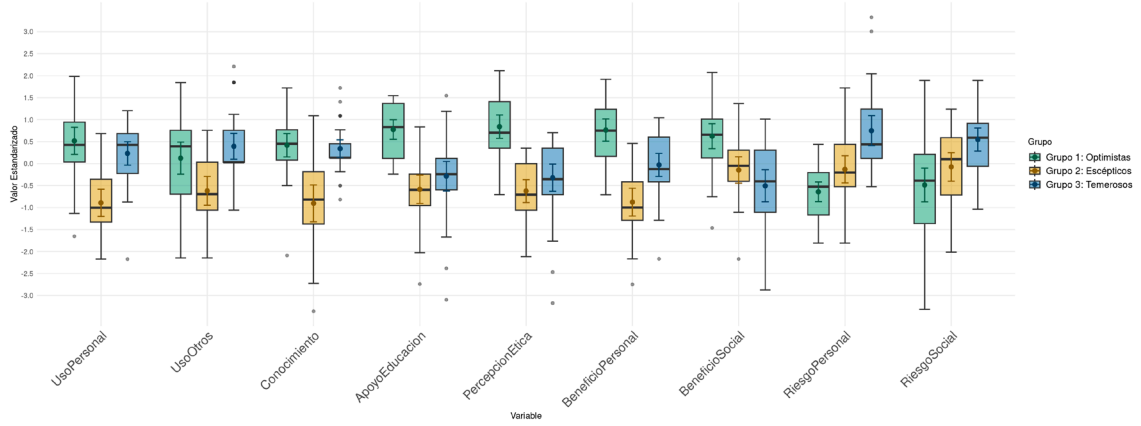


Figura 6. Caracterización comparativa de los tres perfiles identificados

CC BY NC

Un segundo grupo, los "Escépticos", muestra un perfil de bajo uso personal y perciben que otros también utilizan poco estas herramientas. Reportan conocer poco sobre IA, no apoyan significativamente su uso en educación ni consideran particularmente ética su implementación. Este grupo no percibe beneficios personales destacables, aunque tampoco muestra alta preocupación por riesgos potenciales.

Finalmente, los "Temerosos" presentan un uso moderado y reportan un conocimiento considerable sobre IA, pero son quienes exhiben mayor preocupación por los riesgos potenciales, tanto personales como sociales. Perciben beneficios personales moderados pero bajos beneficios sociales, reflejando una relación ambivalente con la tecnología. Estos perfiles ilustran la diversidad de percepciones y actitudes dentro de la comunidad académica estudiada.

DISCUSIÓN

Este estudio exploró las actitudes hacia la IA generativa en estudiantes y académicos de una universidad ubicada en el extremo sur de Chile. Los resultados revelan un panorama complejo de percepciones y patrones de uso que varía considerablemente entre los participantes

4.1 Heterogeneidad en el uso y percepciones de la IA

Un hallazgo crítico de este estudio es que un número importante tanto de estudiantes como docentes están utilizando herramientas de IA generativa de manera activa, aunque con variaciones significativas en frecuencia y propósito. Los resultados muestran que más del 40% de los participantes reportan un uso semanal o diario de IA para búsqueda de información académica y explicación de temas complejos, mientras que el uso para producción de textos y traducción es considerablemente menor. Esta adopción diferenciada sugiere que las aplicaciones percibidas como auxiliares o complementarias tienen mayor aceptación que aquellas que podrían reemplazar habilidades consideradas fundamentales en el contexto académico.

La diversidad en las percepciones es igualmente notable. Mientras dimensiones como el Apoyo al uso educativo muestran distribuciones sesgadas hacia valores altos, la percepción de riesgos varía considerablemente entre el ámbito personal (generalmente bajo) y social (tendencialmente alto). Esta dicotomía sugiere que los participantes tienden a reconocer potenciales implicaciones sociales negativas de la IA, aun cuando no las perciben como amenazas inmediatas a nivel individual.

Las diferencias de género observadas en dimensiones como frecuencia de uso, percepción de beneficios sociales, conocimiento percibido, apoyo al uso en educación y percepción ética, con puntuaciones significativamente más altas para los hombres, corroboran la presencia de la brecha digital de género en tecnologías emergentes. Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas que han documentado disparidades de género en la adopción y percepción de tecnologías avanzadas (del Campo *et al.*, 2020; Pérez-Escoda *et al.*, 2021). Sin embargo, es importante destacar que estas diferencias no se manifestaron en todas las dimensiones evaluadas. En aspectos como la percepción de riesgos personales, riesgos sociales, beneficios personales y percepción del uso por otros, las distribuciones fueron más similares entre hombres y mujeres, sugiriendo que la brecha de género se concentra principalmente en dimensiones relacionadas con la adopción activa y el respaldo institucional, más que en la percepción de consecuencias.

Es interesante notar que las comparaciones según rol académico, departamento y edad no revelaron diferencias estadísticamente significativas, contradiciendo una potencial hipótesis de que podría existir una brecha generacional o disciplinar significativa en la adopción de estas tecnologías. Este hallazgo sugiere que factores como el género pueden tener mayor influencia que la edad, el rol académico o la disciplina en la configuración de actitudes hacia la IA, lo que tiene importantes implicaciones para el diseño de programas formativos y políticas institucionales.

La identificación de tres perfiles actitudinales distintivos (Optimistas, Escépticos y Temerosos) proporciona una perspectiva integradora de estos patrones de variabilidad. Estos perfiles reflejan tendencias observadas en investigaciones previas, como la de Wang *et al.* (2024), quienes también identificaron grupos latentes en estudiantes universitarios basados en su intención de aprender sobre IA. Los Optimistas, caracterizados por alto uso, fuerte percepción de beneficios y bajo temor a riesgos, contrastan con los Escépticos, quienes muestran bajo uso y limitado reconocimiento tanto de beneficios como de riesgos. El grupo de los Temerosos presenta una configuración más compleja, con uso moderado pero alta preocupación por riesgos potenciales, sugiriendo una relación ambivalente con la tecnología. Esta heterogeneidad destaca la importancia de considerar estas diferentes perspectivas al diseñar estrategias de integración y regulación de la IA en contextos educativos.

CC BY NC

Patrones de correlación y posibles mecanismos psicológicos subyacentes

Un hallazgo central del estudio es la estructura de correlaciones entre las dimensiones evaluadas, que reveló una organización en tres grupos diferenciados. El primer grupo vincula el uso personal con sus consecuencias inmediatas (beneficios personales y conocimiento), sugiriendo que la experiencia directa con la tecnología genera una retroalimentación positiva que refuerza su uso continuado. El segundo grupo relaciona las percepciones de riesgo con el uso social percibido, mientras que el tercero integra las dimensiones de respaldo institucional (apoyo al uso educativo y percepción ética), funcionando como puente entre los aspectos personales y sociales.

Esta estructura de correlaciones, particularmente la relación inversa entre la percepción de riesgos y beneficios asociados con la IA, sugiere la presencia del heurístico afectivo (Finucane *et al.*, 2000; Slovic *et al.*, 2007). Este fenómeno, ampliamente documentado en estudios sobre percepción tecnológica, implica que los juicios sobre riesgos y beneficios no son independientes, sino que están modulados por respuestas afectivas generales hacia la tecnología. En el caso de la IA generativa, quienes perciben altos niveles de beneficios tienden a minimizar los riesgos, mientras que quienes están más preocupados por los riesgos reportan menores beneficios percibidos. Este patrón resalta la necesidad de explorar más a fondo cómo las emociones y actitudes generales hacia la tecnología influyen en las percepciones específicas. Estudios futuros podrían utilizar modelos confirmatorios y enfoques cualitativos para examinar cómo el heurístico afectivo opera en contextos educativos, particularmente en poblaciones con diferentes niveles de experiencia y conocimiento sobre la IA.

Aunque este estudio no se centró explícitamente en el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), los resultados indican que el conocimiento percibido sobre la IA está positivamente asociado con su frecuencia de uso. Esto es consistente con investigaciones que han destacado la relevancia de la autoeficacia tecnológica y la percepción de utilidad en la adopción de tecnologías educativas (Davis, 1989; Masry-Herzallah & Watted, 2024). La correlación moderada entre conocimiento autoreportado y frecuencia de uso sugiere que la familiaridad con la tecnología puede ser un factor facilitador de su adopción, un hallazgo que tiene implicaciones prácticas para el diseño de intervenciones educativas. Sin embargo, nuestras observaciones sugieren que estas relaciones deberían explorarse con mayor rigor metodológico, utilizando análisis de ecuaciones estructurales (SEM) que permitan modelar las interacciones complejas entre variables. Este enfoque también podría ayudar a integrar las dimensiones afectivas y cognitivas observadas en este estudio dentro de un marco conceptual más amplio.

Es notable que la percepción del uso por otros muestra correlaciones débiles con la mayoría de las dimensiones, excepto con los riesgos percibidos. Este patrón sugiere que la normalización percibida del uso de IA no necesariamente influye en las actitudes personales hacia la tecnología, aunque podría intensificar la percepción de sus posibles riesgos. Esta dinámica podría explicarse por fenómenos como la polarización de opiniones o la influencia diferencial de los pares según la predisposición individual hacia la tecnología. Investigaciones futuras podrían examinar específicamente cómo las percepciones sobre el comportamiento de otros influyen en las decisiones individuales de adopción tecnológica en contextos académicos, contribuyendo a la literatura sobre influencia social en la difusión de innovaciones.

Transparencia, ética y brechas en el uso local de IA

Ante la evidente adopción de herramientas de IA en el contexto académico estudiado, surge un desafío urgente: la necesidad de transparentar y regular su uso en las instituciones educativas. Este imperativo ético dialoga directamente con principios emergentes como los establecidos en la Declaración de Heredia (2024), que enfatiza la transparencia en el uso de IA y la supervisión humana en procesos académicos, valores que resuenan particularmente con las actitudes cautelosas identificadas en nuestro grupo de "Temerosos". De manera similar, las orientaciones del Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC, 2023) subrayan la importancia de establecer marcos claros para el uso de estas tecnologías, algo que nuestros resultados confirman como necesario dada la diversidad de perfiles actitudinales identificados.

El diseño de marcos normativos efectivos debe ser participativo, involucrando tanto a estudiantes como a docentes para asegurar que las políticas reflejen las múltiples perspectivas presentes en la comunidad académica. Este enfoque colaborativo constituiría un fundamento clave para promover una adopción responsable que maximice

CC BY NC

beneficios mientras minimiza riesgos. Como señalan Zawacki-Richter *et al.* (2019), la incorporación de tecnologías emergentes en la educación superior requiere un manejo ético y estratégico para evitar que se amplíen desigualdades existentes en el acceso y aprovechamiento de recursos educativos.

Las diferencias de género identificadas en nuestro estudio representan un área de especial preocupación respecto a posibles inequidades. La brecha observada en dimensiones clave como frecuencia de uso y percepción de beneficios podría traducirse en desventajas para las mujeres en términos de desarrollo de competencias tecnológicas avanzadas, perpetuando así disparidades en el acceso a oportunidades educativas y profesionales. Sin embargo, la evidencia sugiere que intervenciones formativas adecuadamente diseñadas pueden reducir estas brechas (Kong *et al.*, 2021), lo que subraya la importancia de desarrollar programas de capacitación que consideren una perspectiva de género.

El contexto geográfico de Magallanes aporta una dimensión particularmente valiosa a este estudio. A pesar del relativo aislamiento de esta región austral, los resultados demuestran que las tecnologías de IA han sido ampliamente adoptadas, lo que sitúa a este territorio dentro de una dinámica global, pero con características específicas derivadas de su ubicación periférica. En este sentido, la IA podría funcionar como un ecualizador de oportunidades en territorios históricamente marginados, facilitando el acceso a recursos educativos de calidad independientemente de la ubicación geográfica, o bien podría amplificar las desigualdades existentes si su implementación no considera las particularidades del contexto local (Ivanov *et al.*, 2024).

Estos hallazgos contribuyen a la comprensión de cómo las innovaciones tecnológicas son adoptadas y percibidas en contextos geográficamente extremos, un área relativamente poco explorada considerando que la mayor parte de la investigación sobre IA educativa se concentra en centros urbanos de potencias tecnológicas como China y Estados Unidos (Guo *et al.*, 2024). La posibilidad de que la IA actúe como un puente que reduzca la brecha entre regiones centrales y periféricas dependerá en gran medida de políticas institucionales que promuevan un acceso equitativo y una integración pedagógica reflexiva de estas herramientas.

Limitaciones y consideraciones

El presente estudio, si bien aporta información valiosa sobre las actitudes hacia la inteligencia artificial en la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad de Magallanes, presenta algunas limitaciones que es importante considerar al interpretar sus hallazgos. En primer lugar, el tamaño de la muestra fue relativamente pequeño, lo que restringe la generalización de los resultados. A pesar de los esfuerzos por maximizar la tasa de respuesta, la participación estuvo limitada a aproximadamente un 13% de la población objetivo, lo que podría implicar un sesgo de autoselección.

En segundo lugar, el estudio se basó en datos auto reportados recolectados a través de un cuestionario en línea. Este enfoque puede estar sujeto a problemas como el sesgo de deseabilidad social y la falta de exactitud en la memoria o en la estimación de uso de herramientas de IA. Además, el contexto geográfico y cultural único de Magallanes, si bien es una fortaleza al proporcionar una perspectiva localizada, puede limitar la aplicabilidad de los resultados a otras regiones o instituciones con características diferentes.

En cuanto a los análisis realizados, es importante destacar que la organización de las correlaciones entre variables en tres grupos es un resultado meramente descriptivo y exploratorio. La estabilidad estadística de esta estructura y su validez como reflejo de la dimensionalidad de las mediciones realizadas debería estudiarse con una aproximación confirmatoria en una muestra de mayor tamaño. De igual manera, los perfiles emergentes detectados en el análisis de conglomerados deben ser interpretados con cautela. La generalizabilidad de estos resultados debe ser estudiada en investigaciones futuras que utilicen muestras más amplias y métodos confirmatorios, como el análisis factorial confirmatorio y el análisis de clases latentes.

Cabe señalar que, además del componente cuantitativo presentado en este artículo, el estudio contó con un componente de recolección de respuestas abiertas, que buscaron explorar en mayor profundidad las percepciones y experiencias individuales de los participantes con la IA. Sin embargo, dado que los datos cualitativos requieren un análisis diferente, se optó por no incluirlos en este documento y reservarlos para un trabajo futuro.

Para futuros estudios, sería pertinente ampliar el alcance de esta investigación. Una exploración a nivel de toda la Universidad de Magallanes permitiría capturar una mayor diversidad de estudiantes y docentes, con representaciones más amplias de disciplinas. Asimismo, extender este tipo de estudios a otras instituciones educativas regionales y nacionales proporcionaría una visión más completa del fenómeno.

CC BY NC

El siguiente paso lógico en esta línea de investigación sería desarrollar modelos teóricos más robustos que permitan evaluar de manera confirmatoria los mecanismos psicológicos que subyacen a las actitudes hacia la IA. Si bien nuestros resultados muestran evidencia preliminar tanto para el Modelo de Aceptación Tecnológica como para el heurístico afectivo, se requiere un modelamiento más sofisticado mediante ecuaciones estructurales para determinar qué marco teórico explica mejor los datos observados.

El análisis psicométrico sugiere que algunas escalas podrían beneficiarse de una revisión. Particularmente, la escala de Escepticismo mostró propiedades inaceptables y fue excluida de los análisis. Sería valioso rediseñar esta escala para capturar adecuadamente esta dimensión. Asimismo, dado el alto grado de correlación entre algunas variables, podría considerarse la posibilidad de reducir la extensión del instrumento combinando dimensiones con alto solapamiento conceptual.

Futuros estudios también podrían incorporar variables no contempladas en el presente trabajo, como la confianza en los desarrolladores de IA, la percepción de transparencia de los algoritmos, o la confianza en los marcos regulatorios, aspectos que la literatura ha identificado como relevantes en la formación de actitudes hacia tecnologías emergentes. Investigaciones futuras deberían examinar cómo la IA genera impactos diferenciales en contextos centralistas y regionalistas, particularmente en términos de acceso, de su impacto en los resultados académicos y con foco en la equidad educativa. En este contexto, profundizar con entrevistas en profundidad a un número determinado de participantes daría una perspectiva complementaria valiosa para entender mejor los matices de las actitudes identificadas.

CONCLUSIONES

Este estudio reveló que tanto estudiantes como docentes de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad de Magallanes están utilizando herramientas de IA generativa de manera activa, aunque con patrones heterogéneos en frecuencia y propósito. El contexto geográfico de Magallanes, caracterizado por su aislamiento relativo, no parece haber impedido la adopción de estas tecnologías, evidenciando que la revolución de la IA ha llegado también a contextos universitarios del extremo austral de Chile. Esta situación plantea una necesidad urgente de mayor transparencia y regulación en su uso para evitar que se generen brechas significativas entre quienes acceden a estas herramientas y quiénes no.

Los resultados identificaron tres perfiles actitudinales diferenciados: Optimistas, Escépticos y Temerosos, que reflejan la diversidad de experiencias y perspectivas dentro de la comunidad educativa. Estos perfiles sugieren que cualquier estrategia de integración efectiva de estas tecnologías requerirá un enfoque sensible a estas diferencias, considerando especialmente las brechas de género observadas, donde las mujeres mostraron actitudes significativamente menos favorables hacia la IA en varias dimensiones evaluadas.

El análisis de correlaciones reveló patrones consistentes y estructurados en la forma en que las diferentes dimensiones se relacionan entre sí. Se observó una fuerte asociación entre la frecuencia de uso, el conocimiento percibido y los beneficios personales, sugiriendo que la experiencia directa con la tecnología podría estar vinculada a una evaluación más positiva de sus efectos. Un hallazgo significativo fue la correlación inversa entre la percepción de riesgos y beneficios, lo que podría interpretarse a través del marco teórico del heurístico afectivo. Esto implicaría que, en lugar de evaluar independientemente los riesgos y beneficios de la IA, los participantes podrían estar respondiendo a partir de una evaluación afectiva general de la tecnología, donde quienes tienen una respuesta afectiva positiva tienden a percibir altos beneficios y bajos riesgos, y viceversa.

Finalmente, este estudio subraya la necesidad de un respaldo institucional sólido, especialmente por parte de docentes y autoridades, para garantizar un uso ético, inclusivo y efectivo de estas tecnologías. Es fundamental construir marcos colaborativos que incluyan la participación de todos los actores de la comunidad educativa para guiar el uso responsable y ético de la IA. En conjunto, los hallazgos aportan una perspectiva única sobre el impacto de la IA generativa en contextos educativos específicos, destacando tanto las oportunidades como los desafíos que plantea su integración, y constituyendo un punto de partida para exploraciones futuras sobre el uso equitativo y efectivo de estas tecnologías en la educación universitaria.

CC BY NC

REFERENCIAS

Amor, M. I., & Serrano, R. (2019). An evaluation of primary-school pupils' digital competence. *Revista Espacios*, 40(21), 12-20.

Anh, N. T. M., Hoa, L. T. K., Thao, L. P., Nhi, D. A., Long, N. T., Truc, N. T., & Ngoc Xuan, V. (2024). The Effect of Technology Readiness on Adopting Artificial Intelligence in Accounting and Auditing in Vietnam. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(1), 1-27. https://doi.org/10.3390/jrfm17010027

Brown, T., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J. D., Dhariwal, P., ... & Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. *Advances in neural information processing systems*, 33, 1877-1901. https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.14165

Casado, María, Martínez, Miquel, Neves, Maria do Céu Patrão, Ayuste, Anna, Badia, Anna, Buxarrais, Maria Rosa, Carrio, Alberto, Corcoy, Mirentxu, Esteban, Francisco, Font, Antoni, Gual, Arcadi, Gómez, Sílvia, Hogan, Padraig, Lecuona, Itziar de, Leyton, Fabiola, López Baroni, Manuel J, Marfany, Gemma, Payà, Montserrat, Puig, Josep Maria, Radeva, Petia, Román, Begoña, Royes, Albert, Santaló, Josep, Tey, Amèlia, Trilla, Jaume, & Viader, Manuel. (2018). Declaración sobre ética e integridad en la docencia universitaria. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, *21*(2), 65-74. https://doi.org/10.33588/fem.212.941

Cussó-Calabuig, R., Carrera, X., & Bosch-Capblanch, X. (2018). Effects of intensive use of computers in secondary school on gender differences in attitudes towards ICT: A systematic review. *Education and Information Technologies*, (23), 2111–2139. https://doi.org/10.1007/s10639-018-9706-6

Dasgupta, N., & Stout, J. G. (2014). Girls and women in science, technology, engineering, and mathematics: STEMing the tide and broadening participation in STEM careers. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 1(1), 21–29. https://doi.org/10.1177/2372732214549471

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. https://doi.org/10.2307/249008

del Campo, S. D. A., Alonso, R. C., & Taboada, J. I. G. L. (2020). Brechas digitales de género. Una revisión del concepto. *Etic@ net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 20(1), 34-58. https://doi.org/10.30827/eticanet.v20i1.15521

Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. M. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of behavioral decision making*, 13(1), 1-17. https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0771(200001/03)13:1<1::AID-BDM333>3.0.CO;2-S

Golino, H. F., & Epskamp, S. (2017). Exploratory graph analysis: A new approach for estimating the number of dimensions in psychological research. *PLoS ONE*, 12, e0174035. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174035

Golino, H., & Christensen, A. P. (2023). EGAnet (versión 2.0.8) [Paquete de R]. https://doi.org/10.32614/CRAN.package.EGAnet

Guo, S., Zheng, Y., & Zhai, X. (2024). Artificial intelligence in education research during 2013–2023: A review based on bibliometric analysis. *Education and Information Technologies*. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12491-8

Ivanov, S., Soliman, M., Tuomi, A., Alkathiri, N. A., & Al-Alawi, A. N. (2024). Drivers of generative AI

adoption in higher education through the lens of the theory of planned behaviour. *Technology in Society*, 77, 102521. https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102521

Jin, K-Y., Reichert, F., Cagasan, L. P., de la Torre, J., & Law, N. (2020). Measuring digital literacy across three age cohorts: Exploring test dimensionality and performance differences. *Computers & Education*, 157, 103968. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103968

Kassambara, A., & Mundt, F. (2023). factoextra (versión 1.0.7) [Paquete de R]. https://doi.org/10.32614/CRAN.package.factoextra

Kent, A. M., & Giles, R. M. (2017). Preservice Teachers' Technology Self-Efficacy. *Southeastern Regional Association of Teacher Educators Journal*, 26(1), 9-20.

Kong, S., Cheung, W., & Zhang, G. (2021). Evaluation of an artificial intelligence literacy course for university students with diverse study backgrounds. Computers and Education: *Artificial Intelligence*, 2, 100026. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100026

LimeSurvey Development Team. (2023). LimeSurvey Community Edition Version 6.1.0+230522 [Software]. LimeSurvey Development Team. https://www.limesurvey.org/

Liwanag, M. F., & Galicia, L. S. (2023). Technological self-efficacy, learning motivation, and selfdirected learning of selected senior high school students in a blended learning environment. *Technium Social Sciences Journal*, 44, 534-559.

Masry-Herzallah, A., & Watted, A. (2024). Technological self-efficacy and mindfulness ability: Key drivers for effective online learning in higher education beyond the COVID-19 era. *Contemporary Educational Technology*, 16(2), ep505. https://doi.org/10.30935/cedtech/14336

Milad Shahvaroughi Farahani, Ghazal Ghasemi. (2024). Artificial Intelligence and Inequality: Challenges and Opportunities. *Qeios*. https://doi.org/10.32388/7HWUZ2

MINEDUC (2023). *Guía para Docentes: Cómo usar ChatGPT para potenciar el aprendizaje activo*. Centro de Innovación, Ministerio de Educación, Chile.

Niño-Cortés, L., Grimalt-Álvaro, C., & Usart Rodríguez, M. (2022). *La actitud hacia las tecnologías digitales en la elección de estudios STEM ¿Cuestión de género?* En C. Hamodi Galán, & L. Álvaro Andaluz (Eds.), Educación con perspectiva de género (pp. 76-81). Editorial Dykinson.

Obenza, B. N., Baguio, J. S. I. E., Bardago, K. M. W., Granado, L. B., Loreco, K. C. A., Matugas, L. P., ... & Caangay, R. B. R. (2024). The mediating effect of AI trust on AI self-efficacy and attitude toward AI of college students. *International Journal of Metaverse*, 2(1), 1. https://doi.org/10.54536/ijm.v2i1.2286

Pedersen, T. L. (2023). patchwork (versión 1.3.0) [Paquete de R]. https://doi.org/10.32614/CRAN.package.patchwork

Penabad-Camacho, L., Penabad-Camacho, M. A., Mora-Campos, A., Cerdas-Vega, G., Morales-López, Y., Ulate-Segura, M., ... & Castro-Solano, M. M. (2024). Declaración de Heredia: Principios sobre el uso de inteligencia artificial en la edición científica. *Revista Electrónica Educare*, 28(Suplemento Especial), 1-10. https://doi.org/10.15359/ree.28-S.19967

Pérez-Escoda, A., Lena-Acevedo, F., & García-Ruiz, R. (2021). Brecha digital de género y competencia digital entre estudiantes universitarios. *Aula Abierta*, 50(1), 505-514.

R Core Team. (2024). R: A language and environment for statistical computing (versión 4.4.2) [Software].

R Foundation for Statistical Computing. https://www.R-project.org/

Revelle, W. (2023). psych (versión 2.4.6.26) [Paquete de R]. https://doi.org/10.32614/CRAN.package.psych

Rosseel, Y. (2023). lavaan (versión 0.6-19) [Paquete de R]. https://doi.org/10.32614/CRAN.package.lavaan

Ruiz Repullo, C. (2016). *Voces tras los datos. Una mirada cualitativa a la violencia de género entre adolescentes*. Instituto Andaluz de la mujer. Conserjería de igualdad y políticas sociales.

Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). The technology acceptance model (TAM): A meta-analytic structural equation modeling approach to explaining teachers' adoption of digital technology in education. *Computers & Education*, 128, 13-35. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009

Siegrist, M. (1999). A causal model explaining the perception and acceptance of gene technology. *Journal of Applied Social* Psychology, 29(10), 2093-2106. https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1999.tb02297.x

Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236(4799), 280-285. https://doi.org/10.1126/science.3563507

Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2007). The affect heuristic. *European journal of operational research*, 177(3), 1333-1352. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.04.006

Stoet, G., & Geary, D. G. (2018). The gender-equality paradox in science, technology, engineering, and mathematics education. *Psychological Science*, 29(4), 581-593. https://doi.org/10.1177/0956797617741719

Wang, F., King, R. B., Chai, C. S., & Zhou, Y. (2023). University students' intentions to learn artificial intelligence: The roles of supportive environments and expectancy-value beliefs. International *Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 51. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00417-2

Wang, M. T., & Degol, J. L. (2017). Gender gap in science, technology, engineering, and mathematics (STEM): Current knowledge, implications for practice, policy, and future directions. *Educational Psychology Review*, 29(1), 119–140. https://doi.org/10.1007/s10648-015-9355-x

Wickham, H. (2023). ggplot2 (versión 3.5.1) [Paquete de R]. https://doi.org/10.32614/CRAN.package.ggplot2

Zawacki-Richter, 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(1), 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0