

IA, ENTORNOS VIRTUALES Y TECNOLOGÍAS ASOCIADOS A LA DISRUPCIÓN COGNITIVA EN EL PROFESORADO EN EL ECUADOR, AÑO 2025

AI, VIRTUAL ENVIRONMENTS, AND TECHNOLOGIES ASSOCIATED WITH COGNITIVE DISRUPTION IN TEACHERS IN ECUADOR, YEAR 2025

Dennis Mauricio Jiménez Bonilla ^{1*}

¹ Psicólogo Organizacional, Magister en Intervención Psicosocial, docente de la carrera de Psicopedagogía, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Técnica de Quevedo. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8908-670X>. Correo: djimenezb@uteq.edu.ec

Angelica María Bohorquez Troya ²

² Lcda. en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica. Magíster en Pedagogía. Docente de la carrera de Educación Básica, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Técnica de Quevedo. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5332-9815>. Correo: abohorquez@uteq.edu.ec

María Belén Ramón Aldáz ³

³ Lcda. en Ciencias de educación mención en psicología educativa y orientación. Master Universitario en Orientación Educativa Familiar. Docente de la carrera de Psicopedagogía, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Técnica de Quevedo. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8046-5778>. Correo: mramona@uteq.edu.ec

Juan Ramón Torres García ⁴

⁴ Lcdo. en Ciencias de la Educación: Mención Psicología Educativa y Orientación, Máster en Psicopedagogía. Docente de la carrera de Psicopedagogía, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Técnica de Quevedo. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9207-9287>. Correo: jtorresg2@uteq.edu.ec

* Autor para correspondencia: djimenezb@uteq.edu.ec

Resumen

El estudio analizó el impacto de la inteligencia artificial (IA), los entornos virtuales y las tecnologías emergentes en la disrupción cognitiva del profesorado de la Universidad Técnica de Quevedo, con el objetivo de identificar sus efectos en la enseñanza, la calidad educativa y el bienestar docente. Se empleó una metodología mixta, combinando encuestas estructuradas con escala Likert y entrevistas semiestructuradas, cuyos datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, correlacional y análisis cualitativo temático. Los resultados indicaron que, aunque los docentes poseen un nivel intermedio de familiaridad con la IA, su aplicación en la enseñanza es limitada debido a la falta de capacitación y el apoyo institucional insuficiente. Se identificó una correlación entre la percepción del impacto de la IA y el estrés tecnológico, lo que sugiere que su implementación puede generar sobrecarga cognitiva si no se acompaña de formación adecuada. Además, la resistencia al cambio y las preocupaciones sobre la dependencia tecnológica emergieron como barreras significativas para la integración de estas herramientas en la educación universitaria. Se concluye que la adopción efectiva de la IA requiere estrategias de formación continua, acompañamiento institucional y una gestión adecuada del impacto cognitivo en el profesorado, garantizando un equilibrio entre la innovación tecnológica y la estabilidad pedagógica.

Palabras clave: Inteligencia artificial; disrupción cognitiva; educación universitaria; capacitación docente; tecnologías emergentes

Abstract

The study analyzed the impact of artificial intelligence (AI), virtual environments, and emerging technologies on the cognitive disruption of faculty at Universidad Técnica de Quevedo, aiming to identify their effects on teaching, educational quality, and teacher well-being. A mixed methodology was used, combining structured surveys with a Likert scale and semi-structured interviews, with data analyzed through descriptive statistics, correlation analysis, and thematic qualitative analysis. The results indicated that although teachers have an intermediate level of familiarity with AI, its application in teaching is limited due to a lack of training and insufficient institutional support. A correlation was identified between the perceived impact of AI and technological stress, suggesting that its implementation may cause cognitive overload if not accompanied by proper training. Additionally, resistance to change and concerns about technological dependence emerged as significant barriers to integrating these tools into university education. It is concluded that the effective adoption of AI requires continuous training strategies, institutional support, and appropriate management of cognitive impact on faculty, ensuring a balance between technological innovation and pedagogical stability.

Keywords: Artificial intelligence; cognitive disruption; university education; teacher training; emerging technologies

Fecha de recibido: 27/12/2025

Fecha de aceptado: 20/02/2025

Fecha de publicado: 06/03/2025

Introducción

La investigación sobre la integración de la inteligencia artificial (IA), los entornos virtuales y las tecnologías emergentes en la educación ecuatoriana resulta fundamental para comprender su impacto en el profesorado y la calidad educativa. Según Márquez Ortega (2024), la IA constituye una herramienta clave en la enseñanza, ya que facilita la personalización del aprendizaje y optimiza los procesos educativos. No obstante, su implementación también plantea desafíos, como la necesidad de adaptación del personal docente a nuevas herramientas y metodologías, lo que puede generar disrupción cognitiva y afectar su desempeño y bienestar.

Uno de los principales problemas que surgen con la incorporación de estas tecnologías es la brecha digital, la cual puede limitar su acceso y uso en determinadas regiones. De acuerdo con Gonzáles Torres et al. (2024), garantizar la conectividad y la inversión en equipamiento resulta esencial para que los docentes aprovechen estas herramientas de manera efectiva. Si no se implementan de manera equitativa y con una formación adecuada, existe el riesgo de ampliar las desigualdades educativas y comprometer la calidad de la enseñanza. En este contexto, se vuelve necesario analizar los desafíos y oportunidades que la IA plantea en la educación superior, asegurando una integración inclusiva y eficiente.

En la actualidad, la transformación digital redefine los métodos de enseñanza y aprendizaje, lo que exige una actualización constante del personal docente en la formación y manejo de herramientas tecnológicas avanzadas. Pallo Almache (2024) señala que la incorporación de la IA en los programas académicos ha generado cambios significativos en la enseñanza y la interacción entre estudiantes y docentes, obligando a replantear las metodologías pedagógicas tradicionales. Sin embargo, esta evolución tecnológica puede ocasionar disrupción cognitiva en el profesorado, alterando sus procesos de pensamiento y toma de decisiones, lo que afecta su bienestar psicológico y desempeño en el aula (Rondón-Morel et al., 2024).

Ante esta realidad, se considera imprescindible analizar cómo estas tecnologías impactan en la dinámica educativa de instituciones como la Universidad Técnica de Quevedo, identificando tanto las oportunidades como las barreras que enfrenta el personal docente en este proceso de transformación digital. Castillo Herrera (2023) destaca que la IA proporciona herramientas que mejoran significativamente la enseñanza, personalizando el aprendizaje de acuerdo con las necesidades de los estudiantes. No obstante, también se resalta la importancia de que el profesorado adquiera las habilidades necesarias para diseñar y emplear estas herramientas de manera efectiva. En este sentido, la presente investigación busca proporcionar un diagnóstico claro sobre los efectos de la IA y los entornos virtuales en la enseñanza universitaria, con especial énfasis en la capacidad del profesorado para integrar estos avances sin comprometer su estabilidad cognitiva y emocional.

Para alcanzar este propósito, se adopta un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), lo que permite analizar el impacto de la IA y las tecnologías emergentes en la disrupción cognitiva del profesorado de la Universidad Técnica de Quevedo. Se aplican encuestas estructuradas dirigidas a 26 docentes para recopilar datos cuantitativos sobre su nivel de familiaridad, uso de tecnologías y percepción de disrupción cognitiva. Estos datos se analizan mediante software estadístico como SPSS o R (Field, 2024). Paralelamente, se llevan a cabo entrevistas semiestructuradas con docentes seleccionados con el fin de explorar en profundidad sus experiencias y percepciones, empleando herramientas de análisis cualitativo como Atlas.ti (Frieze, 2019).

El diseño del estudio es descriptivo y correlacional, lo que permite examinar la relación entre la adopción de tecnologías emergentes y la disrupción cognitiva en el profesorado (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 1993). La selección de la muestra se realiza mediante un muestreo no probabilístico intencional, priorizando a docentes con experiencia en el uso de tecnologías digitales en el ámbito educativo (Patton, 2014). Este enfoque posibilita una comprensión más profunda del fenómeno estudiado, facilitando la identificación de los principales desafíos y oportunidades en la integración de la IA en la educación universitaria (Plano Clark, 2017).

Esta investigación constata el impacto de la IA y los entornos virtuales en la disrupción cognitiva del profesorado de la Universidad Técnica de Quevedo, identificando si su uso genera sobrecarga cognitiva, estrés tecnológico o resistencia al cambio. Asimismo, se analiza la relación entre el uso de tecnologías emergentes y la calidad educativa, estableciendo si estas herramientas mejoran o afectan los procesos de enseñanza-aprendizaje. Además, se examinan los factores que influyen en la adaptación del personal docente a estas tecnologías, incluyendo el nivel de capacitación, acceso a recursos tecnológicos y percepción de su utilidad en la docencia. Finalmente, con base en los hallazgos obtenidos, se propone el desarrollo de estrategias para mitigar la disrupción cognitiva en el profesorado, promoviendo la capacitación continua, el acompañamiento institucional y la formulación de políticas que favorezcan una integración tecnológica efectiva en el ámbito universitario.

Materiales y métodos

Para la presente investigación, se empleó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos, con el propósito de analizar de manera integral el impacto de la inteligencia artificial (IA), los entornos virtuales y las tecnologías emergentes en la disrupción cognitiva del profesorado de la Universidad Técnica de Quevedo. Este enfoque permitió obtener tanto datos numéricos, que facilitaron el análisis estadístico, como información descriptiva, que profundizó en las experiencias y percepciones de los docentes (Plano Clark, 2017).

Diseño de la investigación: El estudio siguió un diseño descriptivo y correlacional, lo que posibilitó la identificación de patrones y relaciones entre variables sin establecer causalidad directa. En este caso, se examinó la asociación entre el uso de IA y tecnologías emergentes y la presencia de disrupción cognitiva en el profesorado universitario (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 1993).

Población y muestra: La población objetivo estuvo conformada por 26 docentes de la Universidad Técnica de Quevedo, quienes desempeñaban su labor en diferentes facultades y tenían distintos niveles de exposición a las tecnologías emergentes en sus prácticas pedagógicas. La selección de los participantes se realizó mediante muestreo no probabilístico intencional, conformando la muestra con docentes que cumplieran criterios específicos, como experiencia en el uso de herramientas digitales o participación en procesos de formación en IA y entornos virtuales (Patton, 2014). Se garantizó la inclusión de un número representativo de docentes con el fin de asegurar la validez y fiabilidad de los resultados.

Instrumentos de recolección de datos: Se emplearon dos técnicas principales para la recopilación de datos:

- Encuestas estructuradas: Se diseñaron cuestionarios con preguntas cerradas y escalas de medición tipo Likert, los cuales permitieron evaluar el grado de familiaridad con la IA, la percepción sobre su

impacto en la enseñanza y la presencia de síntomas asociados a la disrupción cognitiva. Estas encuestas facilitaron la obtención de datos cuantificables y comparables para el análisis estadístico (Field, 2024).

- Entrevistas semiestructuradas: Se realizaron entrevistas individuales con docentes seleccionados, abordando temas como la adaptación a las tecnologías emergentes, la percepción sobre los cambios en sus procesos cognitivos y las barreras o desafíos en su integración. Este método cualitativo permitió una comprensión más profunda de la experiencia docente frente a la transformación digital (Friese, 2019).

Procedimiento de recolección de datos: La recolección de datos se desarrolló en dos fases:

1. Aplicación de encuestas: Se distribuyeron de manera digital y presencial a los docentes, asegurando la confidencialidad de sus respuestas. Se estableció un periodo específico para la recopilación de la información y se realizó un seguimiento para maximizar la tasa de respuesta.
2. Entrevistas en profundidad: Se seleccionó un subconjunto de docentes que reflejaban diversidad en cuanto a experiencia y uso de tecnologías emergentes. Las entrevistas fueron grabadas y transcritas para su posterior análisis.

Análisis de Datos

Los datos recopilados se procesaron y analizaron mediante herramientas especializadas:

- Análisis cuantitativo: Se utilizó SPSS o R para aplicar estadística descriptiva y correlacional, lo que permitió identificar tendencias y asociaciones entre el uso de IA y la disrupción cognitiva en el profesorado (Field, 2024). Se calcularon frecuencias, medias, desviaciones estándar y coeficientes de correlación.
- Análisis cualitativo: Se empleó Atlas.ti para codificar y categorizar las respuestas de las entrevistas, lo que permitió identificar patrones temáticos y analizar las experiencias docentes en relación con la disrupción cognitiva (Friese, 2019).

Consideraciones Éticas

El estudio se llevó a cabo siguiendo principios éticos de confidencialidad y consentimiento informado. Se informó a los docentes sobre los objetivos de la investigación, la participación voluntaria y el uso anónimo de la información recopilada. Además, se garantizó la protección de los datos conforme a las normativas de privacidad vigentes.

Resultados y discusión

Resultados de análisis estadístico:

- Estadística Descriptiva: Se calcularon medias, desviaciones estándar y frecuencias de las respuestas en la escala Likert (1-5). Estos valores permiten identificar las tendencias en la familiaridad con la IA, el uso de herramientas tecnológicas, la percepción de impacto en la enseñanza y los síntomas de disrupción cognitiva.
- Análisis Correlacional: Se identificó una correlación positiva moderada entre la percepción del impacto de la IA en la enseñanza y la comodidad con el uso de tecnologías emergentes ($r = 0.37$).

- La capacitación recibida muestra una correlación negativa con la percepción de impacto de la IA en la enseñanza ($r = -0.21$), lo que sugiere que quienes reciben menos formación perciben mayor impacto en su práctica docente.
- Existe una relación positiva entre el estrés tecnológico y la percepción de impacto de la IA ($r = 0.25$), indicando que la adaptación tecnológica puede generar cierta carga cognitiva en el profesorado.
- La familiaridad con la IA y la dependencia tecnológica muestran una relación leve ($r = 0.21$), lo que sugiere que docentes con mayor uso de estas herramientas pueden sentir mayor dependencia de ellas.

La investigación permitió evaluar el impacto de la inteligencia artificial (IA), los entornos virtuales y las tecnologías emergentes en la disrupción cognitiva del profesorado de la Universidad Técnica de Quevedo. Mediante encuestas estructuradas y entrevistas semiestructuradas, se analizaron las tendencias en la percepción docente sobre la integración de estas herramientas, su nivel de familiaridad, la capacitación recibida y la relación de estos factores con la carga cognitiva y el estrés tecnológico.

El análisis descriptivo de los datos reflejó que el nivel de familiaridad con la IA presentó un promedio intermedio en la escala Likert de 1 a 5, lo que indicó que los docentes poseían cierto conocimiento sobre estas herramientas, aunque su aplicación en la enseñanza no siempre se materializaba. Esta observación se reforzó con los resultados obtenidos en la variable uso de herramientas de IA, cuyo promedio fue inferior, lo que sugirió que conocer la IA no implicaba necesariamente su implementación en el aula.

En términos de comodidad con las tecnologías emergentes, se observó una tendencia hacia su aceptación, aunque con variabilidad en las respuestas, lo que refleja diferencias en el nivel de adaptación del profesorado. Asimismo, la percepción del impacto de la IA en la enseñanza mostró una valoración moderada, evidenciando que, si bien algunos docentes reconocen su utilidad, existen opiniones divididas sobre su efectividad. Un aspecto relevante fue la baja capacitación recibida, con valores relativamente bajos en la escala, lo que sugiere que la falta de formación podría estar limitando la adopción efectiva de estas herramientas.

En relación con la disrupción cognitiva, se identificaron niveles moderadamente altos de carga cognitiva y estrés tecnológico, lo que sugiere que la incorporación de IA y entornos virtuales en la enseñanza genera un esfuerzo adicional para el profesorado, posiblemente debido a la necesidad de actualización constante y adaptación a cambios tecnológicos rápidos. Además, la resistencia al cambio y la percepción de una posible dependencia tecnológica mostraron valores intermedios, lo que refleja que algunos docentes consideran que la IA puede representar un apoyo, mientras que otros temen que su uso excesivo reduzca su autonomía en la enseñanza.

El análisis de correlaciones permitió identificar relaciones significativas entre variables clave. Se observó una correlación positiva moderada entre la comodidad con las tecnologías emergentes y la percepción del impacto de la IA en la enseñanza ($r = 0.37$), lo que sugiere que los docentes que se sienten más cómodos con la tecnología tienden a valorar de manera más positiva su integración en el aula. Esto coincide con estudios previos que destacan que la aceptación de las tecnologías emergentes es un factor clave en su implementación exitosa (Márquez Ortega, 2024).

Por otro lado, la relación entre el estrés tecnológico y la percepción del impacto de la IA ($r = 0.25$) indica que la implementación de estas herramientas puede generar una carga cognitiva adicional en algunos docentes.

Esto coincide con lo señalado por Rondón-Morel et al. (2024), quienes advierten que la adopción de IA en la educación puede generar ansiedad si no se acompaña de estrategias de apoyo institucional.

Asimismo, se identificó una correlación negativa entre la capacitación recibida y la percepción del impacto de la IA ($r = -0.21$), lo que implica que los docentes con menor formación perciben la IA como un cambio más disruptivo en su labor. Esto subraya la importancia de los programas de formación progresiva y adaptada a las necesidades del profesorado, para garantizar una transición efectiva hacia modelos educativos más tecnológicos y eficientes (Castillo Herrera, 2023).

Los resultados también sugirieron que la familiaridad con la IA no siempre se traduce en su aplicación efectiva en la enseñanza, lo que evidencia una brecha entre el conocimiento teórico y su implementación práctica en el aula. La baja capacitación y la percepción de carga cognitiva parecen ser factores determinantes en la resistencia al cambio y el uso limitado de estas herramientas. Aunque la mayoría de los docentes reconocen el impacto positivo de la IA, persisten preocupaciones sobre su integración, el grado de control en el proceso de enseñanza y la dependencia tecnológica que podría generar.

En términos generales, los hallazgos de este estudio reflejaron que la disrupción cognitiva en el profesorado está influenciada por tres factores principales: la falta de capacitación, la percepción de carga cognitiva y el nivel de familiaridad con la IA. Estos resultados sugieren que la integración de la IA en la educación superior debe ir acompañada de estrategias de formación y acompañamiento, para minimizar el estrés tecnológico y mejorar la percepción del impacto positivo de estas herramientas en la enseñanza.

Por otra parte, los resultados de la encuesta reflejaron relaciones significativas entre el uso de la inteligencia artificial (IA), la percepción de su impacto en la enseñanza y la disrupción cognitiva en el profesorado. En términos generales, no se identificaron correlaciones extremadamente altas o determinantes, lo que indica que el impacto de la IA y la disrupción cognitiva varían entre los docentes. Sin embargo, se detectaron asociaciones relevantes entre ciertas variables que influyen en la experiencia docente con la tecnología.

La relación entre la familiaridad con la IA y el uso de herramientas tecnológicas resultó ser muy baja, lo que indica que conocer la IA no garantiza su implementación en la enseñanza. En contraste, se encontró una correlación positiva moderada entre la comodidad con tecnologías emergentes y la percepción del impacto de la IA en la enseñanza. Este hallazgo sugiere que los docentes que se sienten más cómodos con la tecnología tienden a valorar positivamente la IA como un recurso educativo útil.

Otro aspecto relevante es la relación entre la capacitación y la percepción del impacto de la IA. Se identificó una correlación negativa débil, lo que podría indicar que los docentes con menor formación en IA tienden a percibir su impacto como más disruptivo en su práctica educativa. Este hallazgo refuerza la idea de que la capacitación juega un papel clave en la adaptación del profesorado a las nuevas tecnologías y en la reducción de la percepción de disrupción cognitiva.

En términos de carga cognitiva y estrés tecnológico, se encontró una correlación positiva moderada, lo que indica que los docentes que experimentan una mayor carga cognitiva suelen reportar niveles más altos de estrés tecnológico. Además, la percepción del impacto de la IA en la enseñanza también mostró una correlación positiva con el estrés tecnológico, lo que sugiere que la implementación de estas herramientas puede generar ansiedad y sobrecarga mental en algunos docentes.

Otro hallazgo relevante es la relación entre la familiaridad con la IA y la dependencia tecnológica, donde se observó una correlación positiva leve. Esto sugiere que los docentes con mayor conocimiento sobre IA pueden desarrollar una mayor dependencia de estas herramientas en su enseñanza. Sin embargo, la correlación negativa entre el uso frecuente de herramientas de IA y la percepción de dependencia tecnológica sugiere que los docentes que emplean con regularidad estas herramientas no necesariamente sienten una mayor dependencia de ellas.

Estos resultados constataron que la percepción del impacto de la IA en la enseñanza está influenciada por el nivel de comodidad con la tecnología y el estrés tecnológico, lo que refuerza la importancia de la adaptación del profesorado a estas herramientas. Además, la capacitación docente se presenta como un factor clave, ya que quienes han recibido menos formación tienden a considerar la IA como un cambio más significativo y, en algunos casos, desafiante.

En general, los datos sugirieron que la adopción de la IA en la enseñanza universitaria puede representar un reto a nivel mental y emocional para los docentes, debido a la carga cognitiva y el estrés tecnológico que puede generar. Por esta razón, es fundamental que la implementación de estas tecnologías se acompañe de estrategias de formación y apoyo institucional, con el fin de minimizar los efectos negativos en el profesorado y facilitar su integración efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

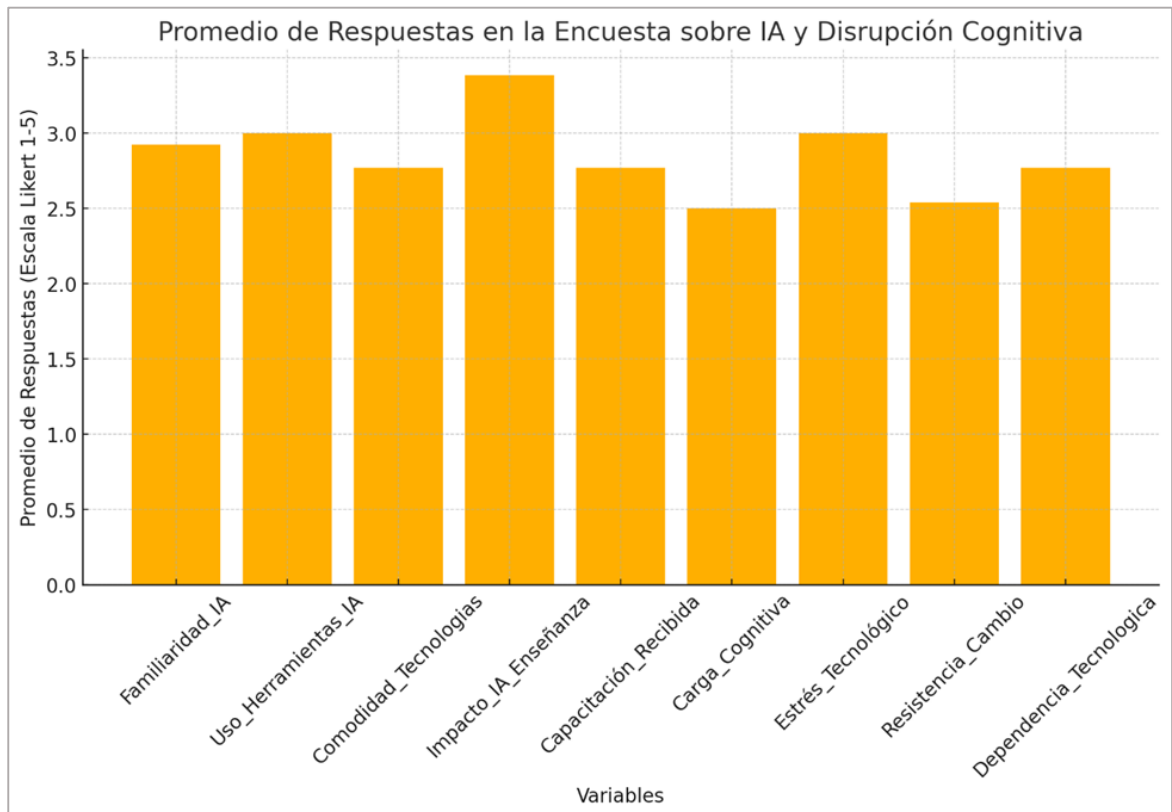


Figura 1. Promedio de respuestas en la encuesta sobre IA y disrupción cognitiva en el profesorado.

El gráfico mostró el promedio de respuestas en la escala Likert (1-5) de las variables evaluadas en la encuesta. Se destacó que la familiaridad con la IA fue intermedia, lo que indicó que los docentes la conocían, pero no siempre la aplicaban en su enseñanza. Aunque la capacidad percibida para integrar tecnologías emergentes fue moderada, la baja capacitación recibida pudo haber limitado su adopción. Además, se registraron niveles moderados a altos de carga cognitiva y estrés tecnológico, lo que evidenció que la transformación digital representó un desafío significativo para el profesorado. Estos hallazgos resaltaron la necesidad de fortalecer la formación y el apoyo institucional para facilitar la transición tecnológica y reducir su impacto en la salud cognitiva de los docentes.

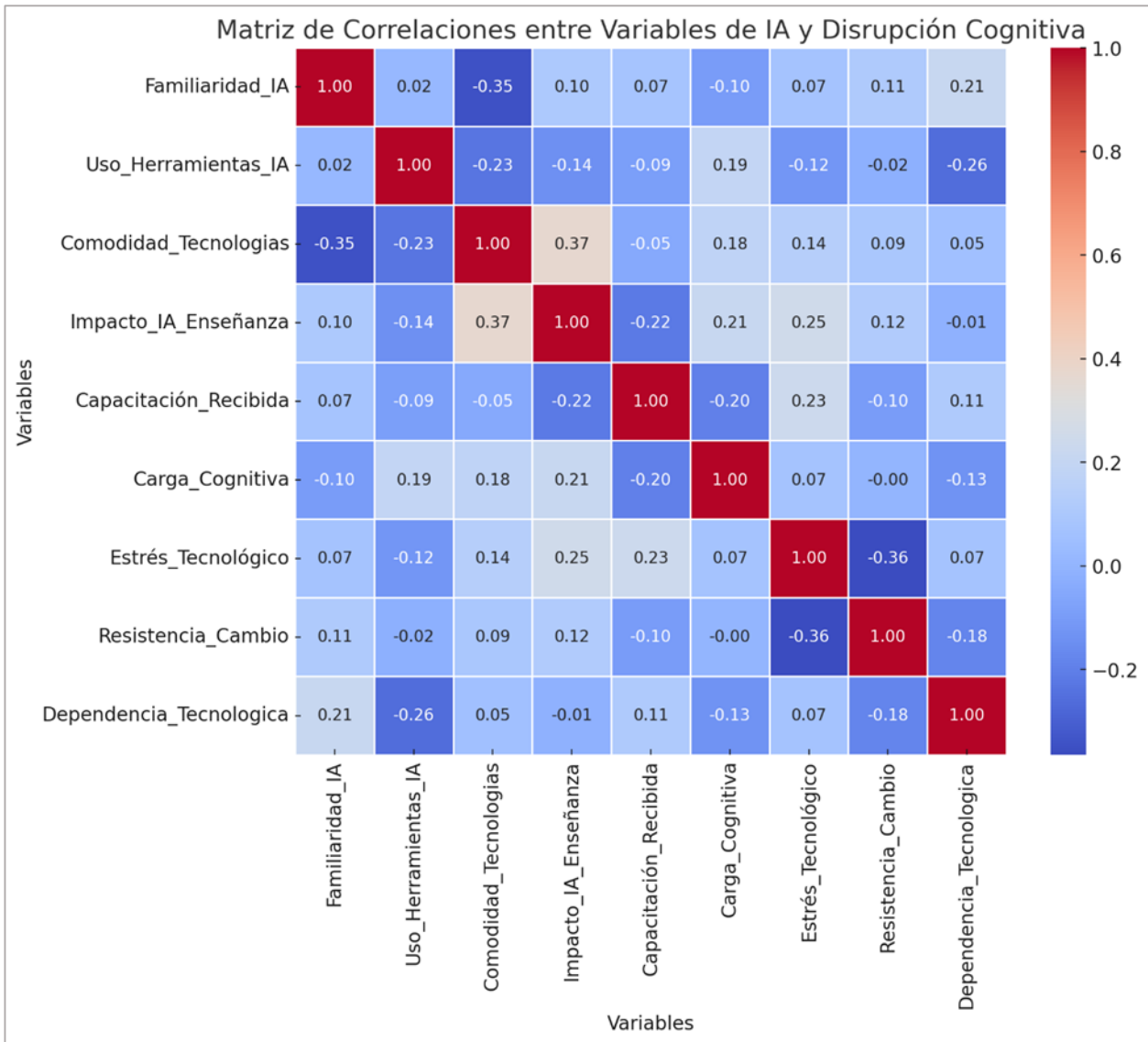


Figura 2. Matriz de Correlaciones entre uso de IA, percepción docente y disrupción cognitiva.

El gráfico mostró las correlaciones entre el uso de IA, la percepción docente y la disrupción cognitiva. Se destacó que la comodidad con las tecnologías emergentes estuvo positivamente relacionada con la percepción del impacto de la IA en la enseñanza ($r = 0.37$), lo que indicó que los docentes más adaptados a la tecnología tendieron a valorarla mejor. También se observó que el estrés tecnológico estuvo asociado al impacto percibido de la IA ($r = 0.25$), sugiriendo que su implementación pudo haber generado sobrecarga en algunos docentes. Además, la capacitación recibida mostró una relación negativa con la percepción del impacto de la IA ($r = -0.21$), lo que implicó que la falta de formación pudo haber hecho que los docentes percibieran la IA como un cambio más disruptivo. Estos resultados resaltaron la importancia de la capacitación y el acompañamiento para reducir la resistencia y la carga cognitiva en la adopción de nuevas tecnologías.

Interpretación del gráfico

El Mapa de calor (*heatmap*) de la figura 2, representa la matriz de correlaciones entre las variables de la encuesta. Este gráfico muestra visualmente las relaciones entre el uso de la IA, la percepción de impacto en la enseñanza y la disrupción cognitiva en los docentes.

Interpretación del Gráfico:

- Los colores más oscuros (rojos y azules intensos) indican correlaciones más fuertes, ya sean positivas o negativas.
- Las correlaciones cercanas a 1 (en rojo oscuro) reflejan una relación positiva fuerte entre dos variables.
- Las correlaciones cercanas a -1 (en azul oscuro) indican una relación negativa fuerte.
- Los valores cercanos a 0 (en tonos claros) representan una relación débil o inexistente entre variables.

Factores claves en la disrupción cognitiva del profesorado ante la IA: análisis cualitativo

El análisis cualitativo de las entrevistas permitió identificar los principales factores que influyen en la disrupción cognitiva del profesorado ante la implementación de inteligencia artificial (IA) y tecnologías emergentes en la enseñanza universitaria. A través de la codificación y categorización de las respuestas, se establecieron patrones temáticos que reflejan las percepciones y experiencias de los docentes en este proceso de transformación digital.

Los hallazgos revelaron que la insuficiencia en la capacitación es el factor más relevante, ya que la mayoría de los docentes indicó no haber recibido formación adecuada para integrar la IA en su práctica educativa. Asimismo, la resistencia al cambio fue identificada como una barrera significativa, evidenciando preocupaciones sobre la confiabilidad de la IA y su impacto en la enseñanza tradicional. Además, la necesidad de apoyo institucional emergió como un aspecto clave, pues varios docentes señalaron la falta de recursos y acompañamiento en la adopción de tecnologías emergentes.

Otros factores relevantes incluyeron el estrés tecnológico y la carga cognitiva, derivados de la rápida evolución de las herramientas digitales y la necesidad de adaptación constante. Finalmente, el uso limitado de IA en la docencia confirmó que, a pesar de la familiaridad con la tecnología, su implementación efectiva sigue siendo escasa.

Estos resultados complementan los hallazgos cuantitativos de la encuesta y refuerzan la importancia de desarrollar estrategias de formación y apoyo institucional para facilitar la transición tecnológica en el ámbito

universitario, minimizando la disrupción cognitiva y optimizando el impacto positivo de la IA en la enseñanza.

Hallazgos del análisis temático:

1. Capacitación insuficiente: Ocho de los docentes señalaron que no han recibido suficiente formación en IA o tecnologías emergentes, lo que sugiere una barrera clave para su adopción.
2. Uso limitado de IA: Solo un docente mencionó haber integrado herramientas de IA en su enseñanza, lo que refuerza la idea de que la familiaridad con la tecnología no garantiza su aplicación.
3. Estrés tecnológico: Tres docentes expresaron ansiedad o sobrecarga cognitiva al intentar adaptarse a la transformación digital en la educación.
4. Resistencia al cambio: Seis docentes indicaron escepticismo sobre la IA, prefiriendo los métodos tradicionales o desconfiando de la fiabilidad de las herramientas tecnológicas.
5. Necesidad de apoyo institucional: Cinco docentes mencionaron la falta de respaldo institucional como un obstáculo para la adopción de tecnologías emergentes.

Estos resultados confirmaron que, aunque la IA tiene potencial para mejorar la enseñanza, su implementación se ve limitada por la falta de formación, el estrés tecnológico y la resistencia al cambio. Se recomienda fortalecer las estrategias de capacitación y proporcionar mayor apoyo institucional para facilitar la transición digital en la educación universitaria.

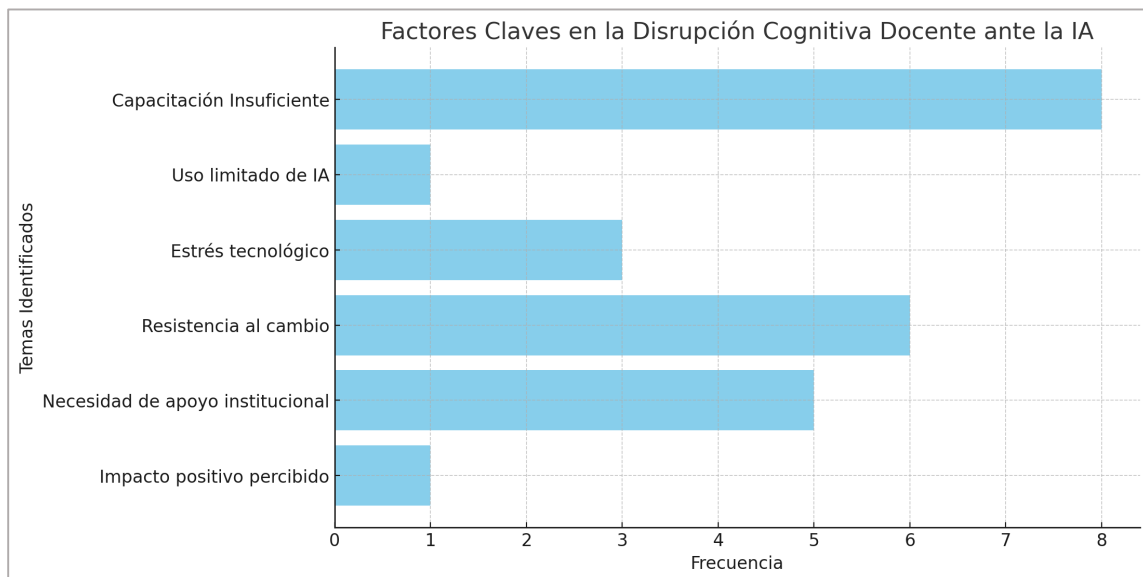


Figura 3. Factores claves en la disrupción cognitiva docente ante la IA.

El gráfico resaltó los principales factores identificados en la disrupción cognitiva del profesorado ante la implementación de IA. El aspecto más relevante fue la insuficiencia en la capacitación, ya que la mayoría de los docentes señaló la falta de formación como una barrera para la adopción de tecnologías emergentes. Además, la resistencia al cambio y la necesidad de apoyo institucional fueron factores determinantes que dificultaron la integración efectiva de la IA en la enseñanza. Estos hallazgos subrayaron la importancia de

estrategias de formación y acompañamiento para reducir la incertidumbre y mejorar la adaptación del profesorado.

Conclusiones

El presente estudio permite constatar el impacto de la inteligencia artificial (IA), los entornos virtuales y las tecnologías emergentes en la disrupción cognitiva del profesorado de la Universidad Técnica de Quevedo. A partir del análisis cuantitativo y cualitativo, se identifican factores clave que influyen en la integración de estas herramientas en la enseñanza universitaria, evidenciando tanto oportunidades como desafíos en su implementación.

Los resultados reflejan que, aunque los docentes presentan un nivel intermedio de familiaridad con la IA, su uso en la práctica educativa es aún limitado. Se observa que la insuficiencia en la capacitación es un obstáculo significativo para la adopción de tecnologías emergentes, lo que genera incertidumbre y dificulta su integración efectiva en el aula. Asimismo, la relación entre la falta de formación y la percepción de la IA como una herramienta disruptiva sugiere que los docentes que no reciben instrucción específica tienden a experimentar mayor resistencia al cambio y una carga cognitiva más elevada.

El análisis de correlaciones indica que la percepción del impacto de la IA en la enseñanza está relacionada con la comodidad en el uso de tecnologías emergentes y con el estrés tecnológico. Se identifica que aquellos docentes que se sienten más cómodos con la tecnología tienden a valorar de manera positiva su aplicación en el aula. No obstante, la implementación de estas herramientas también puede generar sobrecarga cognitiva, especialmente en quienes no cuentan con una formación adecuada.

Desde la perspectiva cualitativa, se evidencia que la resistencia al cambio y la falta de apoyo institucional son barreras determinantes en la integración de la IA en la enseñanza. Los docentes manifiestan preocupación por la confiabilidad de la IA, la dependencia tecnológica y la posible sustitución de ciertas funciones docentes. Además, se destaca la necesidad de contar con estrategias de formación continua y acompañamiento por parte de las instituciones educativas para garantizar una transición progresiva y efectiva hacia modelos pedagógicos apoyados en IA.

En términos generales, se concluye que la implementación de IA y tecnologías emergentes en la educación universitaria requiere de un enfoque integral que combine capacitación, apoyo institucional y estrategias de adaptación progresiva. La disrupción cognitiva que experimentan los docentes puede minimizarse mediante programas de formación específicos, acceso a recursos tecnológicos adecuados y la promoción de una cultura digital que favorezca la innovación sin generar incertidumbre ni sobrecarga cognitiva.

Este estudio proporciona una base para futuras investigaciones sobre la gestión del impacto tecnológico en el profesorado universitario y el desarrollo de políticas de integración tecnológica sostenibles. Se recomienda que las instituciones educativas adopten medidas que no solo faciliten la implementación de la IA en la enseñanza, sino que también prioricen el bienestar cognitivo y emocional del personal docente, garantizando un equilibrio entre la innovación tecnológica y la estabilidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

- Bedoya Villa, D., Pinto, N. J., Ramirez Villegas, Y. N., & Zarate Escorcia, J. M. (2023). Percepciones, desafíos y beneficios de la inteligencia artificial en la educación superior.
- Celorio, C. V. C., Lema, G. A. Q., & Reyes, A. I. T. (2024). Tecnologías Emergentes en el Aula: Retos y Oportunidades para los Docentes. DISCE. Revista Científica Educativa y Social, 1(2), 14-29.
- Espinosa, M. P. P., & Cartagena, F. C. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia, 24(1), 33-53.
- Estévez, H. G. E., Moyano-Lucio, M. E., Chicaiza-Chimarro, R. D., Correa-Canteral, N. N., & Pallo-Almache, J. P. (2024). Reflexiones en torno al impacto de las tecnologías emergentes en la educación: Caso Latinoamérica. Revista Científica Retos de la Ciencia, 8(18), 1-10.
- Field, A. (2024). Discovering statistics using IBM SPSS statistics. Sage publications limited.
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H. (1993). How to Design and Evaluate Research in Education 10th ed. McGraw-Hill Education.
- Friese, S. (2019). Qualitative data analysis with ATLAS. ti.
- García Rodríguez, J. X. (2025). Inteligencia artificial y el paradigma de la educomunicación en la unidad educativa Salinas Innova del cantón Salinas (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2025.).
- Godoy, C. D. R. (2023). REVISION SISTEMATICA SOBRE LAS COMPETENCIAS ESENCIALES DEL NEUROEDUCADOR EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE ASISTIDO POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA.
- Herrera, M. E. C. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación secundaria: Impact of artificial intelligence on the teaching and learning process in secondary education. Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4(6), 41.
- Isusqui, J. C. P., Villavicencio, I. E. S., Inga, C. V., Gutiérrez, H. O. C., Díaz, B. L. G., & Amaya, K. L. A. (2023). La Inteligencia Artificial al servicio de la gestión y la implementación en la educación.
- Kroff, F. J., Coria, D. F., & Ferrada, C. A. (2024). Inteligencia Artificial en la educación universitaria: Innovaciones, desafíos y oportunidades. Revista Espacios, 45(5), 120-135.
- Medina, M. A. C. (2025). Educación universitaria disruptiva: inteligencia artificial y andragogía desde la transcomplejidad. Acción y Reflexión Educativa, (50), 77-89.
- Mera, M. J. S. CAPITULO XVI Necesidad de un nuevo tipo formación docente para la enseñanza aprendizaje en entornos virtuales. Retos educativos en los entornos virtuales: su relación con el proceso enseñanza aprendizaje, 244.
- Nando, M. A., Ramos, M. L. R., Salazar, D. J. A., Barrio, F. G., & Maravilla, C. F. V. (2023). ¿ PARA QUÉ FORMAR AL PROFESORADO UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS DIGITALES?: Una mirada para la educación del futuro. Palibrio.

- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.
- Plano Clark, V. L. (2017). Mixed methods research. *The Journal of Positive Psychology*, 12(3), 305-306.
- Rondon-Morel, R. O., Pacotaípe-Delacruz, R., Alarcón-Núñez, E. A., & Yezpez-Salvatierra, P. N. (2024). El Impacto de la Inteligencia Artificial en la Formación Docente. *Revista Docentes 2.0*, 17(2), 368-375.
- Rosales, V. X. Q., Ramos, J. A. R., Flores, A. A. R., Villanueva, M. S. C., & Ortega, M. S. M. (2024). La Inteligencia Artificial y su Impacto en la Docencia Ecuatoriana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 6978-6992.
- Rueda, M. M., Cerero, J. F., Domingo, J. A. M., & Maldonado, J. J. V. (2023, October). Uso de la inteligencia artificial en la educación a través de la producción científica. In *Investigación e innovación educativa en contextos diferenciados* (pp. 33-40). Dykinson.
- Saz-Pérez, F., Pizà-Mir, B., & Carrió, A. L. (2024). Validación y estructura factorial de un cuestionario TPACK en el contexto de Inteligencia Artificial Generativa (IAG). Hachetetepé. *Revista científica de educación y comunicación*, (28), 1-14.
- Torres, L. M. G., Castro, A. E. P., Pita, A. R. L., & Castro, M. M. P. (2024). Innovación educativa: el impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje en la educación en Ecuador.: Educational innovation: the impact of artificial intelligence on learning in Ecuadorian education. *Revista Científica Multidisciplinar G-nerando*, 5(2), ág-2172.
- Vivar, J. M. F., & Peñalvo, F. J. G. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Comunicar: Revista científica de comunicacion y educacion*, (74), 37-47.