

Revista de Ciencias Sociales

Bienestar subjetivo, aprendizaje colaborativo e inteligencia artificial en la innovación de propuestas investigativas doctorales*

García Tarazona, José Omar**
López Malqui, Sara Marleny***
Mellado Baca, Iraya****
Mañaccasa Vásquez, María Soledad*****

Resumen

Los factores que intervienen en la capacidad para diseñar propuestas de investigación innovadoras en cursantes de doctorado, son un reto para los posgrados, que deben cumplir con las demandas de su área de competencia y con la responsabilidad social universitaria. En este marco, el artículo tuvo por objetivo establecer el nivel de incidencia del bienestar subjetivo, el aprendizaje colaborativo y la inteligencia artificial generativa en la innovación de propuestas de investigación en estudiantes de doctorado de una universidad pública de Lima, Perú. Metodológicamente, se trató de un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental ex postfacto, cuyo nivel es explicativo, con aplicación del método hipotético deductivo. Entre los principales hallazgos el diseño de regresión lineal demostró que el modelo que explica la capacidad de innovación investigativa es el trabajo colaborativo, seguido por la inteligencia artificial y el bienestar subjetivo, con un valor de coeficiente de compensación (R) de 0,85. El coeficiente de determinación (R cuadrado) indica que el modelo es capaz de explicar el 75% de la variación de la innovación investigativa. Se concluyó que la investigación doctoral es un proceso complejo e interdisciplinar, que debe conectarse con el bienestar subjetivo, potenciando así las capacidades innovadoras de sus participantes.

Palabras clave: Bienestar subjetivo; aprendizaje; inteligencia artificial; innovación; investigaciones doctorales.

* Investigación ejecutada con fondos provenientes del FEDU-UNE.

** Doctor en Ciencias de la Educación: Mención Psicología Educacional y Tutorial. Magister en Problemas de Aprendizaje. Docente Investigador en la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”, Chosica, Lima, Perú. E-mail: jgarcia@une.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7819-9991>

*** Doctora en Ciencias de la Educación. Magister en Gestión Pública. Docente Investigadora en la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”, Chosica, Lima, Perú. E-mail: slopez@une.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6346-4262>

**** Doctora en Ciencias de la Educación. Bchiller en Ciencias de la Comunicación, con Especialidad en Inglés. Docente Investigadora en la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”, Chosica, Lima, Perú. E-mail: imellado@une.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7555-7581>

***** Doctora en Ciencias de la Educación. Magister en Gestión y Administración Educativa. Docente Investigadora en la Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú. E-mail: mmanaccasa@unfv.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9591-2496>

Subjective well-being, collaborative learning and artificial intelligence in the innovation of doctoral research proposals

Abstract

The factors that influence doctoral students' ability to design innovative research proposals are a challenge for postgraduate programs, which must meet the demands of their areas of expertise and university social responsibility. Within this framework, this article aimed to establish the level of impact of subjective well-being, collaborative learning, and generative artificial intelligence on the innovation of research proposals among doctoral students at a public university in Lima, Peru. Methodologically, the approach was quantitative, with a non-experimental *ex post facto* design, explanatory in nature, and applying the hypothetical-deductive method. Among the main findings, the linear regression design demonstrated that the model that explains the capacity for research innovation is collaborative work, followed by artificial intelligence and subjective well-being, with a compensation coefficient (R) of 0.85. The coefficient of determination (R-squared) indicates that the model is capable of explaining 75% of the variation in research innovation. It was concluded that doctoral research is a complex and interdisciplinary process, which must connect with subjective well-being, thus enhancing the innovative capabilities of its participants.

Keywords: Subjective well-being; learning; artificial intelligence; innovation; doctoral research.

Introducción

La complejidad de la realidad educativa, sus interacciones fenoménicas y la captación de la realidad de esta por medio de propuestas y diseños creativos, emergentes e innovadores de investigación, han hecho que los estudiantes del doctorado en educación, tengan limitaciones, vacíos y ausencias en la capacidad de innovar y crear, sobre todo a la hora de plantear propuestas de investigación del más alto nivel académico científico.

Autores como Condori et al. (2022), afirman que la investigación universitaria debe alinearse a los más altos estándares de excelencia académica. Proceso que viene acompañado por la responsabilidad de los docentes y de los programas doctorales, que gestionan la formación y participación social de sus doctorantes, en la medida que estos fortalecen el rol de la Universidad y su papel generador del saber.

En esta misma línea argumentativa, Di Gravia y Campos (2021) sostienen que la innovación dentro de la investigación científica es prioritaria, en tanto esta permite aproximarse

hacia nuevos horizontes epistemológicos, lógicos y estructurales, donde se deja en evidencia las distintas formas en las que el conocimiento puede beneficiar y solventar las ausencias presentes en los estudios doctorales.

Las variables que pueden interactuar para desarrollar estas habilidades pueden ser tan complejas como los problemas de investigación. Sin embargo, es pertinente conocer cómo el constructo del bienestar subjetivo ha logrado tener una incidencia significativa en el desempeño académico, la satisfacción vital y la prevalencia de la afectividad, así como en la creatividad académica. Para Iturrieta (2018), el bienestar subjetivo contribuye en los procesos cognitivos y en la satisfacción vital en distintos campos de actuación profesional, técnica y laboral.

Comprende la autovaloración que los individuos realizan sobre su propia vida, conduciendo hacia un estado de bienestar que se interrelaciona con los sentimientos, las emociones, el estado de ánimo y los logros personales. En este proceso, la calidad de vida se define como una globalidad e integralidad, como un espacio de construcción de una

imagen propia, conectada de forma positiva a la imagen del mundo cercano. En este sentido, Diener (1984); y, Betancourt (2020), afirman que los estudiantes de doctorado atraviesan por situaciones diversas en los diferentes ámbitos de su vida académica común y en su relación asociativa, como parte necesaria de construcción de la satisfacción vital.

Por otra parte, las habilidades de aprendizaje colaborativo son fundamentales para llevar a cabo un trabajo en equipo (Compte y Sánchez, 2019), que destaca por múltiples ventajas, tales como la participación e intercambio de experiencias, conocimientos y habilidades para generar temas y reflexiones sobre los fenómenos observados. La ausencia de socialización y discusión sobre temáticas y problemas de investigación, merman la capacidad de innovación. Por ende, la innovación en propuestas de investigación debe acompañarse de un estado del arte, que se conecte con las experiencias entre investigadores o aspirantes doctorales (Betancourt y Fuentes, 2024).

En el contexto actual, la inteligencia artificial generativa ofrece herramientas de procesamiento y producción de información, donde la creatividad, innovación y originalidad pueden ser favorecidas al momento de investigar. No obstante, los límites éticos y la integridad atraviesan una línea delgada entre la originalidad y el plagio (Burger et al., 2023; Codina, 2023).

Para Villasmil et al. (2024), el uso de la inteligencia artificial generativa en la investigación y en otros campos del saber, ha conducido a transformaciones tecnológicas, pero estas herramientas no sustituyen la capacidad crítica, reflexiva y deliberativa del ser humano. Empero, en la perspectiva de Fuenmayor (2024), la educación ha iniciado una etapa de renovación digital, que exige la adopción de la inteligencia artificial de manera estratégica y proactiva, de modo que los cursantes de diversos niveles universitarios puedan abordar las exigencias de la sociedad global.

En consecuencia, la inteligencia artificial requiere de una serie de procesos

y adecuaciones para unificar criterios sobre su uso e implementación en las prácticas de investigación. Se concibe que su inclusión dentro del desarrollo de investigaciones doctorales amplía la capacidad de innovar, de generar resultados positivos y de desarrollo de competencias tecnológicas, además de proyectar la virtualización progresiva de las universidades.

Es allí donde la autonomía investigativa juega un papel importante para establecer limitaciones, pero al mismo tiempo para generar ideas novedosas, conectándose al bienestar subjetivo, que puede verse desarrollado desde el aprendizaje colaborativo, asociado a factores de socialización, interacción, generación de confianza y capacidad de liderazgo. Estos complementos interaccionales hacen que los investigadores doctorales puedan fortalecer su perspectiva crítica y su capacidad reflexiva.

La relevancia de este estudio radica en la urgencia de fortalecer las capacidades de los cursantes de doctorado en educación, quienes se encuentran con una serie de limitaciones para llevar al máximo nivel académico sus propuestas de investigación. En virtud de lo anterior, se tiene como propósito principal establecer el nivel de incidencia del bienestar subjetivo, el aprendizaje colaborativo y la inteligencia artificial generativa en la innovación de propuestas de investigación en estudiantes de doctorado de una universidad pública de Lima, Perú.

Se aspira que los logros incluyan el desarrollo de marcos estudiantiles y organizativos que fomenten la complejidad académica, el pensamiento crítico y mejoras sustanciales en las propuestas doctorales, a la vez que el bienestar y habilidades colaborativas son fomentadas, sin dejar de lado el uso ético de nuevas tecnologías disruptivas.

1. Fundamentación teórica

De acuerdo con lo planteado por Flores-Cano (2023), el bienestar subjetivo afecta la creatividad y el rendimiento académico en estudiantes universitarios, en tanto que

un mayor bienestar subjetivo se asocia con niveles más altos de creatividad y mejores resultados académicos, proporcionando evidencia de la importancia del bienestar en el entorno educativo. Pese a estas afirmaciones, el contexto actual se encuentra caracterizado por los avances tecnológicos y cómo estos métodos pueden incidir en la conformación del bienestar subjetivo y, en consecuencia, con la innovación educativa.

Burger et al. (2023), precisan que el contexto presente se encuentra determinado por la diversidad de información y por la accesibilidad a datos cualitativos y cuantitativos para verificar investigaciones, confrontarlas con otras o que sirvan de punto de partida para futuras líneas de investigación. En tal sentido, toma relevancia el uso de herramientas digitales como la inteligencia artificial, que facilitan los trabajos repetitivos y revisiones sistemáticas, constituyéndose en asistentes de trabajo, que operan dentro de determinadas instrucciones, gestionando la información, analizando datos, apoyando la labor del doctorante.

La inteligencia artificial se ha masificado y especializado en diversas ramas; su utilidad para la investigación y en desarrollar habilidades con el fin de generar propuestas, se ha visto incrementada significativamente, evidenciando en las formas que pueden servir de asistentes para mejorar la perspectiva crítica, selección de textos, asistencia en la escritura, recopilación de datos, traducción de textos, entre otros aspectos (Yang et al., 2023).

Por tanto, se trata de una evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), de ampliación en los alcances de las tecnologías, en la medida que facilita la organización y diseño de planes de investigación, abarcando contenidos más amplios, en menor tiempo. Ahora bien, el uso de herramientas tecnológicas como la inteligencia artificial, no puede sustituir el aprendizaje colaborativo, sea este dado en espacios de encuentro común o en escenarios virtuales (Lee et al., 2021).

La presencia de las tecnologías debe tomarse en cuenta como parte de la

predisposición del sujeto para evolucionar hacia mejores formas de bienestar, lo que genera una infinita gama de posibilidades. En este contexto, el bienestar subjetivo se concibe como percepción propia que, aplicada al ámbito de estudio, se centra en las formas que el investigador doctoral asume sus proyectos de investigación, conectándose, así como sus pensamientos y emociones.

Por tanto, la autodeterminación, surgida de la visión introspectiva del investigador, conduce a tres necesidades psicológicas que facilitan el bienestar subjetivo y que satisfacen la interacción con el entorno. Estas son: Autonomía, competencia y relación. Sobre esta misma se puede aseverar que un investigador con autonomía tiene capacidad para defender y proponer ideas y perspectivas originales cuando trabaja en colaboración con otros actores y mediado por diversas herramientas digitales, lo que fortalece sus competencias y capacidades (Diener y Seligman, 2004; Pellas, 2023).

El intercambio de ideas, experiencias, percepciones y análisis crítico entre participantes, enriquece los procesos de aprendizaje y procesamiento de información, mejorando la claridad conceptual y epistemológica. Es así como el aprendizaje colaborativo como proceso interaccional busca integrar y sintetizar información desde las concepciones de los individuos.

En efecto, se procura que las investigaciones doctorales se constituyan procesos de aprendizajes colaborativos que, en sintonía con el uso de las TIC, facilite la creación de espacios de divulgación y universalización del saber, de campos de acción para el trabajo, de proyección social de las investigaciones, haciendo énfasis en el beneficio social. En esencia, los procesos colaborativos implican el trabajo mancomunado y explorar ideas desde perspectivas holísticas e interdisciplinarias, como parte de una transición del trabajo individual hacia lo colectivo (Lizcano-Dallos et al., 2019).

Este enfoque anima a los investigadores doctorales a desarrollar habilidades con sus pares, lo que favorece el aprendizaje crítico

de manera significativa, permitiéndoles ahondar en niveles más profundos de los fenómenos observados. Además, se destaca que el aprendizaje colaborativo aumenta la confianza, destacando la importancia de la difusión y socialización de las investigaciones mediante procesos educativos (Goodfellow et al., 2014; Gisbert y Lázaro, 2015).

Según Teran et al. (2024), la teoría del aprendizaje personalizado propone que cada estudiante posee un estilo de aprendizaje particular, y la educación debe ajustarse a estas variaciones. Los agentes inteligentes pueden adaptar la información y el contenido educativo a las necesidades específicas de cada estudiante, lo que enriquece su experiencia de aprendizaje.

Por otra parte, la Teoría del Constructivismo explora que el aprendizaje es un proceso activo en el cual los estudiantes construyen su conocimiento a partir de sus experiencias. Los agentes inteligentes pueden apoyar este proceso al ofrecer retroalimentación y recursos que estimulen la reflexión y la autoevaluación (Goodfellow et al., 2014; Vikas y Mathur, 2022).

Entre otras teorías asociadas a este campo se encuentra la teoría de la autonomía en el aprendizaje: Esta teoría destaca la importancia de que los estudiantes asuman un enfoque autónomo y se conviertan en aprendices que se regulan a sí mismos. La inclusión de agentes inteligentes en la educación puede contribuir al desarrollo de habilidades digitales y promover la autonomía, permitiendo a los estudiantes gestionar su aprendizaje sin necesidad de supervisión constante.

Estos posicionamientos teóricos concuerdan con lo planteado por Madakam et al. (2022); Gouda-Vossos et al. (2023); y, Lo (2023), que sostienen que el aprendizaje autónomo conduce a la autorregulación de los investigadores. Por ende, la inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y de herramientas de asistencia de inteligencia artificial, contribuye al desarrollo de competencias digitales y promueve el perfeccionamiento de la autonomía, en tanto el investigador gestiona el saber de forma crítica y responsable.

En sí, según lo planteado por Vicente-Yagüe-Jara et al. (2023), se busca que las herramientas digitales faciliten la interacción efectiva y significativa de los investigadores con su entorno, con sus pares y con los fenómenos observados, generando motivación, compromiso y mejoras en la percepción propia y en el bienestar subjetivo.

En síntesis, el andamiaje teórico de esta investigación se basa en la interconexión determinante entre el bienestar subjetivo, el aprendizaje colaborativo y la integración ética y estratégica de la inteligencia artificial al campo de las investigaciones doctorales. Se concibe así que el bienestar que se pretende alcanzar se encuentra basado en la autonomía y en relaciones que fomentan el bienestar y la creatividad. Ello debe ser acompañado por aprendizajes colaborativos, la socialización del conocimiento y la inmersión en nuevas tecnologías de inteligencia artificial, que optimizan los alcances de la investigación.

2. Metodología

Desde una postura cuantitativa, el estudio versa un método hipotético deductivo, puesto que las relaciones teóricas entre el bienestar subjetivo, trabajo colaborativo e inteligencia artificial se entrelazan para explicar la capacidad de generar propuestas. Al respecto, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) aseveran que este método busca corroborar teorías asociadas a fenómenos y a sus relaciones de causalidad, de donde surgen explicaciones científicas, críticas y actualizadas sobre los fenómenos investigados.

El diseño está enfocado en una propuesta no experimental. El tipo de investigación es básica, dirigida a entender las relaciones de causa efecto para aportar conocimiento y tendencias teóricas en nuevos contextos y temporalidad sobre los fenómenos. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), este diseño busca establecer relaciones de causa y efecto entre las variables independientes y la variable dependiente.

Por esta razón, se examinó cómo las variaciones en el bienestar subjetivo, el aprendizaje colaborativo y el uso de inteligencia artificial generativa, influyen en la capacidad de que los cursantes de doctorado formulen propuestas de investigación innovadoras.

3. Resultados y discusión

Según la Tabla 1, el coeficiente *Kolmogorov Smirnov* muestra que los valores p-valor de las variables “aprendizaje colaborativo”, “inteligencia artificial”, “innovación investigativa” y “bienestar subjetivo”, superan el nivel de significancia estadística (sig. = 0,078, 0,511, 0,072 y 0,061 respectivamente).

Tabla 1
Pruebas de normalidad

| Variables | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------------|---------------------------------|-----|-------|--------------|-----|-------|
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| Bienestar subjetivo | 0,081 | 109 | 0,078 | 0,977 | 109 | 0,434 |
| Aprendizaje colaborativo | 0,041 | 109 | 0,068 | 0,977 | 109 | 0,434 |
| Inteligencia artificial | 0,061 | 109 | 0,058 | 0,977 | 109 | 0,434 |
| Innovación investigativa | 0,051 | 109 | 0,211 | 0,989 | 109 | 0,622 |

Fuente: Elaboración propia, 2024, basado en los resultados emitidos por el *software* SPSS 27.

Por consiguiente, se pueden emplear pruebas paramétricas para el análisis estadístico inferencial, puesto que esto indica que los datos tienen una distribución normal. El modelo de regresión lineal simple es particularmente adecuado para la prueba de hipótesis.

La Tabla 2, muestra los resultados del análisis de resumen del modelo predictivo, en esta se puede evidenciar que existe una

relación positiva considerable entre las variables “bienestar subjetivo”, “aprendizaje colaborativo” e “inteligencia artificial” con la innovación investigativa con un valor de coeficiente de compensación (R) de 0,852. Además, el coeficiente de determinación (R cuadrado) indica que el modelo es capaz de explicar el 75% de la variación de la innovación investigativa por las variables independientes.

Tabla 2
Resumen de modelo según el análisis de regresión de las variables bienestar subjetivo, aprendizaje colaborativo e inteligencia artificial en la innovación investigativa

| Modelo | R | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación |
|--------|--------------------|------------|---------------------|---------------------------------|
| 1 | 0,852 ^a | 0,753 | 0,750 | 3,317 |

Nota: Predictores: (Constante), tecnostres.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

La Tabla, 3 muestra los resultados del análisis de varianza, y se observa que el valor de F es alto, con un valor de 306,6. Lo demostrado

indica que el modelo es significativo y que es poco probable que la relación entre las variables bienestar subjetivo, aprendizaje

colaborativo e inteligencia artificial, frente a la innovación investigativa, se dé por medio del azar o factores desconocidos. Por otra parte, el valor bilateral del nivel de significancia

estadística es menor que 0,05, lo que indica que el modelo es significativo y que la relación entre las variables es estadísticamente relevante.

Tabla 3
Análisis de varianza de la variable dependiente cultura investigativa (ANOVA) en estudiantes de doctorado de una universidad pública de Lima.

| Modelo | Suma de cuadrados | gl | Media cuadrática | F | Sig. | |
|--------|-------------------|-----------|------------------|----------|---------|--------------------|
| 1 | Regresión | 3379,499 | 1 | 3456,433 | 306,679 | 0,000 ^b |
| | Residuo | 1163,298 | 107 | 11,066 | | |
| | Total | 4559,8107 | 108 | | | |

Nota: a. Variable dependiente: Cultura investigativa; b. Predictores: (Constante), tecnoestrés.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Los resultados de la Tabla 4, sugieren que el coeficiente no estandarizado para las variables bienestar subjetivo, aprendizaje colaborativo e inteligencia artificial es de 0,564; 0,653 y 0,585 respectivamente. Este coeficiente indica que un aumento de una unidad en la puntuación del bienestar subjetivo

se relaciona positivamente con un aumento de 0,564 unidades en la innovación investigativa; asimismo, una unidad del aprendizaje colaborativo se relaciona con un aumento de 0,635 y una unidad de la variable inteligencia artificial se relaciona con un aumento de 0,585 en la variable innovación investigativa.

Tabla 4
Modelo de regresión lineal simple según sus coeficientes en estudiantes de doctorado de una universidad pública de Lima

| Modelo B | Coeficientes no estandarizados | | Coeficientes estandarizados | t | Sig. |
|--------------------------|--------------------------------|-------|-----------------------------|--------|-------|
| | Desv. Error | Beta | | | |
| (Constante) | 2,697 | 1,656 | | 1,598 | 0,104 |
| Bienestar subjetivo | 0,564 | 0,030 | 0,759 | 17,391 | 0,000 |
| Aprendizaje colaborativo | 0,653 | 0,034 | 0,812 | 18,457 | 0,000 |
| Inteligencia artificial | 0,585 | 0,036 | 0,632 | 15,45 | 0,000 |

Nota: a. Variable dependiente: innovación investigativa.

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Además, el modelo de regresión muestra que las variables predictoras explican el 75% de la variación en la innovación investigativa, lo que indica una relación fuerte entre ambas variables. El valor de p es menor que el nivel de significancia estadística, ($0,00 > 0,05$) lo que confirma la hipótesis alterna.

De acuerdo con los resultados obtenidos, la hipótesis sometida a prueba de

alto coeficiente de compensación ($R=0.85$) y el coeficiente de determinación ($R^2=0.75$), indican una fuerte relación positiva entre las variables predictoras (bienestar subjetivo, aprendizaje colaborativo e inteligencia artificial) y la innovación investigativa.

Esto se alinea con lo planteado por Flores-Cano (2023), quien plantea una asociación entre el bienestar subjetivo y

niveles más altos de creatividad y rendimiento académico. Para Diener y Seligman (2004), el bienestar subjetivo puede influir en la autonomía y la capacidad para proponer ideas originales. No obstante, la relación puede ser más compleja y bidireccional, donde el éxito en la innovación investigativa también podría influir positivamente en el bienestar subjetivo.

En relación con el aprendizaje colaborativo e innovación, la fuerte observación respalda los hallazgos de Lee et al. (2021), sobre cómo el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales puede incrementar la creatividad y generar ideas novedosas. Esto se alinea con la teoría del constructivismo mencionada por Vikas y Mathur (2022), donde el aprendizaje es un proceso activo de construcción del conocimiento. Sin embargo, es importante considerar que la mera presencia de colaboración no garantiza la innovación. La calidad de las interacciones y la diversidad de perspectivas son factores cruciales que merecen un análisis más profundo.

Asimismo, la variable Inteligencia Artificial generativa y su impacto significativo, concuerda con lo expuesto por Burger et al. (2023) sobre la relevancia actual de la IA en la investigación. Al respecto, si bien la IA puede generar ideas y mejorar ciertos aspectos de la investigación, su uso efectivo requiere habilidades específicas y un enfoque ético. Por ende, la teoría de la autonomía en el aprendizaje mencionada por Gouda-Vossos et al. (2023), toma acá especial relevancia, puesto que el uso de IA en la investigación debe fomentar, no reemplazar, la autonomía del investigador.

En otro orden de ideas, el modelo predictivo y su significancia hacen ver que, el alto valor F y la significancia estadística del modelo ($p < 0.05$) sugiere que la relación entre las variables no es producto del azar. Esto proporciona una base sólida para futuras investigaciones. Sin embargo, es fundamental recordar que la significancia estadística no implica necesariamente relevancia práctica o teórica.

Conclusiones

El artículo concluye que existe una relación determinante entre las variables estudiadas con la innovación en las propuestas de investigación doctoral. Lo anterior es consistente con la literatura especializada y ha permitido evidenciar la influencia significativa en la interrelación de variables. Por ende, los resultados que muestran un alto coeficiente de correlación ($R = 0,85$) y un coeficiente de determinación ($R^2 = 0,75$), confirman la solidez del modelo predictivo y acentúan que estas variables explican el 75% de la variación en la innovación investigativa.

En otras palabras, el bienestar subjetivo, al estar relacionado con la satisfacción vital, la autorreflexión, emerge como una propuesta clave para el desarrollo de la creatividad de los estudiantes de doctorado, en tanto esto les permite generar ideas originales, garantizando estados de bienestar académico, psicológico y emocional. Asimismo, se destaca que el aprendizaje colaborativo es fundamental para la innovación, la interacción entre pares, así como favorecer el intercambio de ideas y la generación de conocimientos.

En este sentido, se da lugar al uso de la inteligencia artificial como complemento para la innovación, como mecanismo para potenciar la creatividad y la eficiencia, que debe ser utilizado bajo estrictos condicionamientos éticos, sin que esto sustituya la capacidad crítica y la autonomía del investigador doctoral. Lo anterior deja en claro que la investigación doctoral es un proceso interdisciplinar, holístico y multifactorial, que tiende al bienestar subjetivo, así como a potenciar las capacidades de los estudiantes investigadores. El desafío radica en mantener los niveles de calidad y de exigencia académica.

Esta investigación, aunque ofrece resultados demostrables, también tiene ciertas limitaciones que tienen que ser tomadas en cuenta. En primer lugar, la muestra utilizada pertenece a un grupo específico de un doctorado determinado, lo que limita el cotejo con otros escenarios doctorales y educativos. Por otra parte, el estudio se basa

en un diseño correlacional, lo que impide un claro establecimiento de relaciones causales. Asimismo, es destacable que la bibliografía y materiales teóricos que se tienen sobre la inteligencia artificial se encuentran en constante evolución y perfeccionamiento.

Por ende, se plantea la posibilidad de seguir abordando este problema de investigación desde distintos contextos, desde investigaciones experimentales y no experimentales, considerando cómo la inteligencia artificial generativa puede subvertir el orden en los posicionamientos convencionales de la educación, así como su aparición puede abrir espacios para nuevas propuestas de investigaciones doctorales, determinadas por la innovación.

Este estudio ofrece una valiosa confirmación de la relación intrínseca entre el bienestar subjetivo, el aprendizaje colaborativo y la inteligencia artificial vinculado con la innovación en las propuestas doctorales. Sin embargo, existen limitaciones, como la especificidad de la muestra, que limita la generalización de los resultados y su aplicación a distintos contextos. Asimismo, la rápida y creciente evolución de las herramientas de inteligencia artificial, representa un desafío constante. Esto da lugar a futuras líneas de investigación, que pretenden abordar con enfoques mixtos cómo la inteligencia artificial puede transformar los enfoques convencionales de la investigación y educación en los espacios doctorales.

Referencias bibliográficas

- Betancourt, E. A. (2020). Análisis de los estilos de aprendizaje a través de sistemas inteligentes. *Étic@net*, 20(1), 1-17. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v20i1.15519>
- Betancourt, E. A., y Fuentes, J. A. (2024). Artificial intelligence (AI) in education: Unlocking the perfect synergy for learning. *Educational Process International Journal*, 13(1), 35-51. <https://doi.org/10.22521/edupij.2024.131.3>
- Burger, B., Kanbach, D. K., Kraus, S., Breier, M., y Corvello, V. (2023). On the use of AI-based tools like ChatGPT to support management research. *European Journal of Innovation Management*, 26(7), 233-241. <https://doi.org/10.1108/ejim-02-2023-0156>
- Codina, L. (2023). Buscadores alternativos a Google con IA generativa: Análisis de You.com, Perplexity AI y Bing Chat. *Infonomy*, 1, e23002. <https://doi.org/10.3145/infonomy.23.002>
- Compte, M., y Sánchez, M. (2019). Aprendizaje colaborativo en el sistema de educación superior ecuatoriano. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXI(2), 131-140. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/27342>
- Condori, M., Villavicencio, A. C., y Reyna, G. A. (2022). Responsabilidad social universitaria: Percepción de docentes y autoridades de universidades públicas peruanas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(E-6), 314-328. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i.38848>
- Di Gravia, A. R., y Campos, Y. Y. (2021). Componentes sociocontextual y lógicoestructural en el problema de investigación. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(3), 351-364. <https://doi.org/10.31876/rcs.v27i3.36774>
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- Diener, E., y Seligman, M. E. P. (2004). Beyond money: Toward an economy of well-being. *Psychological Science in the Public Interest*, 5(1), 1-31. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.00501001.x>
- Flores-Cano, O. (2023). Bienestar subjetivo antes y durante la pandemia por

- COVID-19. *Inter Disciplina*, 11(30), 291-312. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2023.30.85572>
- Fuenmayor, J. (2024). Editorial. La educación superior en la era de la IA, principales tendencias y desafíos. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXX(2), 9-13. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i2.41930>
- Gisbert, M., y Lázaro, J. L. (2015). Professional development in teacher digital competence and improving school quality from the teachers' perspective: A case study. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 4(2), 115-122. <https://doi.org/10.7821/naer.2015.7.123>
- Goodfellow, I. J., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A., y Bengio, Y. (2014). Generative Adversarial Networks. *arXiv:1406.2661 [stat.ML]*. <http://arxiv.org/abs/1406.2661>
- Gouda-Vossos, A., Sarkar, M., Thompson, C., Overton, T., y Ziebell, A. (2023). An evidence-based approach to employability curricula and transferable skill development: A mixed methods study. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 20(5), 4. <https://doi.org/10.53761/1.20.5.05>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana.
- Iturrieta, S. (2018). Masificación, segmentación y fragmentación de la educación superior chilena: Bienestar subjetivo de profesionales. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXIV(3), 83-96. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/24926>
- Lee, D., Rothstein, R., Dunford, A., Berger, E., Rhoads, J. F., y DeBoer, J. (2021). "Connecting online": The structure and content of students' asynchronous online networks in a blended engineering class. *Computers & Education*, 163, 104082. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104082>
- Lizcano-Dallos, A. R., Barbosa-Chacón, J. W., y Villamizar-Escobar, J. D. (2019). Aprendizaje colaborativo con apoyo en TIC: *Concepto, metodología y recursos*. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(24), 5-24. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.acat>
- Lo, L. S. (2023). AI policies across the globe: Implications and recommendations for libraries. *IFLA Journal*, 49(4), 645-649. <https://doi.org/10.1177/03400352231196172>
- Madakam, S., Uchiya, T., Mark, S., y Lurie, Y. (2022). Artificial Intelligence, Machine Learning and Deep Learning (literature: Review and metrics). *Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation*, 18(1-2), 7-23. <https://doi.org/10.1177/2319510x221136682>
- Pellas, N. (2023). The effects of generative AI platforms on undergraduates' narrative intelligence and writing self-efficacy. *Education Sciences*, 13(11), 1155. <https://doi.org/10.3390/educsci13111155>
- Teran, E. M., Cadena, L. S., González, L. P., Guamán, N. D. J., y León, M. C. (2024). Tecnología y personalización del aprendizaje. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(4), 115-129. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.10>
- Vicente-Yagüe-Jara, M.-I., López-Martínez, O., Navarro-Navarro, V., y Cuéllar-Santiago, F. (2023). Writing, creativity, and artificial intelligence. ChatGPT in the university context. *Comunicar*, XXXI(77), 47-57. <https://doi.org/10.3916/c77-2023-04>

- Vikas, S., y Mathur, A. (2022). An empirical study of student perception towards pedagogy, teaching style and effectiveness of online classes. *Education and Information Technologies*, 27(1), 589-610. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10793-9>
- Villasmil, J. J., Berrocal, J. C., y Rodelo, M. R. (2024). Inteligencia artificial y nuevas formas de derecho en el siglo XXI. *Revista de Ciencias Sociales*, 30, 447-458. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i.42324>
- Yang, J., Chen, Y.-L., Por, L. Y., y Ku, C. S. (2023). A systematic literature review of information security in chatbots. *Applied Sciences*, 13(11), 6355. <https://doi.org/10.3390/app13116355>