



**BOLETÍN DEL OBSERVATORIO  
TECNOLÓGICO DE LA  
UNIVERSIDAD DE LIMA**

Edición especial de entrevistas



**Carrera de Ingeniería de Sistemas**

Año 2 | N.º 1 | Junio de 2024

## CONTENIDO

### PSICOLOGÍA

Magaly Flores Giles

Fernando Joel Rosario Quiroz

Jorge Linares Weilg

### COMUNICACIÓN

Ricardo Marapi Salas

Melissa Huamán Huillca

### ESTUDIOS GENERALES

Octavio Chon Torres

Elisa Montoya Cantoral

En los últimos años, la tecnología digital ha pasado de ser una novedad a convertirse en un conjunto de elementos esenciales en muchas áreas. Ha transformado muchos aspectos de nuestra vida cotidiana, desde cómo trabajamos hasta cómo nos comunicamos. La educación no es una excepción, pues en este ámbito la tecnología digital ha cambiado la manera en que se enseñan y aprenden los diversos temas. Esta revolución educativa permanece, es decir, los cambios se perciben continuamente.

Gracias a los sistemas adaptativos, las herramientas de análisis de datos y la inteligencia artificial, es posible personalizar el aprendizaje, de manera que el contenido y el ritmo de estudio se ajustan a las necesidades de cada estudiante. Esto no solo mejora el proceso educativo, sino que también permite a los profesores identificar áreas de dificultad con mayor precisión y proporcionar apoyo más específico. Además, la tecnología facilita nuevas formas de interacción y colaboración entre estudiantes y docentes, lo cual mejora la experiencia educativa en general.

En este boletín, mediante entrevistas a destacados profesores de la Universidad de Lima, se explora cómo la tecnología digital es adoptada y adaptada en el entorno académico. Estos expertos comparten su visión sobre cómo estas herramientas son integradas en sus métodos de enseñanza. Asimismo, se abordan los desafíos y las oportunidades que estas tecnologías implican para la comunidad educativa.



## Magaly Flores Giles

Es docente de la Facultad de Psicología, posee una licenciatura en Psicología, con especialización en neuropsicología, y es magíster en Investigación en Psicología. En la actualidad, imparte tres asignaturas en la Universidad de Lima: Psicología Humana I y II, e Introducción a la Neurociencia.

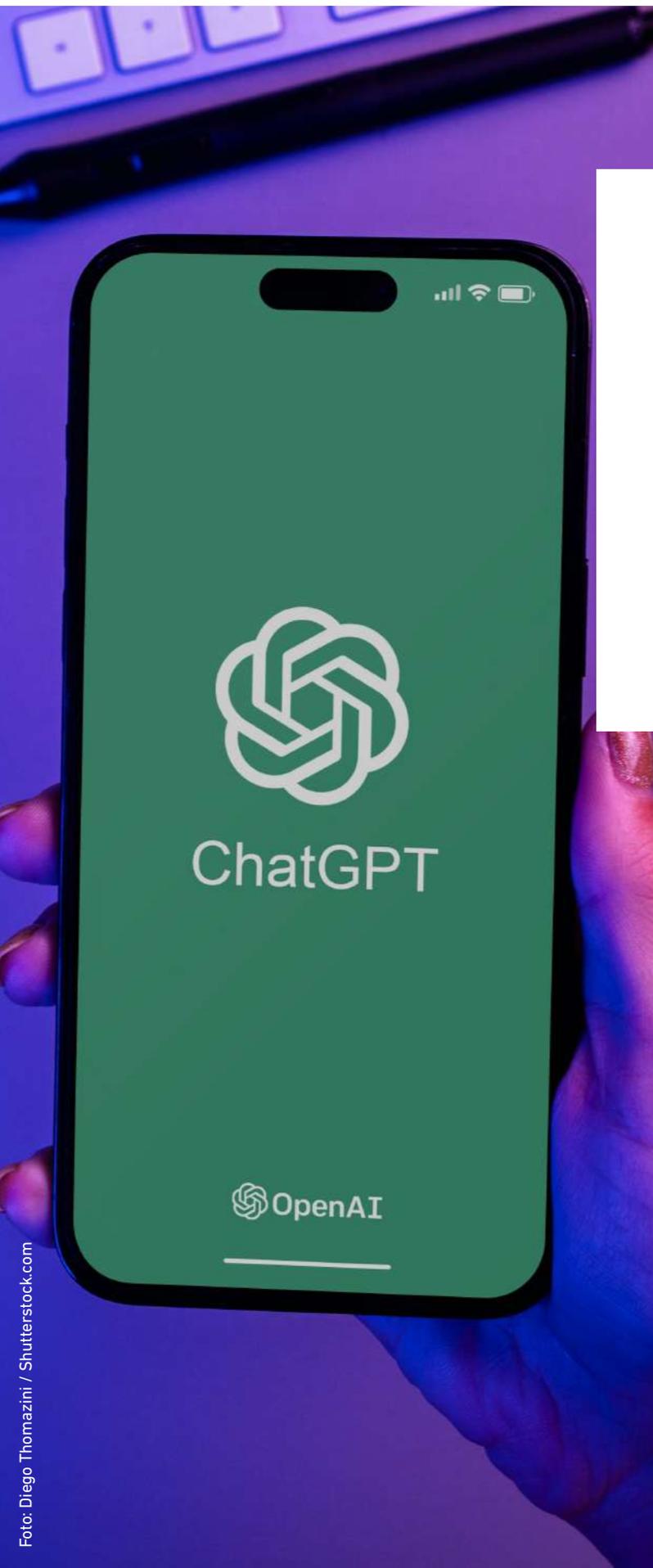


### AUMENTO DEL USO DE IA EN PSICOLOGÍA Y NEUROPSICOLOGÍA

En psicología y neuropsicología, se observa un aumento en el uso de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial (IA) y el procesamiento del lenguaje natural, con diversas herramientas: ChatGPT, Perplexity AI y modelos de lectura de PDF. Estas tecnologías se aplican en investigación y asistencia psicológica, con lo que se optimizan diagnósticos y tratamientos personalizados, aunque enfrentan desafíos éticos y de privacidad. Además, es esencial comprender los principios de la IA, mantenerse actualizado y desarrollar habilidades en el manejo de datos. Se espera que estas tecnologías mejoren la eficiencia y la personalización del tratamiento, asimismo, se enfatiza la ética y la responsabilidad en su uso. Finalmente, la profesora Flores recomienda a los profesionales buscar colaboraciones interdisciplinarias y mantener un aprendizaje continuo para adaptarse a los avances.

### TECNOLOGÍAS PARA EL ÁREA Y DESCRIPCIÓN

La profesora Flores comentó que el uso de ChatGPT en el área es destacable. Al alimentar el modelo con datos clínicos, ofrece sugerencias de diagnóstico para pacientes y estrategias de tratamiento personalizadas. Esto permite identificar patrones que podrían pasarse por alto, de esta manera, se mejora la precisión del diagnóstico y se adapta el tratamiento a las necesidades individuales. En el contexto de la neuropsicología, este tipo de herramientas es fundamental para obtener recomendaciones de tratamiento basadas en las características únicas de cada paciente, además, cabe resaltar la importancia del conocimiento especializado para aprovechar eficazmente esta clase de tecnologías en psicología.



### HERRAMIENTA DESTACADA

El ChatGPT es un desarrollo de inteligencia artificial en el ámbito del procesamiento del lenguaje natural creado por OpenAI (Brown, 2020). Esta nueva tecnología es un modelo de *software* que es capaz de mantener un diálogo con las personas sobre una amplia gama de temas. En relación con la psicología, ha permitido mejorar la interacción entre profesionales y pacientes. De hecho, ha brindado herramientas para el abordaje de diagnósticos y tratamientos (El Cronista, 2023). Asimismo, la relación del ChatGPT con la psicología es tal que esta tecnología existe gracias a los aportes conceptuales derivados de percibir al cerebro humano como una computadora sofisticada (Correa, 2023).

### TEMA DESTACADO

La inteligencia artificial (IA) tiene un gran potencial para transformar la psicología y la neuropsicología, pues mejoraría la eficiencia en tareas repetitivas, como la calificación de los test psicológicos. Esto permitiría a los profesionales dedicar más tiempo a actividades que requieren habilidades humanas, como la evaluación clínica y la interacción con el paciente. Además, la IA facilita la personalización de la atención, de forma que aumenta la precisión y la eficacia de los tratamientos según las necesidades individuales. En la investigación, las herramientas de IA ayudan a manejar grandes conjuntos de datos. Asimismo, es importante considerar siempre los desafíos éticos relacionados con la privacidad, pues es fundamental garantizar el uso ético de la IA, de manera que se respeten los principios, como beneficencia, justicia, autonomía y protección de la privacidad.



# Fernando Joel Rosario Quiroz

Es psicólogo de profesión. Trabaja en la Facultad de Psicología de la Universidad de Lima, en los cursos de Investigación y Seminario. Además, es psicólogo educativo.



## IMPLEMENTACIÓN DE LA REALIDAD AUMENTADA Y LA IA EN LA PSICOLOGÍA

Durante los años 2023 y 2024, la psicología ha experimentado un impacto significativo debido a la introducción de tecnologías emergentes como la realidad aumentada (AR por *Augmented Reality*) y la IA. Mientras que la AR se emplea en terapia para mejorar la conexión con los pacientes, la IA se utiliza en la investigación psicológica para analizar datos y generar conclusiones. La adquisición de habilidades como la flexibilidad cognitiva y la adaptabilidad a nuevas plataformas tecnológicas, se vuelve fundamental para aprovechar al máximo estas herramientas. Se anticipa una mayor integración de estas tecnologías en la práctica clínica y la investigación, lo que podría modificar los métodos de diagnóstico y terapia. Sin embargo, se enfrentan desafíos éticos y de privacidad que deben ser abordados. Finalmente, para los nuevos profesionales en el campo, es crucial familiarizarse y capacitarse en el uso de estas tecnologías, ya que su efectiva incorporación será determinante para el éxito profesional en el futuro.

## TECNOLOGÍAS PARA EL ÁREA Y DESCRIPCIÓN

La técnica de conversación con alguien ausente, comúnmente utilizada en la formación humanista, se presenta como una aplicación práctica en el contexto de la realidad aumentada. Esta técnica, que implica dirigirse a un interlocutor imaginario, puede ser adaptada y empleada en entornos de realidad aumentada para diversos propósitos.

Otro ejemplo es el proceso de diagnóstico en el ámbito de la salud mental, donde a menudo surgen casos poco claros. En tales situaciones, la utilización de herramientas digitales, como la inteligencia artificial, puede resultar beneficiosa. Por ejemplo, mediante la interacción con una plataforma en línea que incluye el *Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (DSM-5)*, los profesionales de la salud pueden obtener recomendaciones basadas en signos y síntomas específicos. Esta aplicación ofrece una opción para mejorar la precisión del diagnóstico y la toma de decisiones clínicas. En resumen, la incorporación de tecnologías digitales en la práctica profesional, como la realidad aumentada y la inteligencia artificial, presenta oportunidades significativas que deben ser exploradas y aprovechadas sin temor.



### **HERRAMIENTA DESTACADA**

La realidad aumentada es una versión mejorada e interactiva del entorno real, lograda mediante el uso de tecnología holográfica que incorpora elementos visuales digitales, sonidos y otros estímulos sensoriales (Microsoft, 2024). De esta forma, existe la posibilidad de que el usuario se comunique y esté presente en esa nueva realidad.

En el campo de la psicología, esta herramienta brinda una opción para realizar terapias, de acuerdo con el profesor Rosario. Esto se debe a que ofrece un entorno inmersivo y altamente personalizable que permite a los terapeutas adaptar las intervenciones a las necesidades individuales de los pacientes.

A través de la creación de escenarios virtuales y la incorporación de estímulos sensoriales específicos, esta nueva tecnología puede recrear situaciones desafiantes para los pacientes, de forma que les otorga la oportunidad de practicar habilidades de afrontamiento y desarrollar estrategias de adaptación en un entorno controlado y seguro. (Torres, 2022, p. 40).

### **TEMA DESTACADO**

La pandemia por el COVID-19 ha transformado diversos campos de la psicología. Por ejemplo, ha hecho posible que las sesiones de terapia que antes eran exclusivamente presenciales puedan adaptarse a pruebas y asesoramiento en línea. Este proceso de cambio ha implicado una reconfiguración en los diagnósticos y los tratamientos. Sin embargo, esta evolución también presenta aspectos negativos respecto a la inclusión digital. La falta de acceso a la tecnología genera barreras en ciertos grupos de la población, lo que es un desafío a tener en cuenta, especialmente en lugares menos desarrollados como el Perú.



# Jorge Linares Weilg

Es comunicador, mercadólogo y publicista destacado. Realizó una maestría en neurociencia y es doctorando en psicología. Además, es docente en la Universidad de Lima de los cursos de Neurociencia Aplicada y de Investigación.

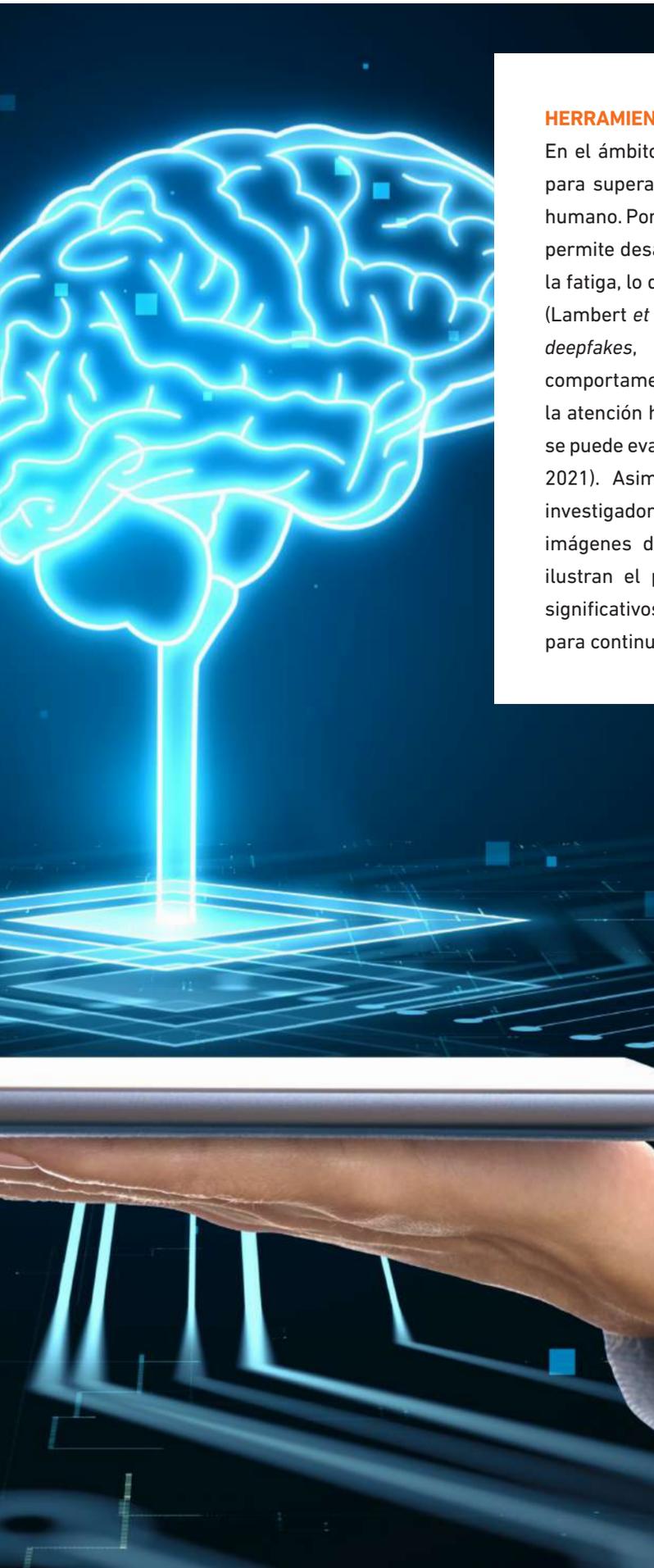


## LA INTEGRACIÓN DE LA IA EN EL ÁMBITO DE LA NEUROCIENCIA

El profesor Linares comentó sobre los avances tecnológicos en el campo de la psicología. Entre ellos, destacó la relevancia de la inteligencia artificial y su integración con otras herramientas de neurociencia, así como su aplicación para el análisis de grandes volúmenes de datos y el descubrimiento de patrones en la actividad cerebral. Por otro lado, enfatizó la importancia de mantener el enfoque en el ser humano y la ética al utilizar estas herramientas, ya que existen nuevos desafíos originados por el desarrollo de tecnologías disruptivas, como los chips cerebrales que, por ejemplo, plantean cuestiones sobre privacidad y derechos neurológicos, los cuales —según Arellano (2024)— son principios que tienen el fin de proteger a la persona, pues reconocen su autoridad sobre sus actividades cognitivas. Finalmente, el profesor Linares mencionó que la objetividad y el compromiso ético son fundamentales para aprovechar al máximo las posibilidades que estas tecnologías emergentes ofrecen.

## TECNOLOGÍAS PARA EL ÁREA Y DESCRIPCIÓN

Se destacó la designación de los noventa como la Década del Cerebro, impulsada por avances tecnológicos, como la resonancia magnética funcional y el electroencefalograma, junto con el desarrollo de sensores de seguimiento ocular. Estos instrumentos han evolucionado con el tiempo, lo cual ha permitido su integración con otras tecnologías para maximizar su utilidad. Por ejemplo, la aplicación de IA generativa en este ámbito optimiza la recopilación y el análisis de datos. Además, se presentó un caso práctico sobre el seguimiento ocular, que proporciona datos numéricos basados en la atención visual, los cuales pueden ser procesados por sistemas de IA para ofrecer *insights* relevantes con alta eficiencia. Estos descubrimientos pueden incluir patrones de atención en páginas web, respuestas emocionales a contenidos específicos y preferencias del consumidor en distintos contextos.



### HERRAMIENTA DESTACADA

En el ámbito de la neurociencia, la integración de la IA ha sido fundamental para superar limitaciones previas y avanzar en la comprensión del cerebro humano. Por ejemplo, mediante el análisis de grandes conjuntos de datos, la IA permite desarrollar modelos predictivos precisos de estados mentales, como la fatiga, lo que proporciona una comprensión más profunda de su naturaleza (Lambert *et al.*, 2024). Además, la neurociencia ha encontrado utilidad en los *deepfakes*, herramientas multimedia que replican aspectos físicos y comportamentales de personas reales, para investigar la percepción social y la atención humana. Al controlar elementos como el contacto visual y gestos, se puede evaluar su influencia en la percepción de los observadores (Vijay *et al.*, 2021). Asimismo, plataformas como Midjourney y Dall-E ofrecen a los investigadores mayor control acerca de las variables de estudio al generar imágenes de forma específica (Becker y Laycock, 2023). Estos ejemplos ilustran el potencial de la IA para continuar con el impulso de avances significativos en la neurociencia.

### TEMA DESTACADO

En 1998, el primer implante de BCI (*brain-computer interface*), desarrollado por la Universidad Emory en Estados Unidos, fue colocado en un paciente con síndrome de cautiverio, lo cual le permitió comunicarse con una computadora al mover su cursor a través de lo que algunos llaman pensamiento (McGee y Maguire, 2010). Recientemente, en el año 2022, la empresa estadounidense Synchron colocó chips cerebrales en cinco pacientes que los usaron para enviar correos electrónicos y mensajes de texto (Parra, 2024). A pesar de ello, la tecnología está en constante evolución, y tanto Neuralink como otras empresas permanecen con la labor de ofrecer al público productos más avanzados, seguros y especializados.

En enero de 2024, Neuralink implantó por primera vez su chip cerebral en un humano, quien adquirió la capacidad de mover el *mouse* de una computadora. Además, Elon Musk, el dueño de la compañía, mencionó que el objetivo mayor del proyecto es restaurar habilidades perdidas, como la vista o el movimiento de una extremidad, y mejorar otras, por ejemplo, la inteligencia o la memoria (Hart, 2024).



## Ricardo Marapi Salas

Es periodista con trayectoria en producciones audiovisuales y docente en la Universidad de Lima, en el curso-taller de Podcasting y Radio. Su principal objetivo es desarrollar experiencias y proyectos para la producción de *podcast*.

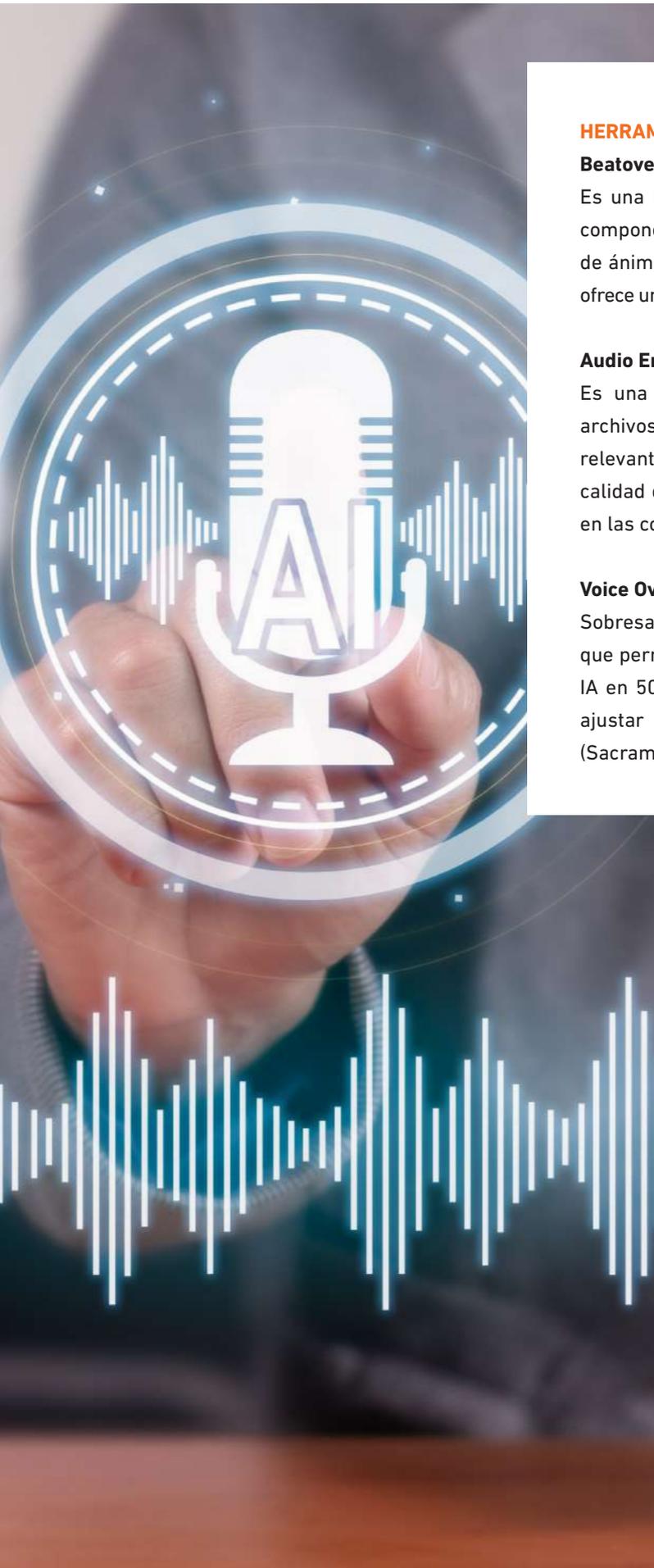


### LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA EDICIÓN DE SONIDO

Durante los años 2023 y 2024, la IA ha dejado una marcada influencia en el ámbito profesional del profesor Marapi, especialmente a través del ChatGPT, utilizado en *podcasting* y radio para propósitos como sugerir nombres de *podcasts* y analizar audiencias. Se destaca también el uso de aplicaciones de IA generativa para clonar voces y generar música original, lo que ha transformado la industria del *podcasting*. Estas tecnologías se integran en la producción de contenido de audio como complemento, de tal forma que respetan la creatividad humana. Las habilidades clave para aprovechar estas innovaciones incluyen la curiosidad y la adaptabilidad, junto con un enfoque ético en su implementación. Es esencial reconocer que estas herramientas pueden potenciar el trabajo humano, pero no deben suplantar la conexión emocional ni la creatividad en la producción de contenido de audio.

### TECNOLOGÍAS PARA EL ÁREA Y DESCRIPCIÓN

En el ámbito de la música, impulsada por la IA, se destacan herramientas como Beatoven.ai, que permite generar melodías en diferentes géneros musicales y velocidades. Otra herramienta relevante es el Audio Enhancer, dentro de la *suite* de Adobe Podcast, que mejora la calidad del sonido de grabaciones realizadas en entornos no profesionales. Además, en el campo de la clonación de voces, se hace referencia a VoiceOver Speech Five, que ofrece la posibilidad de crear voces personalizadas a partir de texto, con opciones de ajuste de velocidad y tono. Estas herramientas han facilitado la producción musical y de *podcasts*, especialmente de aquellos que trabajan en entornos caseros o *amateurs*.



## HERRAMIENTAS DESTACADAS

### Beatoven.ai

Es una herramienta web que utiliza técnicas avanzadas de IA para componer música original y sin derechos de autor basada en el estado de ánimo. Es especialmente útil para creadores de contenido, porque ofrece una forma sencilla de obtener música de fondo (Sturm *et al.*, 2024).

### Audio Enhancer

Es una aplicación en línea diseñada para mejorar la calidad de archivos de música en diversos formatos. Entre las funciones relevantes se incluyen el filtrado de ruido de fondo, la mejora de la calidad del sonido en videollamadas y la preservación de la claridad en las conversaciones (Bosi *et al.*, 2021).

### Voice Over Speechify

Sobresale por su avanzada función de transformación de texto a voz, que permite a los usuarios escuchar el texto en más de 100 voces de IA en 50 idiomas diferentes. Esta herramienta ofrece opciones para ajustar la voz, el acento, el idioma y la velocidad de lectura (Sacramento, 2023).

## TEMA DESTACADO

En el ámbito de la edición de sonido, la producción de *podcasts* y la radio, sobresale la importancia de la conexión emocional entre el locutor y el oyente. Esta dimensión aún no puede ser replicada por la inteligencia artificial o los robots, ya que, a pesar de los ajustes realizados y las opciones de personalización disponibles, no es posible que estas tecnologías demuestren sentimientos en su narrativa. Aunque la IA puede complementar ciertos aspectos, como la música, los textos y las locuciones, la verdadera clave del éxito en el mundo del *podcast* y la radio es la capacidad de transmitir emociones y experiencias de manera auténtica, según el profesor Marapi.



# Melissa Huamán Huillca

Es una distinguida comunicadora, docente en la Universidad de Lima e investigadora. Además, se enfoca en la producción, la dirección y la guionización de formatos audiovisuales; y se dedica a la investigación de experiencias inmersivas. Asimismo, es pionera, en el Perú, en el campo de narrativas inmersivas integradas con realidad virtual desde el 2019. Actualmente, trabaja en su obra de realidad virtual *Nuestro hogar*.



## LA REALIDAD VIRTUAL EN LA EDUCACIÓN Y NARRATIVA INMERSIVA

La profesora Huamán destaca la IA generativa y la realidad virtual como tecnologías que tienen impacto en el área educativa y en la realización audiovisual, respectivamente. Especialmente, dentro de la IA generativa, mencionó que las herramientas de generación de imagen son un gran apoyo para sus clases, ya que inspiran a los estudiantes en su proceso creativo de proyectos. Además, resaltó la importancia de aprender a investigar y comprender las tecnologías para usarlas efectivamente, así como de desarrollar habilidades con el fin de comunicarse de forma adecuada con la IA para que devuelva resultados más precisos. Por último, advirtió que hay que tener en cuenta la ética al aplicar estas tecnologías. Por ejemplo, para la producción de experiencias inmersivas con realidad virtual, es vital considerar el impacto psicológico que podría tener en el público.

## TECNOLOGÍAS PARA EL ÁREA Y DESCRIPCIÓN

La profesora Huamán comenta que en el ámbito educativo utiliza herramientas de IA generativa para respaldar la enseñanza y las actividades académicas. Específicamente, emplea el ChatGPT para proporcionar ideas que fomentan la creatividad de los estudiantes, por ejemplo, lo aplica en el curso que dicta: Storytelling. Además, valora muchas herramientas, como Dall-E, Adobe Firefly y Canva por su capacidad para generar imágenes, con lo que amplía las opciones de presentación de proyectos por parte de los alumnos.

Por otra parte, la profesora Huamán explica que, en el ámbito audiovisual, la realidad virtual ha emergido como una herramienta disruptiva para explorar narrativas inmersivas.



### HERRAMIENTA DESTACADA

La realidad virtual se ha consolidado como una tecnología que brinda al usuario una experiencia inmersiva en la que se promueven interacciones dentro de una “mezcla de realidades” (Li *et al.*, 2023). A lo largo de los años, áreas como el arte y el entretenimiento han adoptado esta tecnología como un medio para expandir las posibilidades de la expresión creativa.

La narrativa inmersiva es una técnica que utiliza como base la realidad virtual para ubicar al usuario en un contexto consecuente con la serie de eventos que suceden en la historia y lo hace tomar un rol activo, en vez de solo pasivo como espectador (Balcerak y Balcerak, 2024). En 2017, Google News Lab presentó dos conceptos que diferencian los modelos de comunicación de historias: *storytelling* y *storyliving*. Es este último el que engloba la narrativa inmersiva, según Merino (2023). Este autor explica que la transición hacia el *storyliving* desafía a los autores y desarrolladores a equilibrar, por un lado, la libertad del usuario para explorar el mundo y, por otro lado, mantener la narrativa coherente.

### TEMA DESTACADO

El área de la psicología se ha beneficiado del uso de la realidad virtual en los últimos años, pues ha constituido una herramienta que proporciona una experiencia inmersiva. Estudios recientes revelan que esta tecnología mejora significativamente la atención, la calidad del sueño, la regulación emocional y el estado de ánimo; asimismo, contribuye a la reducción del estrés y la depresión (Ma *et al.*, 2023). Incluso, se ha usado para tratar a pacientes con cáncer en la disminución de su fatiga, ansiedad y dolor (Burrai, 2023). Por otra parte, el uso prolongado de esta herramienta también puede conducir a la desorientación y a un escapismo poco saludable, lo cual demuestra la importancia de equilibrar su uso. Ante ello, es de vital importancia que se tomen en cuenta aspectos psicológicos, críticos, artísticos y éticos para mitigar riesgos al emplearla (Balcerak y Balcerak, 2024).



## Octavio Chon Torres

Es filósofo y docente universitario. Además, se dedica a la investigación, la elaboración de artículos académicos y la publicación de libros, así como a realizar conferencias.



### **IMPACTO DE IA GENERATIVA EN LA DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN Y LA FILOSOFÍA**

El profesor Chon mencionó tecnologías como la IA generativa, la realidad aumentada, la realidad virtual y la IA general, que tienen un impacto en los ámbitos de la docencia, la investigación y la filosofía. Las herramientas que aplican estas tecnologías sirven como un apoyo en el ejercicio de la vida profesional, pero hizo especial hincapié en la importancia de usarlas ética y responsablemente. Asimismo, el docente recomienda explorar el gran rango de herramientas que existe para encontrar la que mejor se adapte a las necesidades del usuario y utilizar la creatividad al aplicarlas para obtener mejores resultados.

### **TECNOLOGÍAS PARA EL ÁREA Y DESCRIPCIÓN**

Por el lado de la docencia y la investigación, el profesor Chon resaltó el gran impacto de la evolución y la mayor accesibilidad a la IA generativa. Específicamente, nombró

ChatGPT 4.0, Google Gemini y Consensus como las herramientas de este ámbito que él considera que son las más empleadas. Principalmente, le sirven como una guía para formular preguntas para evaluaciones, modificar la complejidad de estas, contar con ideas dinámicas de clase, generar imágenes, interpretar cuadros de resultados, hacer síntesis de ideas, etcétera. Sin embargo, enfatizó en la importancia de considerar la ética y de mencionar su uso como herramienta de trabajo. Además, siempre se debe supervisar el contenido, puesto que la IA generativa aún no es capaz de reemplazar el juicio humano.

En el caso de la filosofía, el profesor Chon explica que la evolución de estas tecnologías llama a la reflexión sobre la naturaleza, y la definición de la inteligencia y la conciencia. Un proceso directamente relacionado con ello y que aplicaría estas cuestiones es la transición de la IA generativa a una IA general.



### HERRAMIENTA DESTACADA

Goertzel y Pennachin (2007) definieron el término *inteligencia artificial general* por primera vez como un sistema de IA que ha alcanzado un nivel suficiente de autoentendimiento y autocontrol; puede dar solución a problemas complejos en diversos contextos y es capaz de aprender a resolver nuevos problemas sobre los que no tenía conocimiento al momento de su desarrollo. Además, los autores afirmaron que es posible alcanzar este nivel de tecnología, ya que las configuraciones particulares de átomos en el cerebro humano producen la inteligencia y solo es cuestión de analizar estas estructuras en detalle para replicarlas en la computadora (Press, 2024).

### TEMA DESTACADO

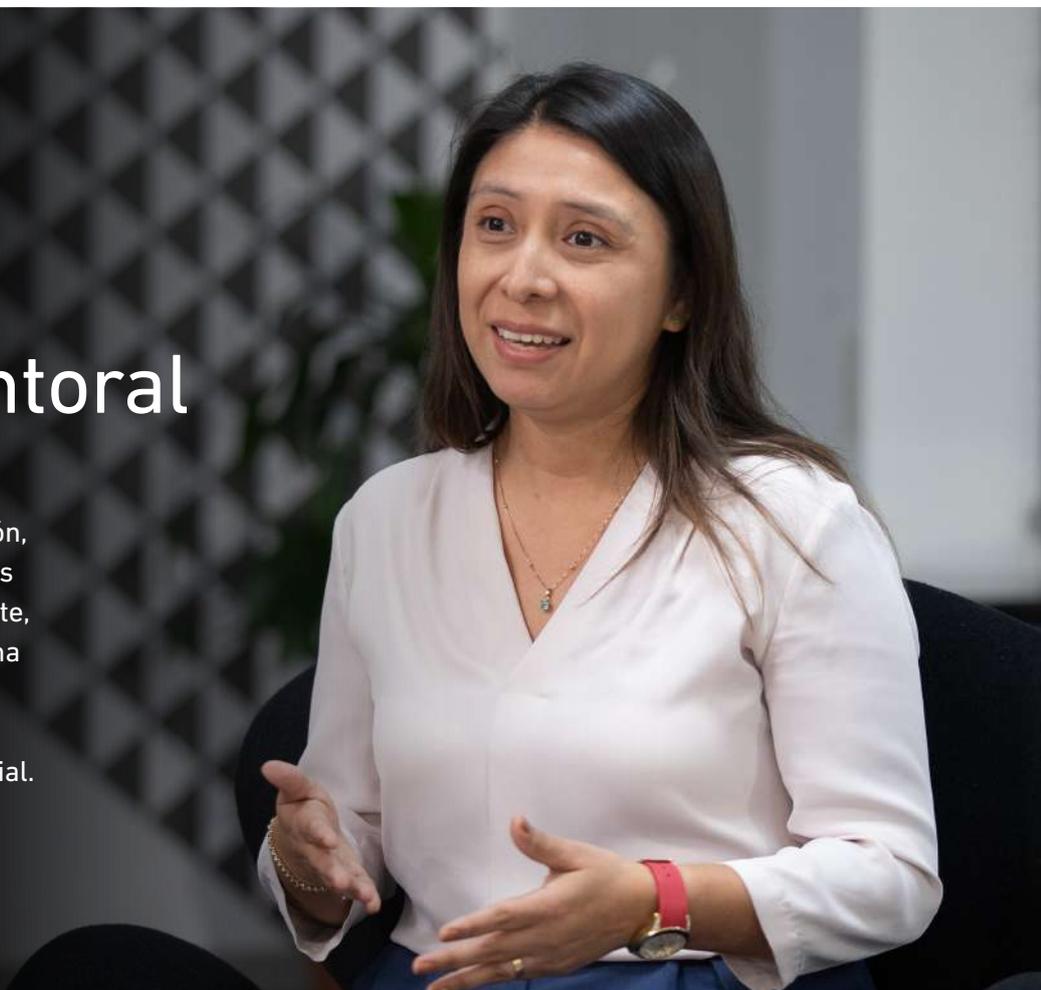
La inteligencia se define como una capacidad cognitiva que implica ver, entender y comprender; por lo que requiere también de una reflexión y experiencia (Fuchs, 2018). Sin embargo, actualmente, los sistemas de IA son capaces de realizar actividades que antes se consideraban exclusivas de la mente humana; así, han desafiado la distinción tradicional que la filosofía establecía entre lo natural y lo artificial (Harzheim, 2024). Ante este cambio de paradigma, se requiere redefinir qué elementos distinguen a la inteligencia humana, como la conciencia, la emoción y la intuición.

Las capacidades de procesamiento de información y adaptación de una IA no necesariamente implican que esta tenga una conciencia. La posibilidad de que desarrolle este tipo de entendimiento humano ya ha sido planteada por investigadores hace muchos años y se ha denominado a esta tecnología como IA general (Rzeszucinski, 2024). A pesar de ello, todavía no se tiene certeza si será posible alcanzar este objetivo en un futuro cercano.



# Elisa Montoya Cantoral

Es doctora en Ciencias de la Educación y docente Renacyt, gestión, investigación y docencia en entornos virtuales y presenciales. Actualmente, es docente de la Universidad de Lima del área de Estudios Generales. Además, profundiza sobre estudios con respecto a la inteligencia artificial.



## EL DESAFÍO DE LA INTEGRACIÓN DE LA IA EN LA EVALUACIÓN ACADÉMICA

Durante 2023 y 2024, las tecnologías emergentes, como la IA, han influido en el ámbito profesional del profesor, sobre todo estas herramientas: el ChatGPT, Perplexity AI, Bing y Bard de Google, utilizadas en los entornos educativo y laboral. Se detallaron ejemplos de integración de estas tecnologías, como el uso del ChatGPT para generar contenido académico. Además, se describió la importancia del desarrollo de habilidades, como contar con pensamiento crítico y con la capacidad de buscar información para aprovechar estas herramientas. Asimismo, se discutió acerca de la visión de la profesora Montoya sobre el papel futuro de estas tecnologías, de forma que se enfatizó su uso con criterio y sin depender exclusivamente de estas. Finalmente, también se abordaron los desafíos éticos y de privacidad. La profesora Montoya mencionó la importancia de emplear y experimentar con estas nuevas tecnologías, pero adecuadamente; ya que como futuros profesionales siempre deben mantenerse actualizados y adaptarse al nuevo entorno digital.

## TECNOLOGÍAS PARA EL ÁREA Y DESCRIPCIÓN

La profesora Montoya comentó que los estudiantes han avanzado de usar herramientas básicas, como videos y PowerPoint, a incorporar IA avanzada, como ChatGPT, que facilita la creación de contenido académico de alta calidad. Esta evolución ha cambiado la forma en que los docentes evalúan el aprendizaje, ya que las herramientas de IA permiten obtener respuestas detalladas y estructuradas. Por ello, es importante que los métodos de evaluación se adapten para fomentar habilidades críticas y analíticas. Los docentes deben diseñar actividades que promuevan el pensamiento crítico y la creatividad, más allá del uso de respuestas generadas por IA.



## HERRAMIENTAS DESTACADAS

### Perplexity AI

Es una herramienta innovadora que aprovecha la inteligencia artificial y el lenguaje natural. Se distingue por su capacidad para comprender el contexto, proporcionar respuestas directas y mantenerse constantemente actualizado, de manera que ofrece una experiencia y una herramienta de búsqueda más dinámica. Además, presenta una interfaz de voz y texto, lo que permite una interacción más natural y personalizada. (Uppalapati y Nag, 2024).

### Bing Chat

Es una nueva función para el motor de búsqueda de Bing, que permite “hablar” con su chatbot impulsado por IA en lugar de simplemente rellenar las consultas de búsqueda. Su amplio conjunto de datos abarca varios lenguajes populares, como Python, Java y JavaScript. Además de generar código, Bing AI proporciona sugerencias para mejorar, optimizar o modificar el código generado, lo que resulta en un ahorro significativo de tiempo y recursos durante el desarrollo de *software*. (Codina, 2023).

## TEMA DESTACADO

El desafío principal en la integración de la IA en la evaluación académica, particularmente en disciplinas donde la redacción de textos desempeña un papel central, radica en la preocupación por la posible falta de autenticidad en los trabajos entregados por los estudiantes, potencialmente influenciados por la intervención de la IA. Por consiguiente, es imperativo desarrollar nuevos métodos de evaluación que incorporen la IA sin comprometer la genuinidad del trabajo estudiantil. Esto requiere un enfoque en la promoción de la ética académica entre los estudiantes, para asegurar que comprendan plenamente su responsabilidad de generar un equilibrio entre la integración de la IA en el proceso educativo, y la preservación de la originalidad y la honestidad académica.

# REFERENCIAS

---



- Arellano, W. (2024). Los neuroderechos y su regulación. *Inteligencia Artificial*, 27(73), 4-13.  
<https://doi.org/10.4114/intartif.vol27iss73pp4-13>
- Balcerak, M. y Balcerak, B. (2024). Immersive experience and virtual reality. *Philosophy and Technology*, 37(1), artículo 19. <https://doi.org/10.1007/s13347-024-00707-1>
- Becker, C. y Laycock, R. (2023, 6 de junio). Embracing deepfakes and AI-generated images in neuroscience research. *European Journal of Neuroscience*, 58(3), 2657-2661.  
<https://doi.org/10.1111/ejn.16052>
- Bosi, M. et al. (2021, 30 de junio). *Sound and music computing using AI: Designing a standard* [conferencia]. Proceedings of the 18<sup>th</sup> Sound and Music Computing Conference (SMC 2021), virtual.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5045003>
- Brown, T. B. et al. (2020). Language models are few-shot learners. *arXiv*.  
<https://arxiv.org/abs/2005.14165>
- Burrai, F. et al. (2023, agosto). Effectiveness of immersive virtual reality in people with cancer undergoing antineoplastic therapy: A randomized controlled trial. *Seminars in Oncology Nursing*, 39(4), 151470.  
<https://doi.org/10.1016/j.soncn.2023.151470>
- Codina, L. (2023). Buscadores alternativos a Google con IA generativa: análisis de You.com, Perplexity AI y Bing Chat. *Infonomy*, 1(1).  
<https://doi.org/10.3145/infonomy.23.002>
- Correa, J. (2023). *ChatGPT: Lecciones para el desarrollo y la innovación empresarial*.  
[https://www.researchgate.net/profile/Juan-C-Correa/publication/371870603\\_Chat\\_GPT\\_Lecciones\\_para\\_el\\_De\\_sarrollo\\_y\\_la\\_Innovacion\\_Empresarial/links/649a4b418de7ed28ba5a8b03/Chat-GPT-Lecciones-para-el-Desarrollo-y-la-Innovacion-Empresarial.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Juan-C-Correa/publication/371870603_Chat_GPT_Lecciones_para_el_De_sarrollo_y_la_Innovacion_Empresarial/links/649a4b418de7ed28ba5a8b03/Chat-GPT-Lecciones-para-el-Desarrollo-y-la-Innovacion-Empresarial.pdf)
- El Cronista. (2023, 3 de mayo). Chat GPT modo psicólogo: la inteligencia artificial puede reemplazar a la terapia. *El Cronista*.  
<https://www.cronista.com/infotechnology/actualidad/chat-gpt-modo-psicologo-la-inteligencia-artificial-puede-reemplazar-a-la-terapia/>
- Fuchs, T. (2018). *Ecology of the brain: The phenomenology and biology of the embodied mind*. Oxford University Press.
- Goertzel, B. y Pennachin, C. (2007). *Artificial general intelligence*. Cognitive Technologies. Springer.
- Hart, R. (2024). *Elon Musk says Neuralink's first brain chip patient can control computer mouse by thought*. Forbes.  
<https://www.forbes.com/sites/roberthart/2024/02/20/elon-musk-says-neuralinks-first-brain-chip-patient-can-control-computer-mouse-by-thought/?sh=54be3210298e>
- Harzheim, J. A. (2024). What does it mean to be human today? *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 1-7.  
doi:10.1017/S0963180124000100
- Lambert, A. et al. (2024, 28 de enero). Artificial intelligence modelling human mental fatigue: A comprehensive survey. *Neurocomputing*, 567, 126999.  
<https://doi.org/10.1016/j.neucom.2023.126999>



- Li, K. *et al.* (2023, 15 de diciembre). Toward ubiquitous semantic metaverse: Challenges, approaches, and opportunities. *IEEE Internet of Things Journal*, 10(24), 21 855-21 872.  
<https://doi.org/10.1109/JIOT.2023.3302159>
- Ma, J. *et al.* (2023). The effectiveness of immersive virtual reality (VR) based mindfulness training on improvement mental-health in adults: A narrative systematic review. *Explore*, 19(3), 310-318.  
<https://doi.org/10.1016/j.explore.2022.08.001>
- McGee, E. y Maguire, G. (2010). Chips cerebrales implantables: hoy y mañana. *Dendra Médica*, 9(2), 133-138.
- Merino, F. (2023, 20 de enero). Realidade virtual cinematográfica: Contar ou viver histórias em ambientes virtuais. Imersão e Experiências de Recepção Expandidas. *Revista Portuguesa da Imagem em Movimento*, 10(1).  
<https://orcid.org/0000-0003-1869-2941>
- Microsoft. (s. f.). *¿Qué es la realidad aumentada o AR?* Microsoft Dynamics 365. Consultado el 17 de mayo de 2024.  
<https://dynamics.microsoft.com/es-es/mixed-reality/guides/what-is-augmented-reality-ar>
- Parra, S. (2024). *Neuralink anuncia el éxito del primer chip cerebral en un ser humano: ¿qué significa?* National Geographic España.  
[https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/neuralink-exito-primer-chip-cerebral-ser-humano-que-significa\\_21520](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/neuralink-exito-primer-chip-cerebral-ser-humano-que-significa_21520)
- Press, G. (2024, 29 de marzo). *Artificial general intelligence or AGI: A very short history*. Forbes.  
<https://www.forbes.com/sites/gilpress/2024/03/29/artificial-general-intelligence-or-agi-a-very-short-history/?sh=66a23678686a>
- Rzeszucinski, P. (2024, 16 de febrero). *Why the debate about artificial general intelligence misses the point*. Forbes Technology Council.  
<https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2024/02/16/why-the-debate-about-artificial-general-intelligence-misses-the-point/?sh=494160f96eb3>
- Sacramento, I. B. (2023). *Branding in the era of artificial intelligence (AI): an examination of hybrid human-AI approach in the rebranding of CitizenLab* [tesis de maestría, Universidade Europeia]. Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal.  
<http://hdl.handle.net/10400.26/48569>
- Sturm, B. L. T. *et al.* (2024). *MusAlcology: AI music and the need for a new kind of music studies*.  
<https://doi.org/10.31235/osf.io/9pz4x>
- Torres, A. D. (2022). Los beneficios de la terapia virtual: cómo la realidad aumentada está revolucionando el cuidado de la salud mental. *Discover Medicine*, 6(2), 39-42.  
<https://revistascientificas.una.py/index.php/DM/article/view/3634/3021>
- Uppalapati, V. K. y Nag, D. S. (2024). A comparative analysis of AI models in complex medical decision-making scenarios: Evaluating ChatGPT, Claude AI, Bard, and Perplexity. *Cureus*, 16(1).  
[https://assets.cureus.com/uploads/technical\\_report/pdf/222034/20240217-32655-yx9bhv.pdf](https://assets.cureus.com/uploads/technical_report/pdf/222034/20240217-32655-yx9bhv.pdf)
- Vijay, R. S. *et al.* (2021). *An opportunity to investigate the role of specific nonverbal cues and first impression in interviews using deepfake based controlled video generation* [conferencia]. International Conference on Multimodal Interaction, Montreal, Canadá.  
<https://doi.org/10.1145/3461615.3485397>

# OBSERVATORIO TECNOLÓGICO

## EQUIPO Y CONTACTO



### EQUIPO

**Nadia Katherine Rodríguez Rodríguez**

Decana de la Facultad de Ingeniería

**Andrea Matuk Chijner**

Directora de la Carrera de Ingeniería de Sistemas

**Percy Diez Quiñones Panduro**

Coordinador

**Ángel Agüero Correa**

Miembro y colaborador

**Guillermo Antonio Dávila Calle**

Miembro y colaborador

**José García Contto**

Miembro y colaborador

**Luis Horna Noriega**

Miembro y colaborador

**Carlos Torres Paredes**

Miembro y colaborador

**Francisco Bladimir Núñez Díaz**

Miembro y colaborador

**Sofía Margarita Piscoya Chávez**

Miembro y colaboradora

**José Valdivia Caballero**

Miembro y colaborador

**Javier More Sánchez**

Miembro y colaborador

**Eduardo Ojeda Kesovia**

Miembro y colaborador

**Dayana Cruz Rimachi**

Estudiante de Comunicación

**Aldana Gabriellé Eguiluz Luna**

Estudiante de Ingeniería de Sistemas

**Dana Arellano Fernández**

Estudiante de Comunicación

**Jesu Francesco Amoretti Herrera**

Estudiante de Ingeniería de Sistemas

**Franco Daniel Cuya Alva**

Estudiante de Ingeniería de Sistemas

**Galya Ximena Chávez Latour**

Estudiante de Comunicación

### CONTACTO



Correo electrónico

[ot@ulima.edu.pe](mailto:ot@ulima.edu.pe)



Instagram

[@observatoriotecnologicoulima](https://www.instagram.com/observatoriotecnologicoulima)