UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

DEPARTAMENTO DE administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

V Congreso internacional de encadenamientos productivos en el sector primario - Alianza Pacífico
V Congreso internacional de investigación en Ciencias Administrativas
1er. Coloquio de la Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

Diseño y evidencias de validez de la escala TAM-IA: aceptación de la inteligencia artificial en estudiantes de educación superior a distancia

Emanuel Arredondo (IPLACEX)
earredondo@iplacex.cl

Adrián Villegas Dianta (UDLA)
cvillegas@udla.cl



17, 18 y 19 de Noviembre 2026, Jujuy, Argentina

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

DEPARTAMENTO DE administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

Presentación de la experiencia

Irrupción de la IA: Aceleración de la transformación digital post-pandemia en la educación superior.

El Problema: Escasez de instrumentos validados específicamente para IA; la mayoría re-utiliza ítems de otras tecnologías o separa la ética.

Población Crítica: Necesidad de entender la adopción en estudiantes no tradicionales (adultos, educación a distancia) con perfiles de upskilling.



¿Cómo valorar las oportunidades de la IA integrando la reflexión sobre sus riesgos éticos en un solo instrumento métrico?

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

DEPARTAMENTO DE administración

Centro de Investigaciones Administrativas
Departamento de Administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

Marco teórico

Modelo de Aceptación Tecnológica Extendido (TAM-IA)

Utilidad Percibida
Expectativa de mejorar el desempeño, productividad y calidad educativa mediante la IA.

Facilidad de Uso
Expectativa de utilizar la tecnología con poco esfuerzo (interfaces claras e intuitivas).

Intención de Uso
Disposición, motivación y perfiles de adopción para aprender y aplicar la IA.

Preocupaciones Éticas y de Impacto
Riesgos sobre interacción humana, privacidad de datos y habilidades críticas.

Dimensión diferenciada, no es un polo negativo



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

DEPARTAMENTO DE administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

Modelo Conceptual del TAM en Educación con IA

Utilidad Percibida
Expectativa de mejorar el desempeño y la calidad educativa.

Preocupaciones Éticas y de Impacto
Inquietudes sobre interacción humana, habilidades críticas y gestión de datos personales.

Facilidad de Uso
Interfaces intuitivas y curva de aprendizaje manejable.

Intención de Uso
Disposición formativa a explorar y aprender sobre IA.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

DEPARTAMENTO DE administración

Centro de Investigaciones Administrativas
Departamento de Administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

Objetivos de la Investigación



Diseñar y Adaptar

Desarrollar un instrumento robusto basado en el modelo TAM, adaptado especificamente a la inteligencia artificial en educación superior a distancia.

01

Evaluar Estructura Factorial

Determinar la validez de constructo mediante Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y Confirmatorio (AFC) en una muestra a gran escala.

02

Analizar Consistencia

Confirmar la fiabilidad y consistencia interna de cada una de las dimensiones ético-tecnológicas propuestas.

03

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

DEPARTAMENTO DE administración

Centro de Investigaciones Administrativas
Departamento de Administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial



Metodología

Fase 1. Construcción y Diseño

Instrumento validado por 11 expertos. Alta valoración del instrumento. Luego de aplicado reducción a 45 y luego a 23 preguntas.

Fase 2. Aplicación Piloto

30 participantes de 3° a 5° grado para la verificación de claridad y redacción.

Fase 3. Aplicación Masiva y Revisión

En 532 participantes de 3° a 5° grado para análisis factorial exploratoria.

Submuestra 1
(n = 431) para AFE

Submuestra 2
(n = 431) para AFC

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

DEPARTAMENTO DE administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

Implementación: Indicadores técnicos y metodológicos

Fuente y Contexto

Registros y estudiantes del Instituto Profesional Iplacex (Chile). Matrícula total de referencia: 58.358 estudiantes.

Muestreo

No probabilístico por conveniencia (acceso institucional). Encuesta online anónima con consentimiento informado digital.

Software de Análisis

R versión 2026.09.0 (paquetes lavaan, ggplot2) y jamovi versión 2.6.45.0.

Estimadores Clave

Uso de estimador WLSMV (apropiado para modelar indicadores ordinales). Evaluación conjunta mediante índices CFI, TLI, RMSEA y SRMR.



Resultados: Participantes e implementación general

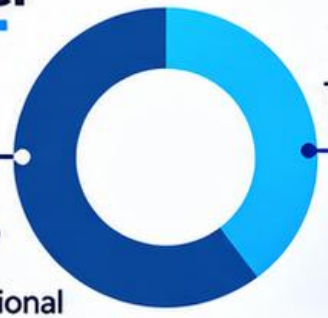
Edad



38,7 años

media. (Estudiantes adultos, upskilling/reskilling).

Nivel



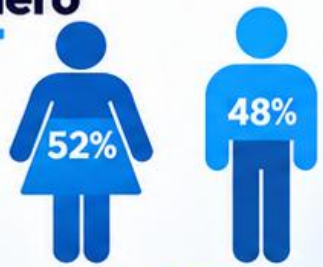
41% Nivel Técnico

59% Nivel Profesional

N = 2.862 estudiantes

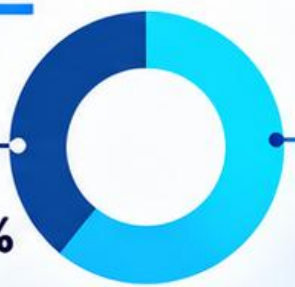
Encuesta online en institución chilena a distancia, jun-jul 2025.

Género



52% Femenino | **48%** Masculino.

Estudios Previos



61% Sí

39% No



Fuente: Base de datos de la institución (Muestreo no probabilístico por conveniencia).

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

DEPARTAMENTO DE administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

Resultados: Efecto de dimensionalidad (AFE)



El análisis factorial exploratorio demostró una estructura dimensional de 4 factores cruzados e independientes.

Filtro AFE (KMO = .918)



23 Ítems Iniciales

18 Ítems Retenidos

68.1% de la varianza total explicada

- Utilidad (5)
- Facilidad (4)
- Intención (5)
- Preocupaciones (4)

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

DEPARTAMENTO DE administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

Resultado: Ajuste Confirmatorio (AFC) del Modelo

El modelo final de 4 factores (17 ítems) consolidó la integridad de la escala TAM-IA con los mejores indicadores globales.



CFI — .950 — Umbral .95 - Ajuste Bueno
.90 .91 .92 .93 .94 .95 .96 .90

TLI — .940 — Umbral .90 - Ajuste Aceptable
.90 .91 .92 .93 .94 .95 .96 .90

SRMR — .044 — Umbral .08 - Ajuste Excelente
.04 .08 .01 .03 .04

RMSEA — .083 — Umbral .08 - Margen aceptable
.08 .06 .07 .08

Las cargas factoriales estandarizadas fueron sobresalientes, oscilando entre **.707 y .953.**

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

DEPARTAMENTO DE administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

Resultados: Confiabilidad de las Dimensiones

Todos los factores superaron holgadamente el umbral de aceptación (> .70), demostrando gran estabilidad psicométrica.

Quality Badge

Intención

α = .924 | ω = .925

La más alta

Quality Badge

Facilidad

α = .903 | ω = .904

Quality Badge

Utilidad

α = .895 | ω = .898

Quality Badge

Preocupaciones

α = .873 | ω = .878



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

DEPARTAMENTO DE administración

Centro de Investigaciones Administrativas
Departamento de Administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

Resultados: Alta Consistencia Interna

Valores muy por encima del mínimo aceptable (.70), garantizando la coherencia interna de los ítems en todas las dimensiones.

.70

Intención	α = .924 | ω = .925
Facilidad	α = .903 | ω = .904
Utilidad	α = .895 | ω = .898
Preocupaciones	α = .873 | ω = .878

Validez Discriminante: La Varianza Media Extraída (AVE) superó el .50 en los cuatro factores, validando estadísticamente la diferenciación entre las dimensiones.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

DEPARTAMENTO DE administración

Centro de Investigaciones Administrativas
Departamento de Administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

Resultados: Relaciones clave del modelo

El motor de la adopción. La Utilidad Percibida mostró la asociación más fuerte con la Intención de Uso. Para promover la IA, los estudiantes deben percibirla como útil.

Utilidad → **r = .727** → **Intención**

Utilidad → **r = -.146** → **Preocupaciones Éticas**

Preocupaciones Éticas → **r = -.073** → **Intención**

La Ética es paralela, no opuesta. Las preocupaciones éticas se relacionan negativamente, pero de manera muy débil, con la utilidad y la intención.



Reconocer los riesgos éticos de la IA no equivale a rechazar su adopción. Ambos coexisten en el estudiante.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FLAMMAM TVAMHOC FOCO ACCENDE

DEPARTAMENTO DE administración

Centro de Investigaciones Administrativas
Departamento de Administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

Conclusiones



Validez Comprobada

La escala presenta fuertes índices unidimensionales. El modelo TAM-IA pasa de 23 a 17 ítems, manteniendo su validez para medir la aceptación de la IA.

Ética Integrada

Se incorporan consideraciones éticas al modelo de aceptación tecnológica (TAM), ampliando su alcance para evaluar simultáneamente beneficios y riesgos.

Perfil Adulto

La población adulta y no tradicional mostró afinidad positiva con la aceptación e incorporación significativa de la IA.

Dispositivos, Conducta

El uso de la IA se asocia con una intención más educativa, lo que sugiere un enfoque orientado a un uso académico-experto efectivo.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FLAMMAM TVAM HOC FOCO ACCENDE

DEPARTAMENTO DE administración

Centro de Investigaciones Administrativas
Departamento de Administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial

Proyecciones



Gobernanza y Diagnóstico

La escala es una base ideal para orientar diagnósticos institucionales, talleres y programas de alfabetización en IA enfocados en necesidades estudiantiles reales.

Replicación

Es necesario probar la invarianza de la escala en instituciones presenciales y muestras independientes para consolidar su generalización.

Evolución de la Medición

El próximo paso es transitar desde las encuestas de percepción hacia la medición de prácticas observables, usos específicos y competencias demostradas.

La IA exige instituciones que entiendan no solo cómo se usa la herramienta, sino cómo se percibe y valora su impacto ético.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

CUCEA
El mejor lugar para el talento

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FLAMMAM TVAMHOC FOCO ACCENDE

DEPARTAMENTO DE administración

Centro de Investigaciones Administrativas
Departamento de Administración

Alianza del Pacífico

RI-IA
Red Iberoamericana de Inteligencia Artificial



Validación psicométrica de la escala TAM-IA para la aceptación ético-tecnológicá de la inteligencia artificial en educación superior

Autores:

Emanuel Arredondo González (IPLACEX)

Cristian Adrián Villegas Dianta (UDLA)