

**TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA EXPERIENCIAS  
INMERSIVAS DE APOYO PARA LA SALUD MENTAL**

**ARTICULO DE INVESTIGACIÓN**

**Guerrero Serrano, Marcela**

UVP Universidad del Valle de Puebla

marcela.guerrero@uvp.edu.mx

DOI:0009-0003-9788-4673

**Lozano Velasco, María Teresita Lourdes**

UVP, Universidad del Valle de Puebla

lourdes.lozano@uvp.edu.mx

DOI: 0009-0001-3113-6109

Recibido el 30 de octubre de 2025. Aceptado el 20 de noviembre de 2025.

Publicado el 31 de diciembre de 2025.

## Resumen

El estudio analiza el potencial de las tecnologías emergentes de la Inteligencia Artificial (IA), Realidad Virtual (RV) y Realidad Aumentada (RA) como herramientas de apoyo para la salud mental en estudiantes universitarios a causa del incremento del estrés, la ansiedad y el aislamiento derivados de la virtualización de la educación superior y la sobrecarga digital. Se realizó una revisión bibliográfica de estudios recientes que documentan los efectos de la IA en la detección temprana de trastornos emocionales y el acompañamiento psicoemocional, así como la eficacia de la RV y la RA en la reducción de ansiedad y el fortalecimiento de la autorregulación emocional mediante experiencias inmersivas de mindfulness. Los principales resultados muestran que la IA puede identificar signos iniciales de depresión o ansiedad mediante analítica predictiva, ofreciendo apoyo personalizado y continuo; mientras que la RV y la RA favorecen la relajación, la concentración y la mejora del rendimiento académico.

**Palabras clave:** inteligencia artificial, realidad virtual, salud mental, bienestar universitario, tecnologías emergentes.

## Abstract

The study analyzes the potential of emerging technologies—Artificial Intelligence (AI), Virtual Reality (VR), and Augmented Reality (AR)—as support tools for mental health among university students, addressing the growing issues of stress, anxiety, and isolation caused by the virtualization of higher education and digital overload. A bibliographic review of recent studies was conducted to document the effects of AI in the early detection of emotional disorders and psycho-emotional support, as well as the effectiveness of VR and AR in reducing anxiety and strengthening emotional self-regulation through immersive mindfulness experiences. The main findings indicate that AI can identify early signs of depression or anxiety through

predictive analytics, providing personalized and continuous support, while VR and AR promote relaxation, concentration, and improved academic performance.

**Keywords:** artificial intelligence, virtual reality, mental health, college well-being, emerging technologies.

## Introducción

La tecnología, como herramienta esencial en el siglo XXI, ha permeado en distintas esferas de las personas y trasciende no solo como un auxiliar educativo, sino como asistencia y apoyo psicoemocional. Estudios recientes han investigado cómo la realidad virtual (RV) y los entornos inmersivos o metaverso pueden ser herramientas efectivas para prácticas de mindfulness y reducción del estrés entre estudiantes universitarios, evidenciando mejoras en síntomas emocionales, aceptación de la tecnología y adherencia a estas prácticas. Al mismo tiempo, las investigaciones sobre inteligencia artificial (IA) destacan su papel emergente como tutor emocional y en modelos predictivos de riesgo, aunque existen importantes deficiencias en cuanto a su validez clínica, ética y su aplicación en contextos universitarios de América Latina. Aprovechar el potencial de estas tecnologías y adaptarlas a estrategias de acompañamiento en estudiantes universitarios desde un enfoque integral podrá marcar la diferencia y sentar las bases para una educación adecuada a las necesidades de nuestra sociedad cada vez más consciente de la formación holística del ser humano.

## Planteamiento del problema

La evolución acelerada de la Educación Superior a una modalidad virtual presenta una serie de desafíos estructurales importantes que se deben atender, pues impactan directamente en el desempeño académico y en la salud mental de los estudiantes. Los ambientes virtuales de aprendizaje a pesar de ser flexibles y con

acceso ilimitado, han propiciado la prevalencia de altos niveles de estrés, ansiedad e incluso el burnout en los estudiantes, propiciados por la falta de hábitos de gestión y administración de la sobrecarga digital. (González et al., 2025)

La construcción de comunidades de conocimiento y aprendizaje, así como la conexión humana que propician el bienestar integral del estudiante se pueden ver comprometidas por los escenarios virtuales de interacción en la modalidad online, ya que por su naturaleza propicia un sentimiento de soledad y aislamiento.

Aunque al menos en la última década se ha dado especial atención a estos temas, existe una disminuida visión de la problemática, pues el concepto de salud mental en el contexto universitario, carece de una postura clara y multirreferencial que describa a una población en específico. Además, se han señalado inconsistencias metodológicas entre el objeto de estudio y los instrumentos de medición utilizados en distintos estudios, lo que dificulta la obtención de resultados concluyentes sobre los efectos precisos de la salud mental en el rendimiento académico y la formación profesional. Esta situación muestra la necesidad de un enfoque más complejo y multidisciplinar para el diseño de intervenciones tecnológicas que eficiente el estudio y lleve a acciones concretas (Merino et al., 2025).

Es por ello que se debe atender esta problemática con el apoyo de la tecnología que no solo se consideren como herramientas de rescate, sino que las instituciones de Educación Superior diseñen estrategias que atiendan las diversas causas de los problemas de salud mental, con acciones preventivas para el desarrollo de competencias emocionales, gestión académica y hábitos de estudio que apoyados de las tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial, Realidad Virtual y Realidad aumentada puedan brindar el bienestar necesario para reducir al mínimo estos problemas psicoemocionales.

Es importante destacar que estas tecnologías emergentes ofrecen una oportunidad sin precedentes para abordar las distintas problemáticas de la salud

mental en la Educación Universitaria. La IA por su alta escalabilidad no solo tiene el potencial de adaptarse a cada usuario o contexto, sino que puede apoyar a la detección temprana a través de predicciones de estos padecimientos en los estudiantes, con ello ser una herramienta que impulse estrategias de intervención factibles y eficaces a diferencia de los sistemas tradicionales.

La creación de aplicaciones soportadas con IA pueden ser herramientas de apoyo muy útiles para el acompañamiento emocional, ya que brindan un grado de confidencialidad alto, pueden ser entrenadas para detecciones tempranas de casos de especial atención y estar ligadas a grandes bases de datos de especialistas a recomendar para una intervención humana eficaz.

Por su parte, la Realidad Virtual proporcionan ambientes de probada eficacia para la reducción de la ansiedad, el estrés y la mejora de la autorregulación emocional ante los inconvenientes de la vida universitaria, pues brinda experiencias inmersivas de gran impacto muy útiles para lograr procesos emocionales - sensoriales de apoyo a los usuarios.

Las aplicaciones de Realidad Virtual en específico como plataformas para la práctica de mindfulness (atención plena) tienen efectos positivos en el ámbito emocional, pues permiten la creación de ambientes de inmersión que trascienden al ámbito emocional, manifestándose en una mejora del rendimiento académico de los estudiantes y en el fortalecimiento de su confianza y autoestima. Además, con estas prácticas se han observado beneficios en la conciencia del usuario de su cuerpo, su movimiento y respiración, elementos fundamentales para el manejo eficaz del estrés. Es por ello que puede ser una opción viable, adaptable y aplicable a poblaciones universitarias (Puente-Torre et al., 2025).

En este contexto, es de suma importancia comprender la forma en que estas tecnologías emergentes pueden incluirse en el diseño e implementación de estrategias institucionales orientadas al bienestar integral de los estudiantes y

futuros profesionistas, promoviendo un equilibrado ambiente de aprendizaje entre el desarrollo académico y la salud emocional. Identificar cómo la IA, la RV y la RA pueden integrarse a estos procesos fortaleciendo las acciones preventivas y formativas por parte de la institución de Educación Superior, permitirá delinear estrategias institucionales que promuevan experiencias educativas más humanas y emocionalmente sostenibles.

Ante este panorama de desafíos psicoemocionales que presenta la sociedad del siglo XXI, la innovación tecnológica interviene como una respuesta eficaz, estratégica y urgente, para que estas tecnologías emergentes no solo sean reconocidas como herramientas clave en el diseño de intervenciones que puedan promover el bienestar en los estudiantes - ciudadanos , sino que tengan una adecuada articulación y regulación en su uso, estableciendo políticas de gobernanza rigurosas que permitan estandarizar las prácticas, asegurando que las soluciones tecnológicas no solo sean efectivas, sino también éticas y equitativas. (ANUIES, 2025)

## **Revisión bibliográfica**

### **Contexto y desafíos en la Educación Superior**

La etapa universitaria es un periodo de grandes oportunidades, pero también conlleva desafíos e incertidumbre, lo que puede vulnerar la salud mental de los estudiantes si carecen de estrategias adecuadas de afrontamiento y autorregulación. Se ha constatado una alta prevalencia de trastornos mentales y malestar psicológico en esta población, donde los trastornos mentales se han presentado en un porcentaje considerable en esta población. Así lo revelan los resultados de un estudio que identificó un 59% de los estudiantes presentaba al menos un probable diagnóstico de salud mental, destacando la depresión moderada a severa (46%) y la ansiedad moderada a severa (44%) como las condiciones más frecuentes entre los estudiantes de nuevo ingreso de la carrera de medicina en la Universidad de la Ciudad de México existe. (Aguilar Sandoval et al.,2023)

El origen de estos trastornos psicoemocionales en este entorno son variados, incluyendo cuestiones académicas o preocupaciones personales. Factores como la sobrecarga de tareas escolares, las evaluaciones parciales o finales, la dificultad para comprender temas y el tiempo limitado para las entregas se reportan como situaciones académicas estresantes, por lo que si el estudiante no tiene herramientas de autogestión suficientes no podrá superarlas.

Sin duda, las universidades además de constituirse como instituciones para la educación formal superior, tienen un importante papel en el cuidado de la salud mental de los universitarios. Así lo revelan los resultados de un estudio que demuestra que las intervenciones basadas en mindfulness son más efectivas que la relajación para reducir el estrés percibido a corto y largo plazo, incrementando también la adherencia al programa cuando se incluye el apoyo de la realidad virtual, siendo estos programas una valiosa iniciativa para el cuidado de la salud mental de los estudiantes (Alarcón, 2020).

### **Inteligencia Artificial (IA) para la Detección Temprana y el Acompañamiento Psicoemocional**

La IA está transformando el soporte psicoemocional en la educación a través de la asistencia virtual directa y la analítica predictiva en aplicaciones de acompañamiento que resultan de gran utilidad como auxiliares tutoriales en estudiantes universitarios.

En el ámbito de la asistencia virtual de primera línea, se están diseñando e implementando asistentes virtuales basados en IA con el propósito de identificar rasgos iniciales de depresión y ansiedad. Un ejemplo de ello es el diseño de un prototipo de asistente virtual para estudiantes de nuevo ingreso de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Estos sistemas emplean modelos de

Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN) para analizar las interacciones de los estudiantes con la herramienta, facilitando la detección temprana de posibles trastornos emocionales antes de que escalen y afecten su adaptación académica, proporcionando recomendaciones personalizadas y sugiriendo recursos de ayuda profesional. (Montes & Pacheco, 2024)

Además del soporte emocional directo, la IA tiene un rol crucial como tutor virtual, ya que cuando estos asistentes están bien integrados en el ambiente de aprendizaje son de gran ayuda para comprender mejor el material académico. Al personalizar el ritmo de aprendizaje y ofrecer apoyo continuo, la IA contribuye a la gestión de la carga cognitiva reduciendo así el estrés académico. (Pinargote-Macías et al., 2025)

En una dimensión más amplia, la analítica predictiva y el Big Data permiten utilizar patrones de interacción y de rendimiento para identificar factores de riesgo y diseñar intervenciones tempranas, detectando vulnerabilidades que podrían conducir al abandono o al burnout. Palma (2025) en su tesis doctoral desarrolló un prototipo de un modelo predictivo que a través de algoritmos de aprendizaje, permiten identificar la relación entre los factores psicoemocionales y sociales con el rendimiento académico y así poder intervenir de forma temprana en estudiantes de una universidad privada en Ecuador.

### **Beneficios Transformadores de la IA en el Contexto Virtual**

La principal fortaleza de la IA se encuentra en la capacidad para ofrecer escalabilidad y accesibilidad a una comunidad educativa geográficamente dispersa, a diferencia de los procesos tradicionales de consejería, que tienen limitaciones de horario y disponibilidad de personal, la IA puede ofrecer soporte 24/7 de forma ubicua. Esto es fundamental para el acompañamiento psicoemocional pues sus beneficios son transformadores para los estudiantes. (Montes y Pacheco, 2024)

Es importante resaltar que la implementación de asistentes virtuales debe ser cuidadosamente regulada. La política institucional debe definir claramente entre sus actores el rol de la IA como el de acompañar y asistir, teniendo una función auxiliar y no el de sustituir al mentor humano en el acompañamiento. Si los chatbots intentan reemplazar la interacción y la tutoría, se corre el riesgo de acentuar la soledad y la despersonalización del estudiante, por lo que es esencial prevenir este potencial efecto iatrogénico reservando la mentoría humana para los casos más sensibles.

El potencial de la IA como herramienta para la detección temprana en temas de salud mental tiene el desafío de gestionar de forma ética el derecho fundamental a la privacidad y la confidencialidad. La eficacia en la identificación de rasgos de depresión y ansiedad se correlaciona con la recopilación y uso de datos personales, por lo que la universidad al implementar estos procesos debe salvaguardar la dignidad humana implementando un enfoque de Privacidad por Diseño. Por lo que se debe minimizar datos, clasificarlos como anónimos y cifrar la información sensible, para que no se desvirtúe la naturaleza de esta herramienta de asistencia en un mecanismo de vigilancia intrusiva. (Breceda, 2024)

### **Realidad Virtual (RV) y Realidad Aumentada (RA) como Palancas de Bienestar Inmersivo**

Estas tecnologías tienen un gran potencial para promover el bienestar y la prevención de problemas de salud mental en los distintos entornos universitarios, pues su eficacia reside en la capacidad de generar entornos inmersivos que propician la focalización y la autorregulación emocional.

El uso de la RV combinada con la práctica de mindfulness -atención plena- resulta muy efectivo pues ha demostrado que las sesiones guiadas en entornos inmersivos generan mejoras significativas en la capacidad de concentración y una

reducción visible en los niveles de ansiedad de los participantes. Los beneficios son notables en la regulación emocional, como una reducción en los niveles de impulsividad y una mejora en la capacidad de atención. (Paula y Moretti, 2021; Bengel & Fernández, 2021)

Los beneficios de la aplicación de RV van más allá de lo emocional, pues reflejan un mejor rendimiento académico, aumentando el autoestima y confianza en los estudiantes. Además, se ha observado que ayuda a las personas a ser más conscientes de su cuerpo y de su respiración, habilidades clave para manejar el estrés crónico de manera efectiva, siendo así una gran posibilidad de migrar dichas prácticas a ambientes universitarios, así lo refiere Puente-Torre (2025) en su investigación ¿La atención plena mediada por realidad virtual ayuda a las personas con diversidad funcional?

El Potencial Terapéutico y Preventivo de la RV pueden elevarse cuando se aplican de forma directa a la gamificación inmersiva, que fusiona el juego con el aprendizaje, aumentando la motivación, la participación activa y el compromiso del estudiante en la adopción de estrategias de bienestar. La RA, por su parte, brinda la posibilidad de incorporar en la vida cotidiana del universitario el autocuidado y los hábitos saludables como elemento clave para la promoción de la actividad física en escenarios reales (Chinchilla-Fonseca, et al., 2024).

A pesar de sus beneficios, es importante incorporar las experiencias inmersivas con precaución en estos procesos de ayuda psicoemocional. La RV (metaversos) pueden ser muy útiles para ayudar a las personas a regular sus emociones, pero también existe el riesgo de que aumente el aislamiento social y la soledad. Por eso, es fundamental que las instituciones educativas implementen políticas que fomenten el uso de esta tecnología en situaciones de aprendizaje que promuevan la conexión y la construcción de comunidad, en lugar de utilizarlas únicamente

como herramientas para el autocuidado individual. Además, establecer protocolos que equilibren la experiencia inmersiva con la interacción social real, vigilando el tiempo que los estudiantes pasan en estas tecnologías para prevenir el aislamiento social. (Villegas et al., 2021)

Si bien el Metaverso es prometedor para simular casos hipotéticos y facilitar la construcción de identidad profesional, el anonimato que ofrece puede llevar a una menor inhibición social y a conductas inadecuadas. Sin dejar a un lado el uso incontrolado y excesivo que puede generar nuevos problemas psicopatológicos, tales como adicción, ansiedad, aislamiento, disonancia cognitiva e impulsividad. Es por ello que las aplicaciones inmersivas se diseñen siguiendo el principio de Bienestar por Diseño (Well-being by Design). Esto implica integrar pausas obligatorias, mecanismos de desconexión consciente y protocolos de monitoreo para mitigar los riesgos de adicción y desinhibición. (Bernardes et al., 2024)

### **Recomendaciones Estratégicas y Operativas en el uso de tecnologías emergentes**

Es importante generar estrategias que permitan potenciar los beneficios de la IA, RV y RA y que permitan mitigar sus riesgos sistémicos en su aplicación como herramientas de asistencia y apoyo de la salud mental en los universitarios, a través de marcos regulatorios y protocolos de uso (Preciado, 2025).

Para ello es necesario implementar acciones estratégicas y operativas para el ecosistema equilibrado, donde se implementen programas de formación en didáctica inmersiva, alfabetización digital y ética de la IA para docentes, personal administrativo y equipos de apoyo psicológico, pues esta capacitación es la base para una implementación efectiva y responsable. (Benítez et al., 2025)

## Conclusiones y discusión

En conclusión este estudio permite comprender que la incorporación de tecnologías emergentes en la Educación Superior, como la Inteligencia Artificial (IA), la Realidad Virtual (RV) y la Realidad Aumentada (RA), conforman herramientas estratégicas para enfrentar los retos asociados a la salud mental de sus estudiantes. Ya que con ayuda de estas nuevas tecnologías se pueden detectar a tiempo trastornos psicológicos como la depresión, la ansiedad y el estrés, y poder ofrecer un buen acompañamiento psicológico y pedagógico a los estudiantes.

Los estudios revisados en esta investigación coinciden que la época actual requiere soluciones innovadoras para atender el aumento de trastornos psicológicos en los universitarios pero difieren en sus propuestas tecnológicas. Considerando que Montes & Pacheco (2024); Pinargote-Macíaset al. (2025) anteponen su uso para la detección temprana de trastornos emocionales que afecten su rendimiento académico y ofrecer recomendaciones personalizadas o profesionales en el ámbito psicológico o educativo; para (Alarcón, 2020; Palma, 202; Bengel & Fernández, 2021; Puente-Torre et al., 2025) es importante integrar estas tecnologías en estrategias organizacionales que permitan afrontar y regular estos trastornos con acompañamiento de profesionales de las propias instituciones. Además de considerarlas en políticas de bienestar digital (Chinchilla-Fonseca et al., 2024) y ética en el uso de datos como lo señala Breceda (2024). Por lo que el potencial transformador de estas tecnologías emergentes no reside en su simple avance tecnológico sino que hay que asegurar su vinculación pedagógica y ética centrada en el estudiante.

Aunque la evidencia inicial es alentadora, ya que estas tecnologías innovadoras permiten reducir y regular los trastornos mentales que pueden influir en el desempeño académico de los estudiantes. Existen debilidades metodológicas, dado que no existen estudios longitudinales que muestren la sostenibilidad de estos efectos, por lo que se requiere de enfoques de investigación mixtos que abarquen una comprensión más extensa del bienestar universitario en la era digital.

Se recomienda en futuras líneas de investigación incorporar la percepción de los estudiantes sobre bienestar, su nivel de confianza en las tecnologías emergentes y su sentido de pertenencia digital. Así como en el diseño de entornos inmersivos inclusivos que consideren la diversidad cultural, de género y accesibilidad.

Para finalizar la integración de la innovación tecnológica (IA, RV y RA) en la salud mental de los universitarios no debe ser un fin, sino un medio para construir entornos educativos emocionalmente sostenibles fundamentados en principios pedagógicos y éticos. En vista de que la implementación de la tecnología no sustituye las relaciones personales, sino que las complementa. En vista de que la tecnología puede aumentar la personalización del acompañamiento pero no sustituye el vínculo emocional de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

## Referencias

- Alarcón, M. M. (2020). Eficacia de un programa de mindfulness, con apoyo y sin apoyo de la realidad virtual (rv), para la reducción del estrés en estudiantes universitarios: un estudio controlado y aleatorizado (Tesis de doctorado, Universidad de Zaragoza). Repositorio instituciones de la Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/98441/files/TESIS-2021-017.pdf>
- ANUIES. (2025). ANUIES impulsa observatorio interinstitucional de Inteligencia Artificial en la Educación Superior en México. ANUIES. <https://www.anuies.mx/noticias/anuies-impulsa-observatorio-interinstitucional-de-inteligencia>
- Aguilar Sandoval, L. R., Gómez Landeros , O., Granados Cosme, J. A., Alonso Altamirano, A., & Bárcenas Torres, M. F. (2023). Prevalencia de daños en la salud mental en estudiantes de primer ingreso a la carrera de medicina en una universidad de la ciudad de México. DIVULGARE Boletín Científico De La Escuela Superior De Actopan, 10(19), 20–24. <https://doi.org/10.29057/esa.v10i19.9913>
- Bengel de Paula, D. M., & Fernández Moretti, L. (2021). Realidad virtual en la práctica del mindfulness: una revisión narrativa. Psicología Em Estudo, 26. <https://doi.org/10.4025/psicolestud.v26i0.46410>
- Benítez Romero, F. X., Caicedo Pantoja, J. E., & Armas Sánchez, K. A. (2025). Estrategias de enseñanza basadas en Realidad Aumentada retos y oportunidades en la universidad. Technology Rain Journal, 4(1). <https://doi.org/10.55204/trj.v4i1.e77>
- Bernardes, A., Gardim, L., Araújo, A. A., Jensen, R., Motta, R. A., Almeida, D. M. D. & Peres, H. H. C. (2024). Exploring the metaverse in the education of healthcare students: A scoping review. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 32, e4347. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7256.4347>

Breceda, J. A. (2024). La dignidad humana frente a la inteligencia artificial: un análisis ético y normativo en América Latina. *TraHs*, 18. <https://doi.org/10.25965/trahs.6367>

Chinchilla-Fonseca, P., Acuña, M. T., & Alpízar, M. M. A. (2024). Realidad Virtual y Aumentada en Psicología: Explorando la Percepción de Estudiantes Universitarios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(3), 1059-1091. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/11318/16578>

González, L. A. C., Flores, S. N. B., Vásquez, M. E. F., Mendoza, J. M. F., & Vattam, R. G. (2025). Evidencias de validez y confiabilidad de la Escala de Estrés Académico en Entornos Virtuales (EEAEV). *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(1), 60. <https://repositorio.uancv.edu.pe/server/api/core/bitstreams/84f8f8d4-a411-4983-83c5-2b02113a6318/content>

Merino, A. L. V., Rodri, M. Z., & Bucheli, M. G. V. (2025). Análisis sobre salud mental en estudiantes universitarios y sus efectos. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 197-208. [https://www.researchgate.net/publication/392574219\\_Analisis\\_sobre\\_salud\\_mental\\_en\\_estudiantes\\_universitarios\\_y\\_sus\\_efectosAnalysis\\_of\\_mental\\_health\\_in\\_university\\_students\\_and\\_its\\_effects](https://www.researchgate.net/publication/392574219_Analisis_sobre_salud_mental_en_estudiantes_universitarios_y_sus_efectosAnalysis_of_mental_health_in_university_students_and_its_effects)

Montes Arroyo, A. J., & Pacheco Pérez, P. T. (2024). Integración de IA y salud mental: Implementación de un sistema de asistencia virtual para la detección y atención de problemas psicológicos [Tesis de grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/65481/ajmontesa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Palma, F. J. (2025). Desarrollo de un modelo predictivo mediante el uso de algoritmos de aprendizaje supervisado que permite predecir el rendimiento académico de estudiantes de pregrado en base a factores socioeconómicos y psicológicos [Tesis de Maestría, EPN]. EPN. <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/26287/1/CD%2014892.pdf>

Paula, D. M. B. D., & Moretti, L. (2021). Realidade virtual na prática de mindfulness em psicoterapia: uma revisão narrativa. *Psicologia em Estudo*, 26, e46410. <https://doi.org/10.4025/psicolestud.v26i0.46410>

Pinargote-Macias, S. Y., Jaramillo-Simbaña, R. M., Flores-Romero, K., & Mero-Delgado, L. J. (2025). Tutores virtuales y su impacto en la inclusión educativa. *Revista Científica Multidisciplinaria HEXACIENCIAS*, 5(9), 501-519. <https://soeici.org/index.php/hexaciencias/article/view/531/882>

Preciado, A. J. (2025). Estrategias innovadoras mediante inteligencia artificial, realidad virtual y realidad aumentada para enriquecer la experiencia de aprendizaje y potenciar el desarrollo cognitivo en juegos educativos gamificados [Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio institucional de la Universidad Politécnica Salesiana <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/30632>

Puente-Torre, P., Delgado-Benito, V., Rodríguez-Cano, S., & Lozano-Álvarez, M. (2025). Does Mindfulness Mediated by Virtual Reality Help People with Functional Diversity? *Societies*, 15(2), 45. <https://doi.org/10.3390/soc15020045>

Villegas Posada, J. P., León Laverde, B. M., & Bedoya Londoño, E. (2021). Ventajas y desventajas del uso de la realidad virtual (RV) como una estrategia en la intervención de algunos trastornos psicológicos. Una revisión documental entre el año 2012 y el año 2020 [Tesis doctoral, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio institucional de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. <https://repository.uniminuto.edu/bitstreams/15e8e789-afef-4630-995f-55ba3115783b/download>