

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN



**TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y LA CULTURA DE INNOVACIÓN EN
ESTUDIANTES DE POSGRADO DE UNA INSTITUCIÓN CASTRENSE
DE LIMA 2023**

TESIS

Presentada por:

Bach. Jury Carla Medina Uribe

orcid.org/0000-0001-8338-7404

ASESOR:

Mg. Juan Carlos Romaina Flores

orcid.org/0000-0003-0856-2246

Para obtener el grado académico de:

MAESTRO EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN

TACNA - PERÚ

2024

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
ESCUELA DE POSTGRADO

MAESTRO EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN

Tesis

**“TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y LA CULTURA DE
INNOVACIÓN EN ESTUDIANTES DE POSGRADO DE UNA
INSTITUCIÓN CASTRENSE DE LIMA 2023”**

Presentada por:

Bach. Jury Carla Medina Uribe

**Tesis sustentada y aprobada el 24 de octubre del 2024; ante el siguiente
jurado**

examinador:

PRESIDENTE: Mag. Ricardo Jiménez Palacios

SECRETARIO: MSc. Luis Alfredo Fernández Vizcarra

VOCAL: Mag. Hugo Javier Rivera Herrera

ASESOR: Mag. Juan Carlos Romaina Flores

DECLARACION JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo: **Jury Carla Medina Uribe**, en calidad de maestrando de la maestría en Investigación e innovación de la escuela de posgrado de la universidad privada de Tacna, identificado con DNI: 10816699.

Soy autora de la tesis titulada: Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023, con asesor: Mag. Juan Carlos Romaina Flores.

DECLARO BAJO JURAMENTO.

Ser el único autor del texto entregado para obtener el grado académico de Investigación y Innovación, y que tal texto no ha sido entregado ni total ni parcialmente para obtención de un grado académico en ninguna universidad o instituto, ni ha sido publicado anteriormente para cualquier otro fin.

Así mismo, declaro no haber trasgredido ninguna norma universitaria con respecto al plagio ni a las leyes establecidas que protegen la propiedad intelectual.

Declaro, que después de la revisión de la tesis con el software Turnitin se declara 18 % de similitud, además que el archivo entregado en formato PDF corresponde exactamente al texto digital que presento junto al mismo.

Por último, declaro que para la recopilación de datos se ha solicitado la autorización respectiva a la empresa u organización, evidenciándose que la información presentada es real y soy conocedor (a) de las sanciones penales en caso de infringir las leyes del plagio y de falsa declaración, y que firmo la presente con pleno uso de mis facultades y asumiendo todas las responsabilidades de ella derivada.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a la universidad y a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis, libro o invento.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y

sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

Lima 24 de octubre 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jury Carla Medina Uribe', written in a cursive style.

Jury Carla Medina Uribe

DNI: 10816699

DEDICATORIA

A mis hijos por acompañarme y ser la fuerza y
esperanza que impulsan mis retos.

AGRADECIMIENTOS

A Dios mi padre, por su amor y gracia por cuidar de
mi presente y de mi futuro.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTOS.....	6
ÍNDICE DE CONTENIDOS	7
ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE FIGURAS	10
RESUMEN.....	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	15
1.1 Planteamiento del problema	15
1.2 Formulación del problema.....	16
1.2.1. Interrogante principal:.....	16
1.2.2. Interrogantes secundarias:.....	16
1.3 Justificación de la investigación.....	17
1.4 Objetivos de la investigación.....	18
1.4.1. Objetivo general.....	18
1.4.2. Objetivos específicos	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	20
2.1 Antecedentes del estudio	20
2.2 Bases teóricas	26
2.3 Definición de conceptos	38
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	40
3.1 Hipótesis	40
3.1.1. Hipótesis principal	40
3.1.2. Hipótesis específicas.....	40
3.2 Operacionalización de variables.....	41
3.2.1 Identificación de la variable 1	41

3.2.2	Identificación de la variable 2.....	42
3.3	Tipo de investigación.....	43
3.4	Nivel de investigación.....	43
3.5	Diseño de investigación.....	43
3.6	Ámbito y tiempo social de la investigación.....	44
3.7	Población y muestra.....	44
3.7.1.	Unidad de estudio:.....	44
3.7.2.	Población:.....	45
3.7.3.	Muestra:.....	45
3.8	Procedimiento, técnicas e instrumentos.....	45
3.8.1	Procedimiento.....	45
3.8.2	Técnicas de recolección de los datos.....	46
3.8.3	Instrumentos para la recolección de los datos.....	46
CAPITULO IV: RESULTADOS.....		48
4.1	Descripción del trabajo de campo.....	48
4.2	Diseño de la presentación de los resultados.....	48
4.3	Resultados.....	49
4.4	Prueba estadística.....	57
4.5	Comprobación de hipótesis.....	58
4.6	Discusión de resultados.....	66
CONCLUSIONES.....		69
RECOMENDACIONES.....		70
REFERENCIAS.....		71
APÉNDICE.....		80
	Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.....	80
	Instrumento de medición.....	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Tabla de operacionalización de variable independiente</i>	41
Tabla 2. <i>Tabla de operacionalización de variable dependiente</i>	42
Tabla 3. <i>Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en oficiales de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	49
Tabla 4. <i>Dimensión inteligencia artificial de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	51
Tabla 5. <i>Dimensión realidad aumentada de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	53
Tabla 6. <i>Dimensión plataformas virtuales de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	55
Tabla 7. <i>Prueba de normalidad</i>	57
Tabla 8. <i>Correlación de Spearman de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	58
Tabla 9. <i>Correlación de Spearman respecto a la dimensión inteligencia artificial de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	60
Tabla 10. <i>Correlación de Spearman respecto a la dimensión realidad aumentada de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	62
Tabla 11. <i>Correlación de Spearman respecto a la dimensión plataformas virtuales de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	50
Figura 2. <i>Dimensión inteligencia artificial de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	52
Figura 3. <i>Dimensión realidad aumentada de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	54
Figura 4. <i>Dimensión plataformas virtuales de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	56
Figura 5. <i>Gráfico de dispersión de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	59
Figura 6. <i>Gráfico de dispersión de la Inteligencia artificial y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	61
Figura 7. <i>Gráfico de dispersión de la Realidad aumentada y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	63
Figura 8. <i>Gráfico de dispersión de las Plataformas virtuales y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023</i>	65

RESUMEN

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo establecer la relación significativa entre las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima, se estableció el proceso metodológico siguiendo un enfoque cuantitativo con una población de 100 oficiales estudiantes de posgrado, el presente trabajo se basó en una investigación de tipo básica, nivel descriptivo correlacional y de diseño no experimental, sobre las Tecnologías Emergentes y Cultura de Innovación, para el análisis estadístico se utilizó la Correlación de Spearman basados en los hallazgos obtenidos en esta investigación con respecto a la HG. se demostró una relación significativa fuerte ($Rho=0.959$), H1. se demostró una relación significativa moderada ($Rho=0.804$), H2. se demostró una relación significativa moderada ($Rho=0.880$), H3. se demostró una relación significativa fuerte ($Rho=0.956$), en los estudiantes de posgrado de la institución castrense, la disposición de los estudiantes a participar en procesos innovadores de la investigación; motiva a promover activamente dentro de los programas académicos de la institución castrense las herramientas que conforman las tecnologías emergentes tales como; inteligencia artificial, realidad aumentada e implementación de plataformas virtuales.

Palabras clave: Inteligencia artificial, realidad aumentada, plataformas virtuales.

ABSTRACT

This research work aimed to establish the significant relationship between emerging technologies and the culture of innovation in postgraduate students of a military institution in Lima, the methodological process was established following a quantitative approach with a population of 100 postgraduate student officers. This work was based on a basic research, correlational descriptive level and non-experimental design, on Emerging Technologies and Innovation Culture, for statistical analysis the Spearman Correlation was used based on the findings obtained in this research regarding to the HG. A strong significant relationship was demonstrated ($Rho=0.959$), H1. A moderate significant relationship was demonstrated ($Rho=0.804$), H2. A moderate significant relationship was demonstrated ($Rho=0.880$), H3. A strong significant relationship was demonstrated ($Rho=0.956$), in the postgraduate students of the military institution, the willingness of the students to participate in innovative research processes; motivates to actively promote within the academic programs of the military institution the tools that make up emerging technologies such as; artificial intelligence, augmented reality and implementation of virtual platforms.

Keywords: *Artificial intelligence, augmented reality, virtual platforms.*

INTRODUCCIÓN

Esta investigación explora el impacto de las tecnologías emergentes en la promoción de una cultura de innovación en los estudiantes de posgrado. En un mundo en constante evolución, las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, el blockchain, la realidad aumentada y el Internet están transformando no solo la industria y el comercio, sino también la educación superior. Estas tecnologías ofrecen nuevas herramientas y métodos que facilitan la creación, el intercambio y la aplicación del conocimiento, elementos esenciales para fomentar una mentalidad innovadora en los futuros líderes y profesionales. (Red GEALC, 2021)

En un mundo donde la educación es cada vez más competitivo y cambiante, la innovación se ha convertido en un factor clave para el éxito de las empresas. Muchas instituciones comprenden la importancia de dedicar recursos específicos a la investigación y desarrollo de nuevas ideas, pero existe otro enfoque igualmente valioso: cultivar una cultura de innovación en todas las instituciones educativas. En lugar de limitar la innovación a un departamento o equipo, algunas instituciones están apostando por crear un clima organizacional que fomente la colaboración y la creatividad entre los trabajadores. La idea es que todos los miembros de las instituciones puedan contribuir con sus perspectivas únicas y habilidades diversas para generar ideas innovadoras (A. Robles, 2023).

Este estudio se ha permitido profundizar sobre las tecnologías emergentes más influyentes en el ámbito educativo y su aplicación en programas de posgrado. Estas tecnologías están siendo integradas en los currículos y actividades académicas para estimular la innovación; es crucial que las instituciones educativas adopten una estrategia integral que incluya la actualización constante de los programas académicos, la formación de docentes en competencias digitales, y la creación de un entorno que incentive la experimentación y el pensamiento crítico en tal sentido los estudiantes de posgrado deben fortalecer sus experiencias hacia la utilización de

estas tecnologías en su proceso de aprendizaje y desarrollo profesional; lo que facilitara la resolución de problemas complejos y la creación de proyectos innovadores. Además, se observa que una cultura de innovación se ve fortalecida cuando las instituciones educativas promueven el uso de estas tecnologías a través de programas de formación continua, laboratorios de innovación y redes de colaboración interdisciplinaria.

De esta manera, los estudiantes de posgrado estarán mejor preparados para enfrentar los desafíos del futuro y contribuir significativamente al avance de la sociedad y la economía basadas en el conocimiento de la tecnología.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En el contexto educativo actual, las tecnologías emergentes han experimentado un crecimiento significativo y se han convertido en herramientas fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La inteligencia artificial, la realidad aumentada y las plataformas virtuales son ejemplos destacados de estas tecnologías, y su relación en la formación de estudiantes de posgrado se ha vuelto cada vez más evidente. Simultáneamente, la promoción de una cultura de innovación se ha convertido en un objetivo fundamental para las instituciones educativas, ya que la capacidad de innovar se considera esencial para el desarrollo de habilidades críticas en el siglo XXI.

Debe tenerse en cuenta que los procesos de transformación son largos, y aún más aquellos que buscan modificar la cultura dentro de las instituciones educativas, por lo que se hace necesario focalizar esfuerzos y recursos. Esto implica priorizar, en el tiempo, el desarrollo de ciertos rasgos culturales frente a otros, en función de su impacto en los determinantes de la cultura institucional y de su estado de desarrollo. Una vez priorizados los rasgos deseables para una cultura de innovación, es necesario realizar un proceso de cierre de brechas que es recomendable abordar desde diferentes estrategias. (Naranjo y Calderón, 2015)

A pesar de todos los aspectos positivos y las ventajas evidentes de las tecnologías emergentes para la gestión académica y la administración universitaria, tales como el aumento del tiempo de ocio para los miembros de la comunidad, la mejora en la eficiencia de los procesos educativos, la especialización del conocimiento, la generación de nuevas oportunidades laborales, el incremento de la productividad académica, y la reducción de la carga administrativa, estas tecnologías también

pueden acarrear consecuencias negativas, como el impacto ambiental y la falta de responsabilidad social de algunas instituciones que no manejan adecuadamente estos recursos a nivel global. (Labanda et al., 2021)

En este contexto, surge la preocupación sobre cómo estas tecnologías emergentes afectan la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense. La cultura de innovación se refiere a la disposición de los individuos para adoptar nuevas ideas, enfoques y tecnologías, así como su capacidad para generar y aplicar soluciones creativas a problemas complejos. Esta cultura se relaciona directamente con la capacidad de adaptación y respuesta a los desafíos cambiantes en el entorno laboral y social bajo los avances tecnológicos. (Trujillo et al., 2021)

El planteamiento del problema se basa en la necesidad de comprender en profundidad cómo las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y las plataformas virtuales, pueden influir en la formación de una cultura de innovación en oficiales de posgrado en una institución castrense de Lima en 2023. Aunque se ha venido investigando ampliamente sobre el impacto de las herramientas tecnológicas en la educación, aún existe una brecha en la comprensión de cómo contribuyen específicamente al desarrollo de habilidades innovadoras en el contexto de la educación de posgrado.

El problema se torna aún más relevante en el contexto castrense, donde la innovación desempeña un papel crítico en la resolución de desafíos complejos y en la preparación de líderes militares y estratégicos. Por lo tanto, es esencial abordar esta cuestión para garantizar que los oficiales de posgrado en una institución castrense estén adecuadamente preparados para enfrentar los desafíos futuros y liderar con éxito en un entorno en constante evolución.

1.2 Formulación del problema

1.2.1. Interrogante principal:

¿Cuál es la relación que existe entre las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023?

1.2.2. Interrogantes secundarias:

- ¿Cuál es la relación que existe entre la inteligencia artificial con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de una institución castrense de Lima 2023?

- ¿Cuál es la relación que existe entre la realidad aumentada con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023?
- ¿Cuál es la relación que existe entre las plataformas virtuales con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023?

1.3 Justificación de la investigación

Justificación Teórica:

Esta investigación se justificó desde un enfoque teórico debido a la creciente relevancia de las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en el ámbito educativo y organizacional. A nivel internacional, existe una necesidad apremiante de comprender cómo las tecnologías emergentes se relacionan en el desarrollo de habilidades innovadoras en los estudiantes de posgrado. La literatura académica ha destacado la importancia de la inteligencia artificial, la realidad aumentada y las plataformas virtuales en la educación, pero aún se requiere una comprensión más profunda de su relación específica en la cultura de innovación.

La justificación teórica radica en llenar esta brecha de conocimiento, contribuyendo al entendimiento de las dinámicas entre las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en el contexto educativo, particularmente en una institución castrense. La investigación permitirá ampliar y enriquecer el cuerpo de literatura existente en el área de educación y tecnología, proporcionando perspectivas teóricas que puedan beneficiar a académicos, educadores y formuladores de políticas.

Justificación Práctica:

Desde una perspectiva práctica, esta investigación fue relevante debido a la necesidad de preparar a los estudiantes de posgrado, especialmente en instituciones castrenses, para enfrentar los desafíos tecnológicos y estratégicos del siglo XXI. La relación de las tecnologías emergentes en la cultura de innovación puede tener un impacto significativo en la capacidad de los futuros líderes militares para abordar problemas complejos y tomar decisiones informadas.

La justificación práctica se basa en la importancia de proporcionar a los responsables de la toma de decisiones en instituciones castrenses, así como a los educadores, información concreta sobre cómo aprovechar las tecnologías emergentes para fomentar una cultura de innovación efectiva. Esto puede traducirse

en mejoras en la formación de los estudiantes de posgrado y, en última instancia, en un mayor éxito en la resolución de problemas y en la toma de decisiones estratégicas.

Justificación Metodológica:

Desde una perspectiva metodológica, esta investigación adopto un enfoque cualitativo para explorar en profundidad las interacciones entre las tecnologías emergentes y la cultura de innovación. Este enfoque es adecuado para comprender las percepciones, experiencias y opiniones de los estudiantes de posgrado en el contexto específico de una institución castrense en Lima en 2023.

La justificación metodológica se basa en la idoneidad de los métodos cualitativos para capturar la complejidad de las relaciones entre las variables estudiadas. Las entrevistas en profundidad y el análisis de casos permitirán una exploración detallada de los factores subyacentes que se relacionan con la cultura de innovación, brindando una visión rica y holística de la problemática.

Justificación Social:

Este estudio se justificó en el contexto de entender y potenciar el impacto de las tecnologías emergentes en la formación académica y profesional de los estudiantes de posgrado, específicamente dentro de una institución castrense. Este estudio se fundamenta en la necesidad de abordar desafíos contemporáneos y fomentar el desarrollo sostenible, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, como lo es el ODS 4: Educación de Calidad, ya que busca mejorar la comprensión de cómo las tecnologías emergentes pueden elevar la calidad y pertinencia de la educación superior, especialmente en un contexto militar donde la formación es esencial para la eficacia y adaptabilidad.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

- Establecer la relación que existe entre las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación que existe entre la inteligencia artificial con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de una institución castrense de Lima 2023.
- Determinar la relación que existe entre la realidad aumentada con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.
- Determinar la relación que existe entre las plataformas virtuales con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

Internacionales

Stahl y Eke (2024) en su artículo se examinan las implicaciones éticas de sistemas de inteligencia artificial generativa, como ChatGPT, mediante el uso de enfoques éticos establecidos. La metodología empleada combina principios éticos de varias fuentes y se centra en la capacidad de ChatGPT para producir texto y comunicarse de manera natural. Se concluye que ChatGPT ofrece beneficios significativos, pero también plantea preocupaciones éticas en áreas como justicia social, autonomía individual, identidad cultural y medio ambiente, destacando cuestiones como responsabilidad, inclusión, seguridad y sesgo. El estudio se alinea con investigaciones y prioridades de la industria en ética de la inteligencia artificial y subraya la necesidad de involucrar a diversas partes interesadas, considerar riesgos y beneficios, y aplicar políticas a varios niveles para lograr resultados éticos positivos.

Tozzi, et al. (2023) en su estudio se investiga la integración de tecnologías emergentes en la práctica médica pediátrica en Italia. Se realizó una revisión bibliométrica de tendencias tecnológicas en áreas como realidad virtual, telemedicina, procesamiento de lenguaje natural, aplicaciones móviles, robótica, genómica e inteligencia artificial. Posteriormente, se llevó a cabo una encuesta a pediatras italianos para evaluar sus necesidades educativas y disposición para adoptar estas tecnologías. Se identificaron 3,253 publicaciones científicas, con la telemedicina siendo la más destacada. La encuesta contó con 1,540 participantes, mayoritariamente médicos con más de 20 años de experiencia como pediatras de familia. La telemedicina fue la tecnología más conocida (95.2%), seguida de las aplicaciones móviles (89.1%) y la genómica (63.2%). Se identificó un potencial de aumento en el uso a través de programas educativos para el procesamiento de

lenguaje natural (+43.1%), inteligencia artificial (+39.6%) y realidad virtual y mixta (+38.1%). Se observó que las mujeres y las personas mayores eran menos propensas a usar estas tecnologías, mientras que los pediatras hospitalarios y residentes mostraban una mayor disposición hacia la inteligencia artificial. A pesar de una actitud positiva hacia estas tecnologías, existe una brecha significativa entre el uso actual y potencial de tecnologías emergentes en pediatría en Italia. El estudio destaca la necesidad de programas educativos completos sobre estas tecnologías y recomienda abordar las disparidades de género y edad en su adopción.

Li (2023) en su estudio, se teoriza que la humildad intelectual, que implica la conciencia de la falibilidad de las propias creencias, opiniones y conocimientos, puede aumentar la apertura de los participantes a nuevas experiencias y, en consecuencia, promover la aceptación de ChatGPT. A través de cuatro estudios que involucraron a un total de 943 participantes de diversas poblaciones, diferentes métodos de medición y diversos diseños de investigación, se encontraron pruebas consistentes de que la humildad intelectual se asociaba con actitudes más favorables hacia ChatGPT. En el Estudio 1, se observó que los estudiantes universitarios chinos con niveles más altos de humildad intelectual eran más receptivos a ChatGPT. El Estudio 2 utilizó una medida de comportamiento y encontró que los participantes con niveles más altos de humildad intelectual eran más propensos a seleccionar textos generados por ChatGPT. En el Estudio 3, que empleó una población más diversa y un diseño experimental, se demostró una relación causal entre la humildad intelectual y la aceptación de la IA. El Estudio 4 reveló que este efecto estaba mediado por la apertura a nuevas experiencias. Estos hallazgos proporcionan la primera observación experimental de que la humildad intelectual desempeña un papel crítico en la adopción de tecnologías emergentes en la era de la IA.

AlAstal (2023) en su artículo tiene como objetivo analizar la innovación en el sector municipal y destacar las barreras y desafíos que enfrentan los municipios en la Franja de Gaza en el desarrollo de ciudades inteligentes. El estudio utiliza datos primarios recopilados a través de grupos de enfoque, entrevistas semiestructuradas y seminarios web para proponer soluciones a los desafíos en el contexto de ciudades inteligentes y explorar cómo promover un ecosistema de emprendimiento e innovación que respalde la adopción de nuevas tecnologías de alta tecnología en el sector municipal. Se destaca la necesidad de que los municipios en la Franja de Gaza ofrezcan las condiciones adecuadas para atraer talentos emprendedores que

puedan aportar su mentalidad creativa y experiencia tecnológica, lo que permitirá construir equipos sólidos para resolver cualquier desafío. El estudio también concluye que las Plataformas de Innovación Abierta pueden ser herramientas importantes para permitir que startups e investigadores desarrollen soluciones innovadoras de alta tecnología.

Hariri-Ardebili, et al. (2023) en su artículo de revisión narrativa explora las diversas aplicaciones de la inteligencia artificial (IA) en el campo de la ingeniería de presas. Escrito por ingenieros de investigación especializados en ingeniería civil y ciencia de datos, y revisado por experimentados ingenieros de presas y expertos en IA, el artículo tiene como objetivo proporcionar una visión completa del tema. El artículo se estructura en tres partes. La Parte 1 ofrece una breve introducción a la IA, cubriendo su contexto histórico, principales categorías y estado actual de desarrollo. En la Parte 2, el enfoque se centra en las aplicaciones específicas de la IA en la ingeniería de hidroeléctricas y presas. Esta sección explora la utilización de la IA en la modelización predictiva, el monitoreo en tiempo real, la optimización y la planificación y diseño. También se discuten casos destacados y ejemplos de técnicas de aprendizaje automático aplicadas a modelos predictivos y simulaciones numéricas en el contexto de presas y diques. La Parte 3 explora las tecnologías actuales y emergentes que se están implementando en la industria, incluyendo sistemas de toma de decisiones automatizados y el uso de drones con IA para inspecciones eficientes de presas. Además, esta sección arroja luz sobre los desafíos que deben abordarse para integrar completamente la IA en las prácticas de ingeniería de presas. Este artículo está dirigido a ingenieros de presas, expertos en IA y personas interesadas en la intersección de estos campos. Su principal contribución radica en proporcionar una revisión completa y actualizada de las aplicaciones, desafíos y posibles desarrollos futuros de la IA en la ingeniería de presas. Se identificaron más de 3300 artículos sobre la intersección de la ingeniería de presas y la IA, y aproximadamente 550 artículos (alrededor del 17%) fueron procesados para su inclusión en este estudio. Además, enfatiza la necesidad de una gestión de datos sólida, transparencia algorítmica y consideraciones éticas en la implementación de sistemas de IA.

Pandiyan, et al. (2023) en su artículo de revisión exhaustiva examina los avances tecnológicos hacia la gestión inteligente de la energía en las ciudades inteligentes. Ofrece una visión general del concepto de gestión inteligente de la energía, los

desafíos que enfrentan las ciudades en la gestión de su consumo de energía y la necesidad de avances tecnológicos para superar estos desafíos. Los avances se categorizan según sus aplicaciones, como redes eléctricas inteligentes, edificios y transporte inteligentes, y se discuten sus beneficios, que incluyen mayor eficiencia, reducción de costos y una mayor sostenibilidad. El artículo también presenta estudios de casos de implementación exitosa de tecnologías de gestión inteligente de la energía y analiza los desafíos enfrentados durante la implementación y cómo se superaron. Además, se destacan áreas de investigación potenciales y tecnologías emergentes, como blockchain, computación en el borde, IoT, análisis de big data, tecnologías de obtención de energía, aprendizaje automático y recursos energéticos distribuidos (DER). Se enfatiza la importancia de los avances tecnológicos para la gestión inteligente de la energía en las ciudades inteligentes y se proporcionan recomendaciones para futuras investigaciones y desarrollo en el campo. En general, este artículo de revisión contribuye al desarrollo continuo de las ciudades inteligentes y proporciona información valiosa para investigadores, profesionales de la industria y responsables de políticas que trabajan hacia un futuro más sostenible.

Nacionales

Miranda, et al. (2023) en su artículo propone explorar los desafíos y oportunidades de la IA en la productividad de las obras públicas a través de un enfoque global a través de preguntas exploratorias, basadas en la adaptación del instrumento diseñado por Criado et al. El objetivo es analizar el potencial de la IA para mejorar la productividad en la cadena de valor de las obras públicas, que abarca todo el ciclo de proyectos. A través de una encuesta dirigida a ingenieros, arquitectos, logísticos, expertos y árbitros relacionados con obras públicas, el documento concluye con algunas lecciones y recomendaciones para investigadores y profesionales interesados en el área de estudio.

Pampa y Torres (2023) hacen referencia a estudios recientes que subrayan el potencial significativo de la nanociencia y la nanotecnología como tecnologías emergentes que ganarán fuerza en el siglo XXI. Se destaca su capacidad para ser aplicadas en diversos ámbitos, como la educación, la innovación tecnológica y la investigación científica. El propósito de este estudio es resaltar la relevancia de la nanociencia y la nanotecnología como campos interdisciplinarios emergentes en el

panorama educativo actual, particularmente tras la pandemia de COVID-19. Se llevó a cabo una exhaustiva revisión de literatura científica proveniente de diversas bases de datos, enfocándose en la contribución de la nanociencia y la nanotecnología a la educación tanto antes como durante la pandemia. Se enfatizó en la necesidad de abordar la enseñanza de estos campos como disciplinas interdisciplinarias y cómo su aplicación multidisciplinaria en tecnología podría impulsar un nuevo enfoque en la enseñanza del conocimiento científico y la innovación tecnológica, siendo una herramienta crucial en la lucha contra el COVID-19. Este enfoque educativo tiene como objetivo desarrollar habilidades científicas en los estudiantes para que puedan explorar diversas perspectivas en el debate sobre el papel de la educación actual, lo que les permitirá entender y relacionarse con la nanotecnología de manera más efectiva. Dado el papel fundamental que la nanociencia y la nanotecnología han desempeñado en la respuesta a la pandemia de COVID-19, surge la discusión sobre la necesidad de implementar métodos de enseñanza variados que garanticen el aprendizaje de los estudiantes y el desarrollo de contenidos educativos contextualizados que fomenten la investigación, la innovación y su aplicación en el ámbito educativo. En conclusión, se hace un llamado a las instituciones educativas para que integren la enseñanza de la nanociencia y la nanotecnología tanto en la educación básica como superior, ya que estas disciplinas son fundamentales para cultivar nuevas habilidades científicas en los estudiantes y mejorar la formación de los docentes, especialmente en el contexto post-COVID-19.

Quezada, et al. (2021) abordan en su artículo la complejidad inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje, que continúa siendo un desafío persistente para educadores e investigadores en el campo educativo. A pesar de la combinación de tecnologías emergentes en el diseño de herramientas de aprendizaje para facilitar la comprensión de conceptos abstractos, el problema persiste. La efectividad de una herramienta de aprendizaje tecnológica depende en gran medida de su integración en un modelo educativo que considere aspectos como la motivación, la usabilidad, la participación y la aceptación tecnológica. Se sugiere que el uso de realidad aumentada y juegos podría abordar algunos de estos aspectos. El objetivo principal de este trabajo es analizar las tendencias actuales en la literatura sobre modelos de aprendizaje basados en tecnologías informáticas para promover una experiencia de aprendizaje efectiva y placentera. Sin embargo, el análisis de la literatura en este

contexto, con un enfoque en la aceptabilidad, categorías, entretenimiento y modelos educativos, revela que aún queda mucho por explorar en este campo.

Alfaro, et al. (2023) en su trabajo se analiza el potencial y los atributos contemporáneos de las tecnologías emergentes de Realidad Virtual Inmersiva (IVR), para su uso en entornos educativos, que a través de experiencias directas contribuyen a facilitar acciones relacionadas con la cognición humana. El estudio y análisis de la cognición humana se basa en la Biología de la Cognición y diversos enfoques de las Ciencias de la Educación, con el objetivo de contribuir a la búsqueda de la comprensión de los mecanismos y teorías asociados a ella, en entornos reales y/o virtuales, un hecho que puede ser útil para un mejor enfoque de los procesos y elementos asociados al diseño y concepción de los entornos, arquitecturas, objetos de aprendizaje e interacciones, que con fines educativos utilizan Tecnologías Inmersivas y Realidad Virtual, cuya evolución e innovaciones en las últimas décadas también han sido debidamente establecidas.

Martinez, et al. (2022) en su estudio menciona como la realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) son tecnologías emergentes que en los últimos años han sido el centro de atención en varios campos de aplicación. Particularmente en la educación, han demostrado tener un potencial en el proceso de enseñanza y aprendizaje, permitiendo a estudiantes y profesores interactuar con contenido en el que pueden explorar y descubrir de manera práctica y lúdica los temas que se tratan en el aula. Este trabajo se centra en identificar modelos educativos existentes en la educación primaria con el fin de proponer un modelo que considere la RV y la RA como parte de las actividades realizadas en el aula y que permita a los docentes y estudiantes expandir su imaginación y creatividad, y sobre todo enriquecer sus conocimientos sumergiéndolos en actividades acordes a sus planes de estudio.

El trabajo de Silva, et al. (2022) se fundamenta en la proposición de un diseño que integra la realidad aumentada en el proceso de enseñanza-aprendizaje en una institución universitaria en la región norte de Lima. Este estudio detalla el análisis, la arquitectura y el desarrollo de un prototipo. El enfoque de la investigación se dirige hacia la mitigación de la brecha existente, la cual radica en la escasa promoción de cursos de realidad aumentada como alternativa a los métodos tradicionales de enseñanza. Este hallazgo primordial tiene relevancia para la toma de decisiones por parte de las autoridades universitarias respecto al uso de la realidad aumentada. Los resultados del artículo se derivan de encuestas: la primera

encuesta revela que la realidad aumentada es una tecnología desconocida para muchos estudiantes, pero con un potencial factible en la educación a distancia como un recurso complementario en las clases. Asimismo, la segunda encuesta indica un gran interés por parte de los estudiantes en utilizar esta tecnología en su formación universitaria. La contribución de la investigación radica en la implementación piloto de la realidad aumentada en algunas asignaturas, con miras a expandirla posteriormente a otras facultades de la universidad en cuestión. De este modo, tanto la institución universitaria como los docentes y estudiantes se benefician del uso de esta innovadora tecnología educativa.

2.2 Bases teóricas

Teoría Sociocultural de Vygotsky:

La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky es una perspectiva fundamental en el campo de la psicología y la educación, destacándose por su enfoque en el papel esencial que juegan la interacción social y los contextos culturales en el desarrollo cognitivo y el aprendizaje. A diferencia de teorías que atribuyen el aprendizaje principalmente a factores internos y biológicos, Vygotsky defendía que los procesos de desarrollo individual y la adquisición de conocimiento están profundamente moldeados por el entorno sociocultural en el cual el individuo se desenvuelve (Junco et al., 2024). Esta visión supone que el aprendizaje es, en su esencia, un proceso social: el conocimiento y las habilidades no se adquieren de forma aislada, sino que se construyen en colaboración con otros individuos y bajo la influencia de normas, valores y prácticas culturales específicas (Stojanov, 2023). En el contexto de esta tesis, que aborda la relación entre tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense en Lima, la teoría sociocultural ofrece un marco sólido para analizar cómo las interacciones entre los estudiantes, sus compañeros y sus instructores influyen en su adopción de nuevas tecnologías y su capacidad para innovar. Algunos conceptos clave de la teoría sociocultural de Vygotsky que resultan particularmente relevantes en este contexto incluyen la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y el concepto de andamiaje, los cuales proporcionan una comprensión más profunda de cómo se puede facilitar el aprendizaje en un entorno académico de nivel avanzado.

Zona de Desarrollo Próximo (ZDP): Uno de los conceptos más influyentes de la teoría de Vygotsky es la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), definida como el espacio intermedio entre lo que un individuo puede realizar por sí mismo y lo que puede lograr con la ayuda de un guía o de un compañero más experimentado (Sternberg et al., 2023). Esta idea se basa en la premisa de que el aprendizaje más efectivo ocurre cuando los estudiantes se enfrentan a desafíos que son ligeramente superiores a sus capacidades actuales, pero que pueden superar con apoyo. En el contexto de las tecnologías emergentes, la ZDP permite entender cómo el conocimiento y las habilidades relacionadas con innovaciones tecnológicas como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y las plataformas virtuales pueden ser adquiridas y perfeccionadas a través de la colaboración y la tutoría (Chimbo, 2023). En una institución castrense, donde las dinámicas de aprendizaje y la estructura jerárquica suelen ser estrictas, la ZDP puede ser un recurso clave para promover el aprendizaje colaborativo y la adaptación de nuevas tecnologías. Por ejemplo, los estudiantes que poseen un nivel básico de conocimiento en tecnología pueden ampliar sus competencias al interactuar con compañeros o mentores que dominan mejor ciertas herramientas digitales o que tienen experiencia en su aplicación práctica. Así, la ZDP en este contexto no solo permite que los estudiantes avancen en su desarrollo, sino que también facilita el intercambio de conocimientos específicos del campo castrense, creando un entorno de aprendizaje dinámico y enriquecedor (Mercado & Llaca, 2024).

Andamiaje: Otro concepto central de la teoría sociocultural de Vygotsky es el de andamiaje, que describe el apoyo temporal y ajustado que un individuo más competente, como un profesor o compañero, proporciona a alguien que está en proceso de aprendizaje. Este apoyo puede tomar diversas formas, desde una instrucción guiada hasta la provisión de herramientas específicas o técnicas, y se retira gradualmente a medida que el aprendiz gana autonomía en la tarea (Magnusson, 2023). Este enfoque es particularmente útil en el aprendizaje de tecnologías emergentes, ya que permite que los estudiantes se enfrenten a retos complejos en un ambiente de apoyo. En el contexto de un programa de posgrado castrense, los educadores pueden emplear estrategias de andamiaje para facilitar la comprensión y el uso de tecnologías avanzadas (Garrasini y Oliveira, 2021). Un claro ejemplo es que, al enseñar inteligencia artificial, un instructor podría empezar ofreciendo una guía paso a paso sobre cómo utilizar ciertos algoritmos, y luego

reducir gradualmente su apoyo a medida que los estudiantes desarrollan confianza y competencia en el manejo de la tecnología. Este tipo de andamiaje es particularmente útil para estudiantes que pueden sentirse intimidados o desmotivados por la complejidad de las nuevas herramientas tecnológicas, ya que proporciona un camino estructurado hacia el aprendizaje autónomo.

Construcción Social del Conocimiento: Un aspecto fundamental de la teoría de Vygotsky es la idea de que el conocimiento no se forma en un vacío, sino que es producto de la interacción social y la colaboración. Vygotsky propuso que las personas construyen sus habilidades y conceptos mediante la participación activa en actividades compartidas con otros, lo cual implica que el aprendizaje es una experiencia social antes de ser una experiencia individual. Este enfoque es particularmente relevante para la educación superior, donde el aprendizaje colaborativo y el trabajo en equipo son esenciales (Guerra, 2020). En un entorno de posgrado castrense, en el cual los estudiantes a menudo participan en equipos, la construcción social del conocimiento puede potenciarse al utilizar tecnologías emergentes como plataformas colaborativas y simuladores de realidad virtual que permiten la interacción en entornos controlados. La construcción social del conocimiento permite entender cómo, al trabajar juntos y compartir experiencias y perspectivas, los estudiantes desarrollan un conocimiento compartido sobre tecnologías complejas, como la inteligencia artificial y la realidad aumentada (Ruiz & Álvarez, 2023). Este proceso se ve enriquecido por la diversidad de enfoques y niveles de experiencia que pueden encontrarse en un grupo de posgrado castrense, donde cada miembro aporta conocimientos específicos y se beneficia de la perspectiva de sus compañeros.

La Teoría Sociocultural de Vygotsky proporciona un marco teórico sólido para examinar cómo las interacciones sociales y culturales se relacionan en la adopción y el uso de tecnologías emergentes en un entorno educativo. Al destacar la construcción social del conocimiento, esta teoría ofrece perspectivas valiosas para comprender cómo los estudiantes de posgrado en una institución castrense pueden desarrollar competencias tecnológicas y contribuir a una cultura de innovación. La teoría sociocultural de Vygotsky es relevante para esta tesis, ya que proporciona un marco teórico sólido para examinar cómo las interacciones sociales y culturales se relacionan en la adopción y el uso de tecnologías emergentes en el entorno educativo (Gibson et al., 2023).

Teoría del Conectivismo de Siemens:

La Teoría del Conectivismo, desarrollada por George Siemens, representa una aproximación innovadora a la comprensión del aprendizaje en la era digital, al centrarse en el rol fundamental de la tecnología y la conectividad en el proceso de adquisición de conocimiento. A diferencia de las teorías tradicionales del aprendizaje, como el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, que se enfocan en procesos internos o interacciones sociales dentro de entornos cerrados, el conectivismo enfatiza la importancia de las redes tecnológicas y la expansión del conocimiento más allá de los límites individuales (Zambrano et al., 2019). Este enfoque plantea que, en el mundo actual, donde la información se genera y distribuye a través de canales digitales, el aprendizaje es un proceso en constante cambio, mediado por herramientas digitales y redes interconectadas.

Explora la relación entre tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense en Lima, el conectivismo ofrece un marco teórico valioso. Al aplicar esta teoría, se puede entender cómo los estudiantes no solo adquieren conocimiento a través de la interacción con sus pares y mentores, sino también mediante el acceso a una vasta red de recursos digitales, plataformas de aprendizaje virtual y tecnologías emergentes. Dos conceptos clave del conectivismo son particularmente pertinentes en este contexto: los nodos y conexiones, y la autonomía de los aprendices. Estos conceptos ayudan a comprender el impacto de la tecnología en el desarrollo de una cultura de innovación en el ámbito educativo.

Nodos y Conexiones: Uno de los principios fundamentales del conectivismo es la idea de que los individuos pueden ser entendidos como nodos dentro de una red de aprendizaje, donde las conexiones entre estos nodos representan rutas para la adquisición y el intercambio de conocimiento. Cada nodo puede ser un individuo, una comunidad, una tecnología, o incluso un recurso de información, y la eficacia del aprendizaje depende de la cantidad y calidad de las conexiones que se establezcan entre los nodos. Desde esta perspectiva, aprender implica establecer, mantener y mejorar conexiones con diferentes fuentes de conocimiento, adaptándose continuamente a nuevas ideas y contextos. Esta red de conexiones se expande con el uso de tecnologías emergentes, que facilitan el acceso y la distribución del conocimiento de manera rápida y eficiente. En un contexto de

posgrado castrense, donde los estudiantes están expuestos a un ambiente estructurado y disciplinado, la noción de nodos y conexiones cobra especial relevancia. Las plataformas digitales, como las aulas virtuales, los foros en línea y las herramientas de colaboración, permiten a los estudiantes interactuar no solo con sus compañeros, sino también con expertos en tecnología, profesores, y recursos globales que enriquecen su comprensión de las tecnologías emergentes. Estas interacciones amplían su red de aprendizaje y les ofrecen oportunidades para desarrollar competencias en inteligencia artificial, realidad aumentada y otras herramientas avanzadas que pueden transformar sus habilidades y conocimientos. En este sentido, el conectivismo permite comprender cómo el aprendizaje no solo ocurre en el aula, sino también en espacios virtuales donde los estudiantes establecen conexiones valiosas que contribuyen a su desarrollo profesional y personal.

Las Tecnologías Emergentes como Facilitadoras de Conexiones: La teoría del conectivismo se alinea con la idea de que las tecnologías emergentes, como las plataformas de aprendizaje en línea, los simuladores de realidad aumentada, y la inteligencia artificial, pueden actuar como facilitadoras de conexiones en una red de aprendizaje. Estas herramientas ofrecen a los estudiantes de posgrado acceso a recursos ilimitados, información actualizada y oportunidades para la colaboración global (González et al., 2024). En una institución castrense, donde la disponibilidad de expertos en innovación y tecnología puede ser limitada, el acceso a estas tecnologías permite a los estudiantes participar en comunidades de aprendizaje más amplias y establecer conexiones que trascienden las barreras físicas y organizacionales. Un claro ejemplo es que, mediante el uso de plataformas en línea, los estudiantes pueden participar en conferencias virtuales, compartir experiencias con otros profesionales de instituciones similares, y acceder a contenidos especializados que enriquecen su comprensión de la cultura de innovación. Además, estas tecnologías permiten a los estudiantes estar al día con los últimos avances, tendencias y aplicaciones prácticas de las tecnologías emergentes, lo que es crucial en un entorno donde el aprendizaje continuo es esencial para mantener la competitividad y la relevancia en el campo de la innovación.

Aprendices Autónomos: Otro pilar fundamental del conectivismo es la autonomía de los aprendices. Siemens sostiene que, en un entorno interconectado, los estudiantes deben ser responsables de su propio proceso de aprendizaje, lo cual

implica desarrollar habilidades de autoaprendizaje, autodirección y gestión de su red de información. Esta autonomía se traduce en la capacidad de los individuos para seleccionar sus fuentes de información, evaluar la relevancia y la credibilidad de los recursos, y construir su propio conocimiento basado en conexiones significativas (Delgado et al., 2024). En el contexto de esta tesis, la autonomía de los estudiantes de posgrado resulta esencial para fomentar una cultura de innovación, ya que les permite explorar y experimentar con tecnologías emergentes de manera independiente. Los estudiantes, al ser responsables de su propio aprendizaje, desarrollan habilidades de investigación y resolución de problemas, lo cual contribuye a su capacidad para innovar. La autonomía en el aprendizaje de tecnologías emergentes también implica la habilidad de identificar y aprovechar oportunidades de mejora en el entorno laboral y académico, lo que refuerza su contribución a la cultura de innovación.

Conectivismo y Cultura de Innovación: La teoría del conectivismo se vincula directamente con la cultura de innovación, ya que promueve un enfoque flexible y adaptable hacia el aprendizaje. En una cultura de innovación, se valora la capacidad de los individuos para adoptar nuevos enfoques, tecnologías y metodologías, y esto requiere una mentalidad abierta al cambio y la adaptación. Desde la perspectiva conectivista, la innovación no es solo el resultado de ideas individuales, sino un proceso emergente que surge de la interacción entre diferentes nodos en una red de conocimiento (Teixeira y Martini, 2019). En un entorno de posgrado castrense, los estudiantes pueden beneficiarse del enfoque conectivista para adoptar prácticas innovadoras en su aprendizaje y en sus futuras aplicaciones profesionales. Al estar inmersos en una red de aprendizaje dinámica, los estudiantes se exponen a nuevas ideas y formas de pensar, lo que fomenta una mentalidad de innovación. Esta mentalidad es fundamental en el contexto actual, donde los avances tecnológicos requieren que los profesionales se adapten y adopten continuamente nuevas competencias y conocimientos.

La teoría del conectivismo de Siemens proporciona una perspectiva teórica innovadora y relevante para esta tesis, ya que permite comprender cómo las tecnologías emergentes y la conectividad digital influyen en el aprendizaje y la colaboración en línea. Al aplicar el conectivismo en el contexto de una institución castrense, se puede analizar cómo la red de conexiones entre estudiantes, mentores, recursos y plataformas digitales fomenta una cultura de innovación y aprendizaje

continuo. Además, al reconocer la importancia de la autonomía y la gestión de redes de conocimiento, el conectivismo ofrece una base para entender cómo los estudiantes de posgrado pueden adquirir competencias tecnológicas de manera proactiva, contribuyendo a su desarrollo como profesionales innovadores en un mundo cada vez más digital y conectado.

Tecnologías emergentes:

Esta variable se refiere a un conjunto de avances tecnológicos que se caracterizan por estar en constante evolución y desarrollo, con el potencial de transformar profundamente diversos aspectos de la sociedad, la economía y la educación (Yilma, 2023). Estas tecnologías representan innovaciones que a menudo introducen nuevos enfoques, capacidades y posibilidades en la vida cotidiana y en los entornos de aprendizaje (Criollo-C et al., 2023). Las innovaciones tecnológicas en la educación superior han llegado para quedarse y se han convertido en elementos fundamentales para asegurar la actualización continua del conocimiento ofrecido en estas instituciones. Su objetivo es mejorar el proceso educativo y alcanzar la tan deseada excelencia académica, que a su vez es clave para el progreso de las sociedades y sus ciudadanos. Las tecnologías emergentes están transformando significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje, generando importantes cambios en el entorno del aula, en la planificación pedagógica y en la interacción entre docentes y estudiantes. Estos cambios responden a las exigencias del entorno social en el que operan las universidades (Venegas y Moreira, 2021).

Indicadores

Inteligencia artificial: Este indicador se refiere a la relación de la inteligencia artificial en el desarrollo de la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima en 2023. La inteligencia artificial (IA) es un campo de la informática y la ciencia que se enfoca en el desarrollo de sistemas y programas de computadora capaces de realizar tareas que, si fueran realizadas por seres humanos, requerirían de inteligencia (Zhang et al., 2024). Estas tareas incluyen el aprendizaje, el razonamiento, la percepción, el procesamiento del lenguaje natural y la toma de decisiones. La IA se basa en la idea de crear máquinas y algoritmos que pueden simular o imitar la capacidad cognitiva humana, permitiéndoles resolver problemas complejos y adaptarse a situaciones cambiantes

(Yang et al., 2024). Se examina cómo la IA, que incluye algoritmos de aprendizaje automático y sistemas de procesamiento de datos, afecta la capacidad de los estudiantes para innovar y resolver problemas de manera creativa (Francisco y Linnér, 2023). La inteligencia artificial, como una herramienta clave entre las tecnologías emergentes, ha comenzado a desempeñar un papel fundamental en diversos sectores de la sociedad. Numerosos estudios han investigado sus aplicaciones educativas, explorando tanto sus beneficios como los desafíos en su integración en el ámbito docente. A medida que se avanza en la implementación y estudio de la IA en la educación, han surgido nuevas interrogantes, subrayando la necesidad de investigaciones adicionales. Estas investigaciones son esenciales para abordar la innovación que representa la inteligencia artificial, así como los costos y esfuerzos asociados a su desarrollo, y para expandir los marcos teóricos y conceptuales que respalden la creación de materiales educativos adaptados a estas tecnologías. (Cabero et al., 2022)

Realidad aumentada: Este indicador evalúa la relación de la realidad aumentada en el fomento de la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de la institución castrense en cuestión. La realidad aumentada (RA) es una tecnología que combina el mundo físico con elementos digitales, superponiendo información generada por computadora, como gráficos, sonidos o datos, en la vista del mundo real a través de un dispositivo, como un smartphone, una tableta o unas gafas especiales (Bakhtiari et al., 2024). La RA permite a los usuarios experimentar una mezcla de lo real y lo virtual en tiempo real. La clave de la realidad aumentada es que integra elementos digitales de manera contextual en el entorno físico del usuario, lo que puede mejorar la percepción y la interacción con el mundo real (Liu et al., 2024). La RA, que superpone elementos virtuales sobre el entorno físico, se considera en términos de cómo contribuye a la creatividad, el aprendizaje interactivo y la adopción de nuevas ideas. (Rodríguez et al., 2021)

Plataformas virtuales: Este indicador analiza la relación de las plataformas virtuales en el desarrollo de la cultura de innovación en estudiantes de posgrado. Las plataformas virtuales son sistemas informáticos o entornos en línea que proporcionan un conjunto de herramientas y servicios para que los usuarios realicen diversas actividades, como la comunicación, la colaboración, el almacenamiento y la gestión de información, la interacción social, la educación, el comercio

electrónico y más (Gautom et al., 2023). Estas plataformas, que se ejecutan en línea y permiten a los usuarios acceder a ellas a través de dispositivos con conexión a Internet, como computadoras, tabletas y teléfonos móviles, se han convertido en un medio indispensable para la enseñanza-aprendizaje. Además, los diferentes medios de comunicación se basan en las nuevas formas de trabajo remoto y asíncrono. Tanto los centros laborales como las instituciones educativas fundamentan sus logros y avances en esta modalidad de trabajo, la cual se ha vuelto esencial para toda sociedad (Ramos Vite y Nuñez de Castillo, 2021)

Cultura de innovación:

La cultura de innovación se refiere a un conjunto de valores, creencias, actitudes y prácticas en una organización que fomentan y respaldan la generación y aplicación de ideas creativas y novedosas para impulsar el crecimiento, la mejora y la adaptación continua (Wang y Esperança, 2023). En una cultura de innovación, la innovación se considera un elemento central en la estrategia de la organización y se promueve en todos los niveles, desde la alta dirección hasta los empleados de base (Mangahas, 2023). La innovación asume un rol destacado en la transformación del quehacer académico de una institución educativa, facilitando sus capacidades competitivas y la generación de valor en sus esfuerzos institucionales. Además, la innovación insta a mejorar procesos, servicios y actividades internas para enfrentar el entorno externo. En el contexto de esta tesis sobre estudiantes de posgrado en una institución universitaria de Lima en 2023, esta variable es esencial para comprender cómo los estudiantes están dispuestos y capacitados para abordar desafíos de manera creativa, adoptar nuevas ideas y soluciones, y contribuir a la mejora continua. La cultura de innovación permitirá impulsar las prioridades de emprendimiento, creatividad y aprendizaje; con ello, se incrementarán las capacidades para idear, concretar y realizar las actividades de innovación en un ambiente colaborativo, de seguridad y simplicidad en los procesos organizacionales. (Chávez, 2021)

Apertura al conocimiento: Este es un indicador esencial de una cultura de innovación, que se manifiesta en la disposición de una organización o grupo de individuos para explorar y absorber ideas y conocimientos de fuentes externas (Pütz et al., 2023). Esta actitud implica una mentalidad receptiva, una voluntad de aprender de otras organizaciones, disciplinas y experiencias previas. Al estar abiertos al conocimiento, las entidades pueden ampliar sus perspectivas, evitar la

duplicación de esfuerzos, acceder a mejores prácticas, fomentar la innovación abierta y mantenerse flexibles y adaptables en un mundo en constante cambio (Santos y Atenas, 2022). La apertura al conocimiento no solo enriquece la base de conocimientos de una organización, sino que también la prepara para enfrentar desafíos de manera más efectiva y aprovechar nuevas oportunidades para la innovación y el crecimiento.

Orientación al autoaprendizaje: Este es un indicador de cultura de innovación que se refiere a la disposición y capacidad de una organización o grupo de individuos para fomentar y apoyar la adquisición de conocimientos y habilidades de forma autodirigida (Elwan et al., 2024). En una cultura de innovación, la orientación al autoaprendizaje implica que los miembros de la organización tienen la iniciativa de buscar activamente oportunidades de aprendizaje, explorar nuevas tecnologías y enfoques, y adquirir las competencias necesarias para mantenerse actualizados y adaptarse a entornos cambiantes (Lin, 2019). Esta actitud fomenta la habilidad de los empleados para innovar, ya que están dispuestos a asumir la responsabilidad de su propio desarrollo y aprendizaje continuo, lo que a menudo conduce a la generación de ideas frescas y a la capacidad de implementar soluciones innovadoras en sus roles y en toda la organización.

Grado de conectividad: Este es un indicador de cultura de innovación que evalúa la medida en que los individuos y departamentos de una organización están interconectados y colaboran en la generación y difusión de ideas innovadoras. En una cultura de innovación, un alto grado de conectividad significa que existe una red efectiva de comunicación y colaboración tanto dentro como fuera de la organización, lo que permite la circulación libre de información, la interacción entre equipos y la promoción del intercambio de conocimientos (Fombuena, 2019). Este indicador refleja cómo la organización valora la comunicación abierta, la colaboración interdisciplinaria y la construcción de redes internas y externas para fomentar la innovación. Un mayor grado de conectividad suele traducirse en una mayor capacidad de adaptación a los cambios y en un entorno propicio para la generación de ideas y soluciones creativas.

Aspecto Ontológico

En relación con el aspecto ontológico, la literatura sobre tecnologías emergentes y cultura de innovación en la educación superior describe estas como fuerzas transformadoras en los contextos de enseñanza y aprendizaje. Las tecnologías emergentes representan herramientas y recursos tecnológicos en constante evolución, como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y las plataformas digitales, que están redefiniendo cómo los estudiantes acceden, interactúan y aplican el conocimiento (Mohamed Hashim et al., 2022). En el ámbito de la educación superior y específicamente en instituciones castrenses, estas tecnologías no solo actúan como vehículos de aprendizaje, sino que también fomentan una cultura de innovación al abrir espacios para nuevas ideas, enfoques y soluciones tecnológicas.

La cultura de innovación se concibe como un ambiente que promueve la creatividad, el pensamiento crítico y la colaboración, valores fundamentales en la adaptación y aplicación efectiva de tecnologías emergentes (Bonfield et al., 2020). Esta cultura no se limita a la adopción de nuevos recursos, sino que abarca la disposición para cuestionar y mejorar las prácticas existentes, generando un entorno de mejora continua en el que se busca la excelencia educativa y el avance tecnológico. En su esencia conceptual, la cultura de innovación es un estado continuo de adaptación y crecimiento, en el cual las instituciones no solo integran nuevas tecnologías, sino que también forman a los estudiantes para que estos desarrollen la capacidad de innovar y generar cambios positivos en sus entornos académicos y profesionales (Sych et al., 2021).

Aspecto Epistemológico

Desde una perspectiva epistemológica, considera que el conocimiento sobre tecnologías emergentes y cultura de innovación puede ser interpretado a través de varias corrientes filosóficas: el constructivismo, el empirismo y el racionalismo. El constructivismo sostiene que el conocimiento se construye activamente a través de la interacción con la tecnología y el entorno digital. En el contexto de las tecnologías emergentes, el constructivismo implica que los estudiantes aprenden a medida que interactúan con plataformas y herramientas tecnológicas, construyendo su comprensión del mundo a través de la experiencia directa y la experimentación (Guerra, 2020). La cultura de innovación, desde esta visión, se alimenta de las

experiencias compartidas y del aprendizaje colaborativo, en el cual los estudiantes y docentes contribuyen activamente al desarrollo de nuevas ideas y soluciones.

El empirismo, por otro lado, enfatiza que el conocimiento se deriva de la observación y la experiencia directa con las tecnologías. La adopción de tecnologías emergentes en la educación castrense permite a los estudiantes interactuar con la tecnología de manera práctica, lo cual es esencial para el desarrollo de competencias innovadoras (Heckman et al., 2021). Esta perspectiva empirista es especialmente relevante en la capacitación tecnológica, ya que fomenta la adquisición de habilidades y conocimientos a través de la práctica y el contacto con recursos innovadores, facilitando la comprensión del impacto real de las tecnologías en contextos prácticos.

El racionalismo resalta el papel de la lógica y la razón en la construcción del conocimiento sobre cultura de innovación y tecnologías emergentes. En un entorno educativo, este enfoque racionalista se traduce en la aplicación de métodos y procesos estructurados para resolver problemas y analizar desafíos tecnológicos. El aprendizaje sobre la cultura de innovación se basa en el análisis sistemático y crítico de las herramientas tecnológicas, evaluando de manera lógica y metódica su aplicabilidad y beneficios (Perrotta, 2021). A través del razonamiento estructurado, los estudiantes adquieren competencias para comprender y aplicar tecnologías de manera estratégica, fortaleciendo la cultura de innovación dentro de la institución.

Aspecto Axiológico

En el ámbito axiológico, el estudio de las tecnologías emergentes y la cultura de innovación destaca valores clave como la creatividad, la apertura al cambio y la responsabilidad ética. La creatividad es esencial en la cultura de innovación, ya que promueve la generación de ideas originales y la capacidad de adaptar y aplicar tecnologías en contextos novedosos. La apertura al cambio también se valora como una disposición fundamental para adoptar y maximizar el potencial de las tecnologías emergentes, impulsando la transformación continua en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El uso de tecnologías emergentes requiere una ética responsable, considerando tanto los beneficios como las implicaciones potenciales de su adopción. La responsabilidad ética y la consciencia de los impactos tecnológicos son primordiales, ya que la implementación de innovaciones debe buscar el bienestar y

el respeto a los derechos y la privacidad de los estudiantes (Caliskan & Zhu, 2020). En este sentido, la cultura de innovación también promueve la colaboración y el trabajo en equipo, fomentando la comunicación efectiva y la cooperación como pilares para el desarrollo y la implementación de soluciones tecnológicas.

En cuanto a la cultura de innovación, se enfatiza la importancia del rigor y la precisión en la creación y aplicación de ideas y soluciones tecnológicas. Esto implica que los estudiantes deben abordar los problemas con un enfoque analítico, aplicando criterios de calidad y efectividad en la implementación de nuevas tecnologías en el ámbito educativo. La ética en la innovación y la tecnología es fundamental, promoviendo prácticas justas y responsables en el uso de herramientas y datos tecnológicos, y subrayando la importancia de la equidad en el acceso a los recursos tecnológicos y las oportunidades de aprendizaje (Ahir et al., 2019). Estos valores axiológicos orientan la formación de competencias en tecnologías emergentes y fomentan una cultura de innovación basada en principios éticos y responsables.

2.3 Definición de conceptos

A fin de asegurar una comprensión precisa de los conceptos clave que se abordarán en esta tesis de investigación, se proporcionan las siguientes definiciones:

- **Tecnologías Emergentes:** Se refiere a las tecnologías que están en constante evolución y desarrollo, y que tienen el potencial de tener un impacto significativo en diversos aspectos de la sociedad. En este contexto, las tecnologías emergentes incluyen la inteligencia artificial, la realidad aumentada y las plataformas virtuales.
- **Inteligencia Artificial (IA):** Se trata de un campo de la informática que se enfoca en desarrollar sistemas y máquinas capaces de realizar tareas que normalmente requieren de la inteligencia humana, como el procesamiento de lenguaje natural, el reconocimiento de patrones y la toma de decisiones autónomas.
- **Realidad Aumentada (RA):** Es una tecnología que combina elementos virtuales con el entorno físico del usuario, proporcionando una experiencia enriquecida y contextualizada. La RA se utiliza en aplicaciones educativas para mejorar la interacción y el aprendizaje mediante la superposición de información digital en el mundo real.

- Plataformas Virtuales: Se refiere a entornos en línea que permiten la interacción y colaboración de usuarios a través de la web. Estas plataformas pueden incluir sistemas de gestión del aprendizaje (LMS), redes sociales educativas y entornos de aprendizaje en línea.
- Cultura de Innovación: Hace referencia al conjunto de valores, actitudes y prácticas que fomentan la creatividad, la experimentación y la adopción de nuevas ideas y enfoques en un entorno educativo u organizacional. Los indicadores de la cultura de innovación En esta tesis son: apertura al conocimiento, orientación al autoaprendizaje y grado de conectividad.
- Apertura al Conocimiento: Se refiere a la disposición de los individuos para explorar nuevas ideas, perspectivas y conocimientos, así como para compartir y colaborar en la construcción del conocimiento.
- Orientación al Autoaprendizaje: Implica la capacidad de los individuos para asumir la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje y buscar activamente recursos y oportunidades de aprendizaje.
- Grado de Conectividad: Indica el nivel de conexión y participación de los individuos en redes y comunidades de aprendizaje, tanto en línea como fuera de línea, que les permiten acceder a diversas fuentes de conocimiento y colaborar con otros.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Hipótesis

3.1.1. Hipótesis principal

Existe relación significativa entre las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

- Existe relación significativa entre la inteligencia artificial con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de una institución castrense de Lima 2023.
- Existe relación significativa entre la realidad aumentada con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.
- Existe relación significativa entre las plataformas virtuales con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

3.2 Operacionalización de variables

3.2.1 Identificación de la variable 1

Tabla 1. Tabla de operacionalización de variable independiente

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala
Variable 1: Tecnologías emergentes	Esta variable se refiere a un conjunto de avances tecnológicos que se caracterizan por estar en constante evolución y desarrollo, con el potencial de transformar profundamente diversos aspectos de la sociedad, la economía y la educación (Yilma, 2023).	Esta variable se medirá haciendo uso de un cuestionario de tipo Likert con 15 Preguntas en las que se considerará los indicadores de la variable.	Inteligencia artificial	Ordinal: Likert de 3 niveles
			Realidad aumentada	
			Plataformas virtuales	

3.2.2 Identificación de la variable 2

Tabla 2. Tabla de operacionalización de variable dependiente

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala
Variable 2: Cultura de innovación	La cultura de innovación se refiere a un conjunto de valores, creencias, actitudes y prácticas en una organización que fomentan y respaldan la generación y aplicación de ideas creativas y novedosas para impulsar el crecimiento, la mejora y la adaptación continua (Wang y Esperança, 2023).	Esta variable se medirá haciendo uso de un cuestionario de tipo Likert con 15 Preguntas en las que se considerará los indicadores de la variable.	Apertura al conocimiento	Ordinal: Likert de 3 niveles
			Orientación al autoaprendizaje	
			Grado de conectividad	

La escala de medición de las variables fue de tipo ordinal, en esta escala, las categorías tienen un orden específico, pero la distancia entre las categorías no es uniforme o no se puede cuantificar (Chinche et al., 2020). En este caso se aplicará una escala ordinal de tipo Likert con preguntas cerradas, los encuestados indican su nivel de acuerdo o desacuerdo en una escala que tiene un orden de 3 rangos siendo estos: 1 = Nunca, 2 = Algunas veces, 3 = Siempre.

3.3 Tipo de investigación

El tipo de investigación fue de tipo básica. La investigación básica, también conocida como investigación pura o fundamental, se caracteriza por la búsqueda de conocimientos sin una aplicación inmediata o práctica en mente (Hernández y Mendoza, 2018). El objetivo principal de este tipo de investigación es ampliar la comprensión de un fenómeno o teoría en particular, explorar relaciones causales, y contribuir al cuerpo general del conocimiento (Rincon et al., 2023). De enfoque cuantitativo pues se centra en la recolección y el análisis de datos numéricos. Este tipo de investigación busca establecer patrones, relaciones o correlaciones entre variables y generalmente utiliza herramientas estadísticas para interpretar los resultados. Su objetivo principal es probar hipótesis o teorías a través de un enfoque sistemático, objetivo y controlado, lo que permite hacer generalizaciones a partir de los resultados obtenidos (Cohen y Gómez, 2019).

3.4 Nivel de investigación

El nivel de esta investigación fue descriptivo correlacional se enfocó en describir de manera detallada, sistemática y precisa un fenómeno, evento o grupo de interés, sin intervenir ni modificar las variables del estudio (Cohen y Gómez, 2019), se centró en identificar y analizar las relaciones o correlaciones entre dos o más variables sin la manipulación experimental de ninguna de ellas (Castañeda, 2022).

3.5 Diseño de investigación

En el contexto de esta tesis sobre las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima en 2023. El diseño de investigación elegido fue el no experimental es un tipo de investigación en la que el investigador no manipula deliberadamente las variables independientes para observar los efectos en las variables dependientes. En lugar de eso, el investigador observa y analiza las variables tal como ocurren en su entorno natural (Hernández y Mendoza, 2018).

3.6 Ámbito y tiempo social de la investigación

El ámbito y el tiempo social de la investigación en esta tesis se definieron de la siguiente manera:

Ámbito de la Investigación:

- Geográfico: El ámbito geográfico de la investigación se centró en Lima, la capital de Perú. Específicamente, se llevó a cabo en una institución castrense en Lima. Este ámbito geográfico proporcionó un contexto específico para comprender cómo las tecnologías emergentes y la cultura de innovación se manifiestan en un entorno educativo en la ciudad.

- Institucional: La investigación se desarrolló en una institución castrense. Esto implicó que el estudio se llevará a cabo en el contexto de una institución policial, lo que puede tener particularidades y características únicas en comparación con otras instituciones educativas. Fue importante considerar cómo la cultura castrense se podría relacionar en la adopción de tecnologías emergentes y la promoción de la cultura de innovación entre los estudiantes de posgrado.

Tiempo Social de la Investigación:

El tiempo social de la investigación se limitó al año 2023. Esto significará que el estudio se centrará en el estado de las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en ese año en particular. El uso de este marco temporal permitió realizar una evaluación actual de la relación entre las variables en el contexto estudiado.

3.7 Población y muestra

3.7.1. Unidad de estudio:

La "unidad de estudio" es el elemento básico o la entidad individual sobre la cual se recopilan datos, se realizan observaciones o se lleva a cabo el análisis en una investigación. Es la unidad específica que está siendo examinada dentro de una población más amplia. La elección de la unidad de estudio depende del objetivo de la investigación y puede variar según el diseño del estudio y los métodos utilizados. (B. Robles, 2019). En esta tesis, la unidad de estudio consistió en los oficiales de posgrado de una institución castrense de Lima, Perú.

3.7.2. Población:

La población se define como el grupo completo de individuos, objetos, eventos o procesos que comparten una característica de interés para el estudio (B. Robles, 2019). En esta tesis, la población consistió en todos los estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima, siendo estos los 100 oficiales de postgrado de la Policía Nacional del Perú.

3.7.3. Muestra:

En el ámbito estadístico, una muestra se define conceptualmente como un subconjunto seleccionado de una población más amplia con el propósito de realizar observaciones, mediciones o análisis (B. Robles, 2019). En esta tesis la muestra constó de un total de 50 oficiales. Aplicándose una muestra no probalística por conveniencia. (Cohen y Gómez, 2019)

3.8 Procedimiento, técnicas e instrumentos

3.8.1 Procedimiento

- Se formuló preguntas claras y precisas relacionadas con los objetivos de la investigación.
- Se organizó las preguntas de manera lógica y coherente.
- Se validó el cuestionario.
- Se solicitó los permisos necesarios a las autoridades correspondientes para poder realizar la toma de datos.
- Se estableció un cronograma para la recolección de datos.
- Se proporcionó instrucciones claras sobre cómo completar y devolver el cuestionario.
- Se implementó el proceso de recolección de datos de acuerdo con el cronograma establecido.
- Se monitoreó el proceso de recolección de datos para asegurarse de que se estuviera llevando a cabo según lo planeado.
- Resolvió cualquier problema o duda que surgió durante el proceso de recolección de datos.

- Se realizó un seguimiento del envío de los participantes y del retorno de los cuestionarios.

3.8.2 Técnicas de recolección de los datos

Se seleccionó la técnica de recolección de datos a través de encuestas. Las encuestas son una herramienta efectiva para obtener información de una amplia muestra de participantes y permiten recopilar datos de manera sistemática y estandarizada (Feria et al., 2020). En este estudio, se utilizó una encuesta para recopilar datos sobre las percepciones y actitudes de los estudiantes de posgrado en relación con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación.

3.8.3 Instrumentos para la recolección de los datos

El instrumento principal para la recolección de datos fue un cuestionario de tipo Likert con preguntas cerradas. Este tipo de cuestionario utiliza escalas de valoración que permiten a los participantes expresar su grado de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones específicas (Mumu et al., 2022). El cuestionario Likert es especialmente adecuado para medir actitudes, opiniones y percepciones de manera cuantitativa.

El cuestionario estuvo conformado por una serie de afirmaciones relacionadas con las variables de interés, en este caso, las tecnologías emergentes (inteligencia artificial, realidad aumentada y plataformas virtuales) y la cultura de innovación. Los participantes debieron indicar su nivel de acuerdo en una escala de 3 niveles, que irá desde escala que tiene un orden de 3 rangos siendo estos: 1 = Nunca, 2 = Algunas veces, 3 = Siempre, de las afirmaciones podrán estar diseñadas de manera inversa para controlar la consistencia en las respuestas.

El cuestionario de preguntas cerradas permitió medir con precisión las percepciones y actitudes de los estudiantes en relación con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación. Además, al recopilar datos de una muestra representativa de estudiantes de posgrado, se pudo realizar un análisis estadístico para identificar tendencias, correlaciones y patrones en las respuestas, lo que contribuyó a la comprensión de la relación entre estas variables (Watrin et al., 2019).

El cuestionario se administró de manera electrónica, según la conveniencia y accesibilidad de los participantes. Se garantizó la confidencialidad de las respuestas y se proporcionó instrucciones claras para completar el cuestionario.

La selección del cuestionario de tipo con preguntas cerradas como instrumento de recolección de datos brindó una metodología sólida para obtener información cuantitativa sobre las percepciones de los oficiales de posgrado en relación con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en la institución castrense de Lima en 2023.

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 Descripción del trabajo de campo

Procesamiento de los Datos:

Los datos recopilados a través del cuestionario fueron ingresados y registrados en el software SPSS 26. El procesamiento de datos implica la organización, verificación y limpieza de la información recabada para garantizar su calidad y precisión. Cualquier dato faltante o inconsistencia fue abordado en esta etapa.

Presentación de los Datos:

Los resultados se presentaron de manera clara mediante tablas y estadísticas descriptivas. El SPSS 26 proporciona herramientas para crear tablas de frecuencia y gráficos.

4.2 Diseño de la presentación de los resultados

Análisis de los Datos:

El análisis de datos se realizó mediante diversas técnicas estadísticas. En el caso de un diseño correlacional, se utilizó principalmente análisis de correlación para evaluar la relación entre las variables (tecnologías emergentes) y la variable (cultura de innovación). El SPSS 26 permitió realizar análisis de correlación de Pearson o Spearman, según las características de los datos.

Interpretación de los Datos:

La interpretación de los resultados se llevó a cabo con el objetivo de responder a las preguntas de investigación y probar las hipótesis planteadas. Se analizaron las correlaciones identificadas y se evaluó la dirección y la fuerza de estas relaciones.

Se buscaron patrones, tendencias o diferencias significativas en las respuestas de los participantes.

El análisis e interpretación de los datos sirvieron como base para la discusión de los resultados y la formulación de conclusiones. Se evaluó cómo los hallazgos respaldan o refutan las hipótesis de investigación. Además, se exploraron las implicaciones de los resultados y su relevancia en el contexto de las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en oficiales de posgrado.

El uso del software estadístico SPSS en su vigésima sexta versión facilitó un análisis detallado y riguroso de los datos recopilados, permitiendo una interpretación sólida y una presentación efectiva de los resultados. Esto contribuyó a la generación de conclusiones significativas y al avance del conocimiento en el área de estudio.

4.3 Resultados

Resultados descriptivos

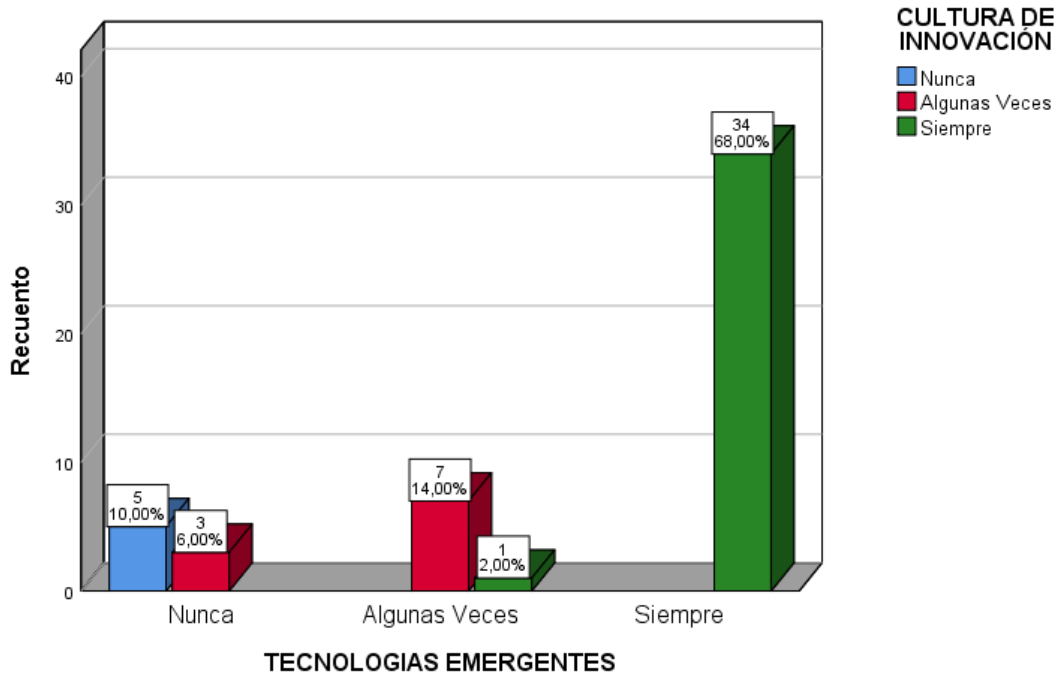
Tabla 3.

Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en oficiales de posgrado de una institución castrense de Lima 2023

		Cultura de Innovación				
		Nunca	Algunas Veces	Siempre		
Tecnologías Emergentes	Nunca	Estudiante	5	3	0	8
		% del total	10,0%	6,0%	0,0%	16,0%
	Algunas Veces	Estudiante	0	7	1	8
		% del total	0,0%	14,0%	2,0%	16,0%
	Siempre	Estudiante	0	0	34	34
		% del total	0,0%	0,0%	68,0%	68,0%
Total	Estudiante	5	10	35	50	
	% del total	10,0%	20,0%	70,0%	100,0%	

Figura 1.

Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023



Como se evidencia en la tabla 3 y figura 1, el 68.0% de estudiantes encuestados señalaron que los docentes siempre recurren a las tecnologías emergentes considerando la cultura de innovación al dictar sus clases de posgrado de una institución castrense de Lima 2023. Por otro lado, otro 14.0% de estudiantes señalaron que solo algunas veces los docentes recurren a las tecnologías emergentes y fomentan la cultura de innovación en sus clases de posgrado de una institución castrense de Lima 2023. Mientras 10.0% de estudiantes señalaron que nunca los docentes recurren a las tecnologías emergentes y fomentan la cultura de innovación en sus clases de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

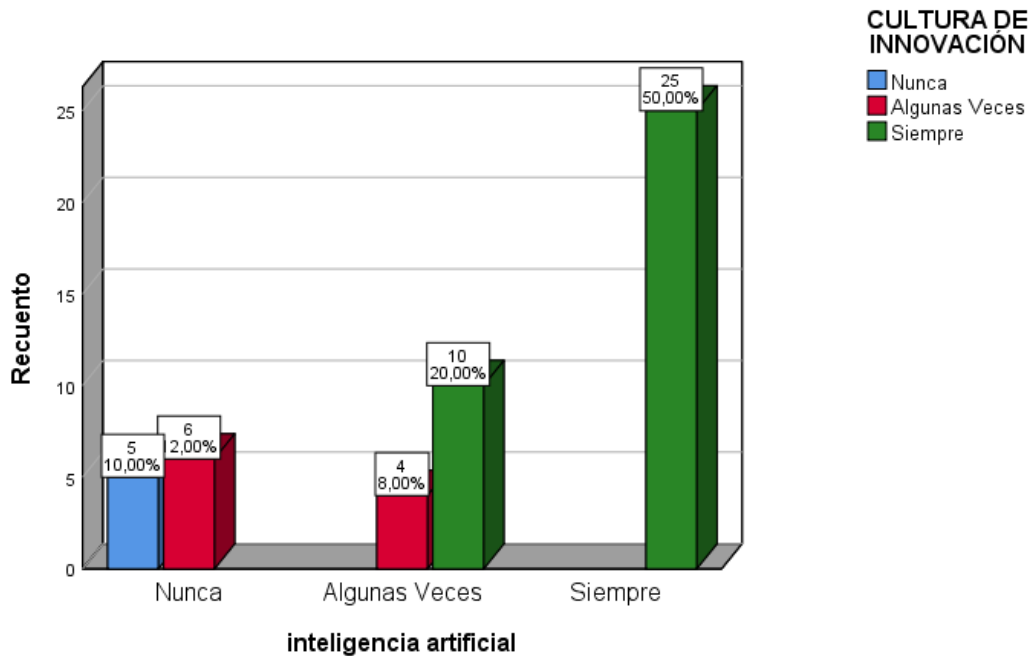
Tabla 4.

Dimensión inteligencia artificial de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023

		Cultura de Innovación				
			Nunca	Algunas Veces	Siempre	
inteligencia artificial	Nunca	Estudiante	5	6	0	11
		% del total	10,0%	12,0%	0,0%	22,0%
	Algunas Veces	Estudiante	0	4	10	14
		% del total	0,0%	8,0%	20,0%	28,0%
	Siempre	Estudiante	0	0	25	25
		% del total	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%
Total	Estudiante	5	10	35	50	
	% del total	10,0%	20,0%	70,0%	100,0%	

Figura 2.

Dimensión inteligencia artificial de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023



Como se evidencia en la tabla 4 y figura 2, la inteligencia artificial funciona como una herramienta virtual la cual da soporte a sus estudiantes en sus diversas aplicaciones incentivando la cultura de la innovación. En ese sentido, el 25.0% de estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023, señalaron que siempre consideran el uso de la inteligencia artificial como incentivo de la cultura de innovación durante su aprendizaje. Por otro lado, otro 8.0% de estudiantes señalaron que nunca tienen en consideración el uso de inteligencia artificial y que algunas veces se considera la cultura de innovación en su proceso de aprendizaje.

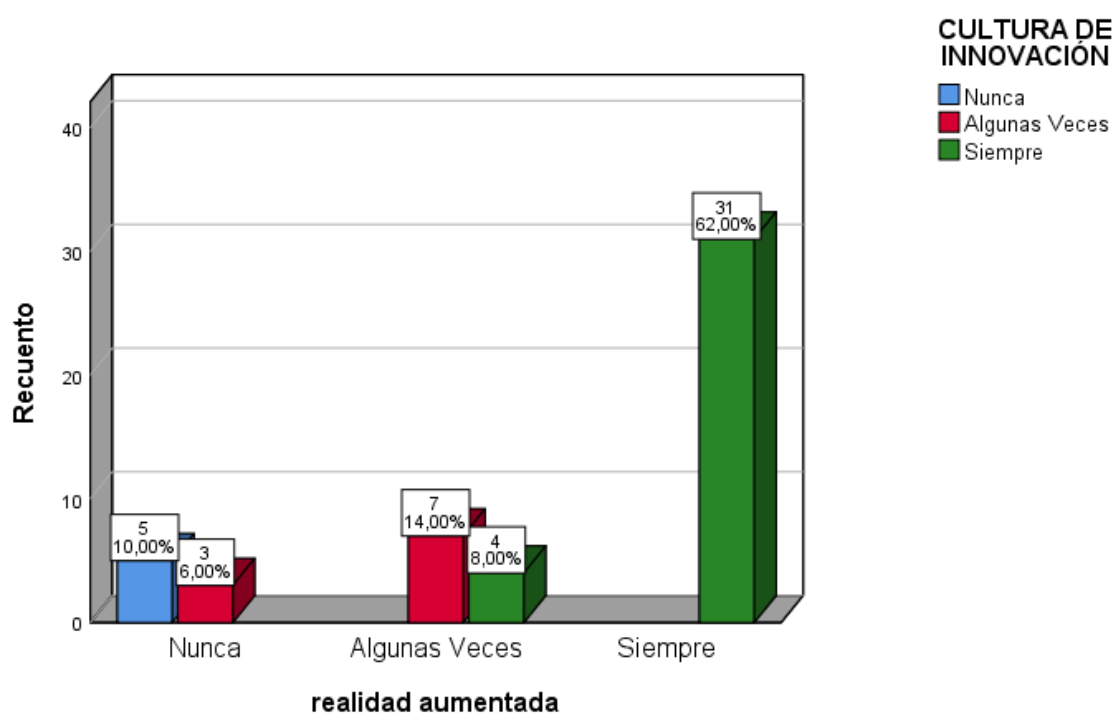
Tabla 5.

Dimensión realidad aumentada de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023

			CULTURA DE INNOVACIÓN			
			Nunca	Algunas Veces	Siempre	Total
Realidad Aumentada	Nunca	Estudiante	5	3	0	8
		% del total	10,0%	6,0%	0,0%	16,0%
	Algunas Veces	Estudiante	0	7	4	11
		% del total	0,0%	14,0%	8,0%	22,0%
	Siempre	Estudiante	0	0	31	31
		% del total	0,0%	0,0%	62,0%	62,0%
Total		Estudiante	5	10	35	50
		% del total	10,0%	20,0%	70,0%	100,0%

Figura 3.

Dimensión realidad aumentada de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023



Como se evidencia en la tabla 5 y figura 3, el 62.0% de estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023 señalaron que los docentes siempre explican fenómenos de manera científica y esto se hace de manera virtual. Por otro lado, otro 14.0% de estudiantes señalaron que sus docentes siempre hacen buen uso de la realidad aumentada de las Tecnologías emergentes y algunas veces consideran la cultura de innovación durante la implementación de las Tecnologías emergentes.

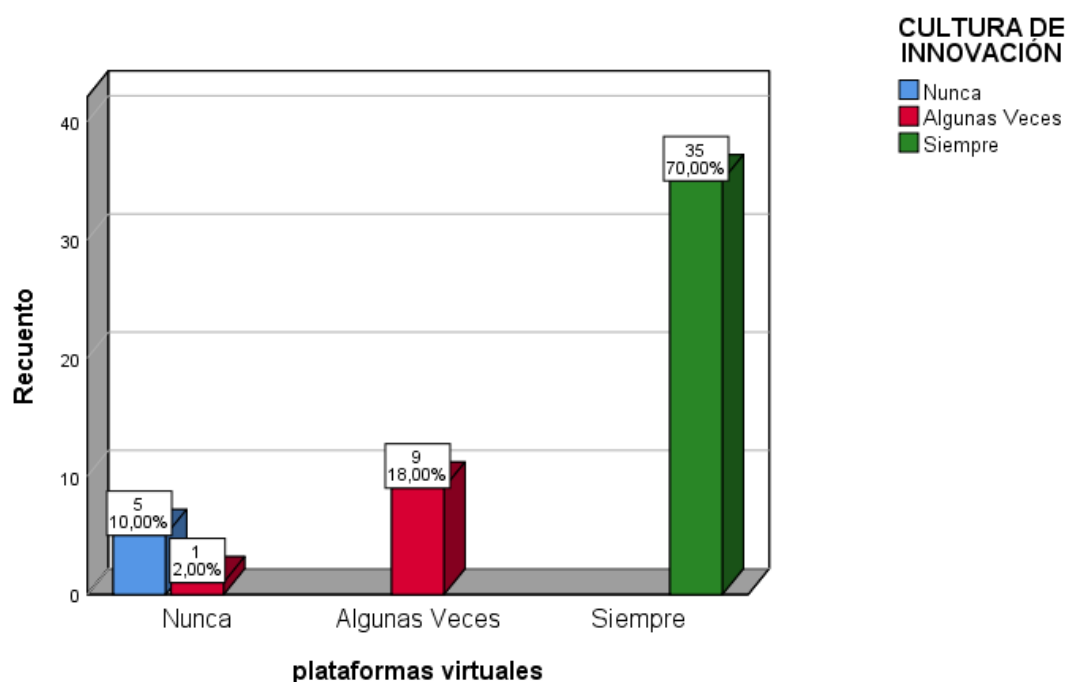
Tabla 6.

Dimensión plataformas virtuales de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023

		Cultura de Innovación			Total	
			Nunca	Algunas Veces	Siempre	
Plataformas Virtuales	Nunca	Recuento	5	1	0	6
		% del total	10,0%	2,0%	0,0%	12,0%
	Algunas Veces	Recuento	0	9	0	9
		% del total	0,0%	18,0%	0,0%	18,0%
	Siempre	Recuento	0	0	35	35
		% del total	0,0%	0,0%	70,0%	70,0%
Total		Recuento	5	10	35	50
		% del total	10,0%	20,0%	70,0%	100,0%

Figura 4.

Dimensión plataformas virtuales de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023



Como se evidencia en la tabla 6 y figura 4, el 70.0% de estudiantes encuestados señalaron que los docentes siempre usan las plataformas virtuales teniendo en cuenta la promoción de la cultura de innovación en su proceso de aprendizaje en una institución castrense de Lima 2023. Por otro lado, otro 18.0% de estudiantes señalaron que los docentes nunca usaron las plataformas virtuales y algunas veces tuvieron en consideración la cultura de innovación en su proceso de aprendizaje en una institución castrense de Lima 2023.

4.4 Prueba estadística

Tabla 7.

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Inteligencia artificial	,224	50	,000
Realidad aumentada	,235	50	,000
Plataformas virtuales	,242	50	,000
Tecnologías emergentes	,222	50	,000
Cultura de innovación	,218	50	,005

a. Corrección de significación de Lilliefors

Se aplicó el examen de Kolmogorov-Smirnov para investigar la normalidad de las dimensiones y variables en el análisis. Los resultados apuntaron hacia la falta de normalidad en las variables y dimensiones, ya que se observaron probabilidades por debajo del nivel de significancia establecido ($p < 0.05$). Ante esta carencia de normalidad en los datos, se optó por el coeficiente de **correlación de Spearman** como una herramienta estadística para la evaluación de las hipótesis. Este método no paramétrico se considera idóneo para analizar la asociación entre variables en situaciones donde no se cumple con la suposición de distribución normal.

4.5 Comprobación de hipótesis

Hipótesis General

H₀: No existe relación significativa entre las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

H₁: Existe relación significativa entre las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

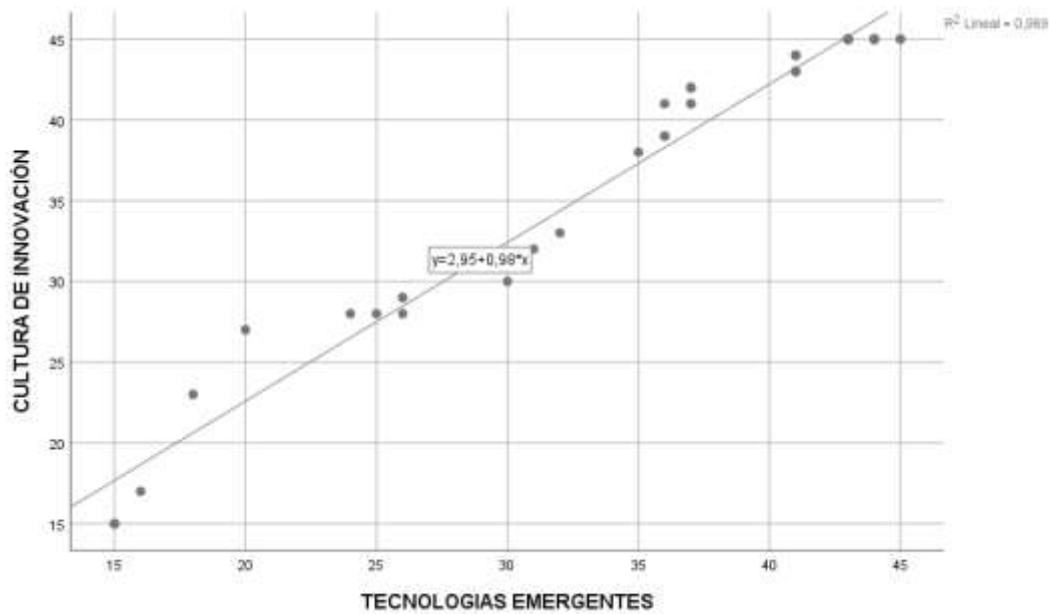
Tabla 8.

Correlación de Spearman de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023

			Tecnologías Emergentes	Cultura de Innovación
Rho de Spearman	Tecnologías Emergentes	Coefficiente de correlación	1,000	,959
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	Cultura de Innovación	Coefficiente de correlación	,959	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

Figura 5.

Gráfico de dispersión de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023



Mediante la correlación de Spearman, se estimó un coeficiente $Rho = 0,959$, el cual indica que existe una relación fuerte entre las Tecnologías emergentes con la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023. Respecto a $p = 0,000 \dots < 0,05$, comprueba que existe relación entre las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

Mientras en la figura 5 se observa que las tecnologías emergentes van en aumento, la cultura de innovación también va en aumento, con un $R^2 = 0,969$ lo que indica una recta lineal creciente.

Hipótesis específica 1

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión inteligencia artificial con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

H₁: Existe relación significativa entre la dimensión inteligencia artificial con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

Tabla 9.

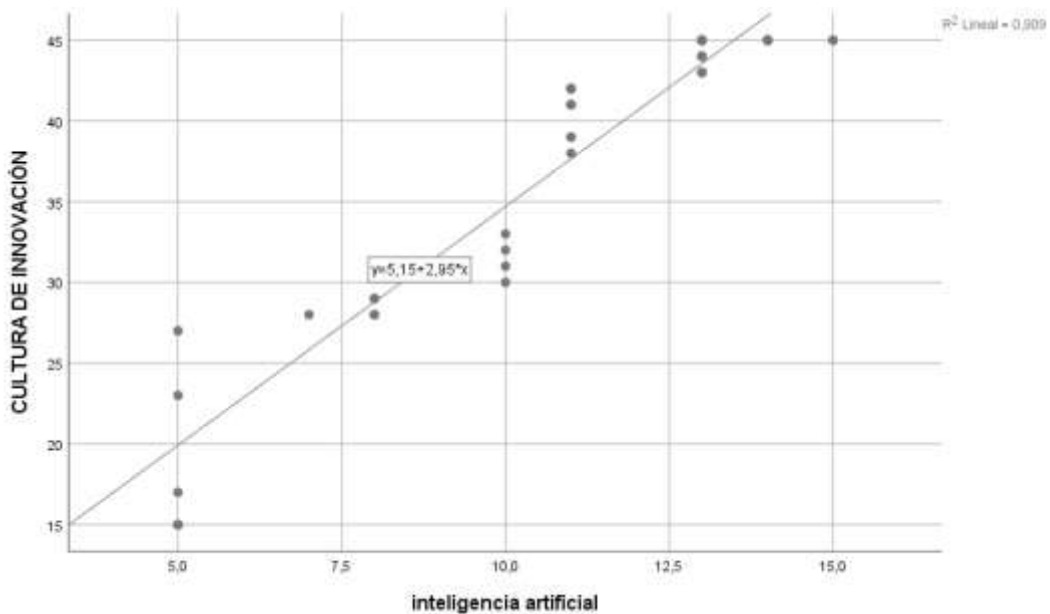
Correlación de Spearman respecto a la dimensión inteligencia artificial de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023

			Inteligencia Artificial	Cultura de Innovación
Rho de Spearman	Inteligencia Artificial	Coefficiente de correlación	1,000	,804
		Sig. (bilateral)	.	,000
	N	50	50	
	Cultura de Innovación	Coefficiente de correlación	,804	1,000
Sig. (bilateral)		,000	.	
N		50	50	

. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Figura 6.

Gráfico de dispersión de la Inteligencia artificial y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023



Mediante la correlación de Spearman, se estimó un coeficiente $Rho = 0.804$, el cual indica que existe una moderada relación de la inteligencia artificial de las Tecnologías emergentes con la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023. Respecto a $p = 0.000 < 0.05$, comprueba que existe relación entre la dimensión inteligencia artificial y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

Mientras en la figura 6 se observa que la Inteligencia artificial van en aumento, la cultura de innovación también va en aumento, con un $R^2 = 0.909$ lo que indica una recta lineal creciente.

Hipótesis específica 2

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión realidad aumentada con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

H₁: Existe relación significativa entre la dimensión realidad aumentada con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

Tabla 10.

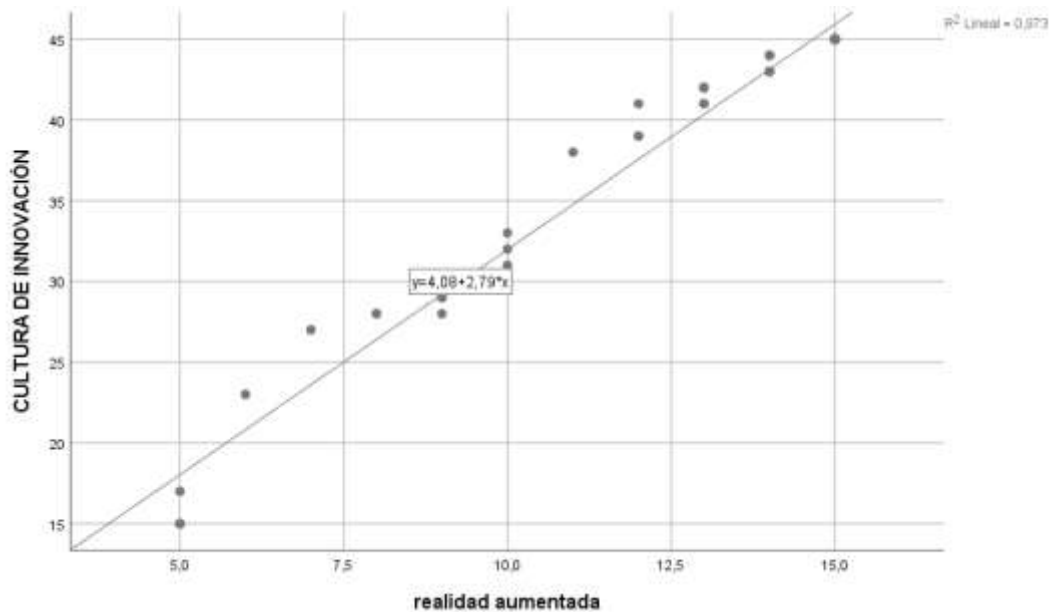
Correlación de Spearman respecto a la dimensión realidad aumentada de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023

			Realidad Aumentada	Cultura de Innovación
Rho de Spearman	Realidad Aumentada	Coefficiente de correlación	1,000	,880
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	Cultura de Innovación	Coefficiente de correlación	,880	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Figura 7.

Gráfico de dispersión de la Realidad aumentada y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023



Mediante la correlación de Spearman, se estimó un coeficiente $Rho = 0,880$, el cual indica que existe moderada relación entre la realidad aumentada de las Tecnologías emergentes con la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023. Respecto a $p = 0,000 < 0,05$, comprueba que existe relación entre la dimensión realidad aumentada y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

Mientras en la figura 7 se observa que la Realidad aumentada van en aumento, la cultura de innovación también va en aumento, con un $R^2 = 0,973$ lo que indica una recta lineal creciente.

Hipótesis específica 3

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión plataformas virtuales con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

H₁: Existe relación significativa entre la dimensión plataformas virtuales con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

Tabla 11.

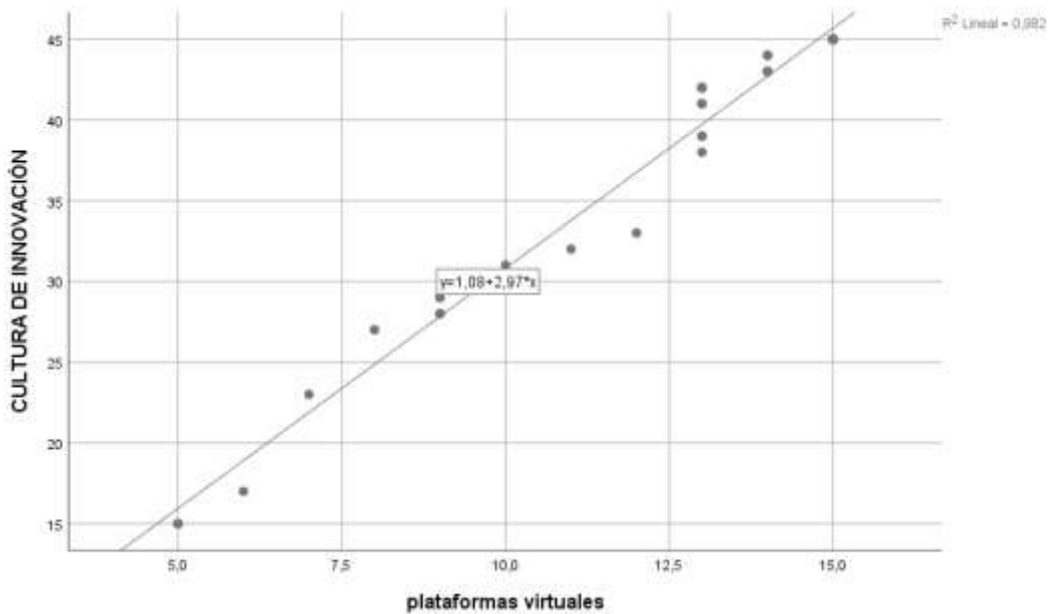
Correlación de Spearman respecto a la dimensión plataformas virtuales de las Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023

			Plataformas Virtuales	Cultura de Innovación
Rho de Spearman	Plataformas Virtuales	Coeficiente de correlación	1,000	,996
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	Cultura de Innovación	Coeficiente de correlación	,996	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Figura 8.

Gráfico de dispersión de las Plataformas virtuales y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023



Mediante la correlación de Spearman, se estimó un coeficiente $Rho = 0,996$, el cual indica que existe fuerte relación entre las plataformas virtuales con la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023. Respecto a $p = 0,000 \dots < 0,05$, comprueba que si existe relación entre la dimensión plataformas virtuales y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.

Mientras en la figura 8 se observa que las Plataformas virtuales van en aumento, la cultura de innovación también va en aumento, con un $R^2 = 0,982$ lo que indica una recta lineal creciente.

4.6 Discusión de resultados

Sobre la relación entre Tecnologías Emergentes y Cultura de Innovación, el primer resultado muestra una relación fuerte ($Rho=0.959$) entre las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en los estudiantes de posgrado de la institución castrense de Lima. Este hallazgo muestra significativa relación entre la adopción y el uso de tecnologías emergentes y la disposición de los estudiantes a participar en procesos innovadores. Esta relación respalda la idea de que el acceso y la familiaridad con tecnologías emergentes pueden impulsar la cultura de innovación en un entorno académico. Al respecto Montaña et al. (2023) reafirma estos resultados dado que en su estudio concluye que las innovaciones en la pedagogía moderna ofrecen oportunidades significativas para mejorar la educación, pero requieren un enfoque holístico que aborde los desafíos prácticos y éticos. Señalan que la adopción exitosa de estas innovaciones depende de la superación de barreras institucionales y la promoción de un aprendizaje inclusivo y adaptativo. Por su parte Muñoz (2023) señala que, aunque las tecnologías educativas han tenido una influencia limitada, se destacan oportunidades y desafíos en la implementación de estas prácticas en diferentes contextos y disciplinas. su revisión proporciona información relevante para educadores y formuladores de políticas, subrayando la importancia de enfoques pedagógicos centrados en el estudiante y la necesidad de una implementación efectiva de tecnologías innovadoras en la educación superior. Vargas (2023) menciona que, aunque la tecnología ofrece oportunidades para enriquecer el proceso educativo, su éxito depende de cómo se integre en la pedagogía y el currículo, recalcando que la formación docente es esencial, ya que los educadores deben estar equipados no solo con habilidades técnicas, sino también con una comprensión pedagógica de cómo utilizar la tecnología de manera efectiva.

El impacto de la Inteligencia Artificial, se observa una relación moderada ($Rho=0.804$), el hecho de que el valor de p sea menor que 0.05 indica una significativa relación entre la dimensión de inteligencia artificial y la cultura de innovación. Esto sugiere que, aunque la relación no sea tan fuerte como en el caso general de las tecnologías emergentes, la inteligencia artificial sigue desempeñando un papel relevante en la promoción de la cultura de la innovación entre los

estudiantes de posgrado de la institución castrense de Lima. Estos hallazgos están respaldados por investigaciones previas, como el trabajo realizado por Durán et al. (2024), quienes identificaron desafíos significativos como la disparidad en la adopción de tecnologías emergentes y la necesidad de capacitación adicional, así como el reconocimiento de los beneficios del uso de la inteligencia artificial en la enseñanza. Su estudio destaca la importancia de abordar estos desafíos para asegurar una implementación de la inteligencia artificial en el ámbito educativo que sea efectiva y ética. Se subraya la importancia de fomentar enfoques pedagógicos innovadores que den prioridad al desarrollo de competencias relevantes para el siglo XXI.

La Realidad Aumentada, se observa una relación moderada ($Rho=0.880$) entre la realidad aumentada y la cultura de innovación. Sin embargo, el valor de p menor que 0.05 indica que estadísticamente existe relación significativa. Aunque la realidad aumentada puede no tener un impacto tan fuerte como otras tecnologías emergentes, sigue siendo un factor importante que se relaciona en la disposición de los estudiantes a participar en actividades innovadoras. Estos hallazgos son respaldados por García et al. (2024), quienes llegan a la conclusión de que la realidad aumentada (RA) ejerce un impacto significativo en el proceso de aprendizaje. Se destaca que la RA resulta especialmente útil en campos donde la visualización de ciertas imágenes es más desafiante, como en las ciencias de la salud, ámbito en el que se centra su investigación. Este enfoque contribuye a una mejor comprensión por parte de los estudiantes, quienes demostraron una disposición favorable hacia el uso de estas tecnologías emergentes, lo que refleja también una actitud positiva hacia la cultura de la innovación. Chango et al. (2024) indican en su investigación que la realidad aumentada y su integración en los procesos de aprendizaje emergen como una herramienta especialmente relevante para mejorar la educación en diversos campos. Esto se debe a que fomenta una participación activa por parte de los estudiantes. Además, estos estudios evidencian que estas herramientas promueven la construcción de un conocimiento más accesible y permiten la aplicación práctica a través de simulaciones y entornos interactivos. Este enfoque está en línea con las perspectivas constructivistas y las

metodologías activas, las cuales son fundamentales en el contexto educativo contemporáneo.

Las Plataformas Virtuales, la relación entre las plataformas virtuales y la cultura de innovación también es fuerte ($Rho=0.996$), pero nuevamente, el valor de p menor que 0.05 indica que hay una relación significativa. Esto sugiere que las plataformas virtuales, como herramientas tecnológicas, también tienen un impacto positivo en la promoción de la cultura de la innovación entre los estudiantes de posgrado de la institución castrense de Lima. Esta idea es corroborada por Moncini (2023) en su investigación, donde señala que las estrategias de aprendizaje emergentes en entornos de e-learning (plataformas virtuales) abarcan aspectos asociativos, de elaboración, organizativos y de apoyo. Estas estrategias promueven la concentración, la motivación y la atención, así como el aprendizaje activo mediante el desarrollo de habilidades tecnológicas. Esto permite un contacto continuo y una flexibilidad en los horarios de estudio, lo que posibilita seguir aprendiendo independientemente de los factores externos. Estos hallazgos reflejan una marcada inclinación hacia la cultura de la innovación, con el objetivo de mantener y agilizar el proceso de aprendizaje.

CONCLUSIONES

Primera: Los resultados muestran que la relación de las tecnologías emergentes en el entorno educativo de la institución castrense puede ser beneficiosa para fomentar una cultura de innovación entre los estudiantes de posgrado, Con $r=0.959$ y $p_valor=0.000$). El uso y la adopción de tecnologías emergentes están asociados positivamente con una mayor disposición a participar en procesos innovadores entre los estudiantes de posgrado.

Segunda: Se concluye que la inteligencia artificial tiene un impacto positivo en la promoción de la cultura de la innovación entre los estudiantes de posgrado, Con $r=0.804$ y $p_valor=0.000$). Se resalta la necesidad de incluir capacitación de formación continua para los estudiantes y el personal docente en herramientas educativas en inteligencia artificial para conocimiento y aplicación de las tecnologías emergentes.

Tercera: La realidad aumentada juega un papel importante en fomentar la cultura de la innovación entre los estudiantes de posgrado al incluirla en su formación académica, Con $r=0.888$ y $p_valor=0.000$). les permitirá enfrentar desafíos futuros ya que la realidad aumentada sirve como una herramienta poderosa para fomentar la colaboración entre diferentes áreas de estudio, lo que podría resultar en proyectos de investigación multidisciplinarios que aborden desafíos desde diversas perspectivas.

Cuarta: Las plataformas virtuales también contribuyen de manera significativa a la promoción de la cultura de la innovación entre los estudiantes de posgrado, Con $r=0.996$ y $p_valor=0.000$). La integración de plataformas virtuales en el entorno educativo mejora la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, facilitando el acceso a recursos educativos y promoviendo la colaboración entre estudiantes y profesores. Reconociendo la relación significativa entre las plataformas virtuales y la cultura de innovación, la institución castrense puede promover activamente la adopción y el desarrollo de nuevas tecnologías para mejorar la educación y la formación policial.

RECOMENDACIONES

PRIMERO: Se recomienda que la institución castrense de Lima promueva activamente la integración de tecnologías emergentes en el entorno educativo, proporcionando recursos y apoyo para la formación en estas áreas. Esto podría influir en la forma en que se diseñan los programas de estudio y se imparten las clases, promoviendo un enfoque más orientado a la innovación y la adopción de tecnologías de vanguardia.

SEGUNDO: Se recomienda establecer programas de formación en inteligencia artificial dirigidos tanto a estudiantes como a personal docente, con el fin de maximizar su impacto en la cultura de innovación. Dado el impacto positivo de la inteligencia artificial en la cultura de la innovación, es crucial que los estudiantes y el personal docente reciban formación específica en este campo para aprovechar al máximo sus beneficios y aplicaciones potenciales. Es así que la integración de la inteligencia artificial en proyectos de investigación interdisciplinaria podría llevar a soluciones innovadoras para desafíos complejos en el ámbito policial.

TERCERO: Se sugiere explorar activamente el uso de la realidad aumentada en entornos educativos y de entrenamiento militar, brindando oportunidades para la experimentación y el desarrollo de aplicaciones innovadoras. Se debe promover la colaboración entre diferentes áreas de estudio para aprovechar el potencial de la realidad aumentada en proyectos de investigación multidisciplinarios. Asimismo, se deben diseñar programas de formación que incorporen el uso de la realidad aumentada como una herramienta educativa.

CUARTO: Se recomienda la implementación y el uso activo de plataformas virtuales como parte integral de la experiencia educativa en la institución castrense de Lima. Se deben desarrollar estrategias para mejorar la experiencia educativa a través de la integración de plataformas virtuales. Esto incluye la capacitación del personal docente en el uso efectivo de estas herramientas y la creación de recursos educativos adaptados a las necesidades de los estudiantes.

REFERENCIAS

- Ahir, K., Govani, K., Gajera, R., & Shah, M. (2019). Application on Virtual Reality for Enhanced Education Learning, Military Training and Sports. *Augmented Human Research 2019 5:1*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.1007/S41133-019-0025-2>
- AlAstal, A. Y. (2023). Emerging technological innovation in Gaza Strip municipalities: an entrepreneurial approach. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/S13731-023-00293-0>
- Alfaro, L., Rivera, C., Luna-Urquizo, J., Castaneda, E., Zuniga-Cueva, J., & Urquizo-Abril, M. (2023). Human Cognition by Immersion in Virtual Reality Environments. *EDUNINE 2023 - 7th IEEE World Engineering Education Conference: Reimagining Engineering - Toward the Next Generation of Engineering Education, Merging Technologies in a Connected World, Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/EDUNINE57531.2023.10102862>
- Bakhtiari, V., Piadeh, F., Chen, A. S., & Behzadian, K. (2024). Stakeholder analysis in the application of cutting-edge digital visualisation technologies for urban flood risk management: A critical review. *Expert Systems with Applications*, 236, 121426. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.121426>
- Bonfield, C., Salter, M., Longmuir, A., Benson, M., & Adachi, C. (2020). Transformation or evolution?: Education 4.0, teaching and learning in the digital age. *Higher Education Pedagogies*, 5(1), 223–246. <https://doi.org/10.1080/23752696.2020.1816847>
- Cabero, J., Valencia, R., & Llorente, C. (2022). Ecosistema de tecnologías emergentes: realidad aumentada, virtual y mixta. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 23(7), 7–22. <https://doi.org/10.51302/TCE.2022.1148>
- Caliskan, A., & Zhu, C. (2020). Organizational Culture and Educational Innovations in Turkish Higher Education: Perceptions and Reactions of Students. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 20(1), 20–39. <https://doi.org/10.12738/JESTP.2020.1.003>
- Castañeda, M. (2022). La científicidad de metodologías cuantitativa, cualitativa y emergentes. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 16(1), e1555. <https://doi.org/10.19083/RIDU.2022.1555>

- Chango, E., Gómez, V., Barberan, J., & Órdeñez, D. (2024). Análisis del impacto de la realidad aumentada en la asignatura fundamentos de electrónica y circuitos. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(1), 254–268. <https://doi.org/10.60100/RCMG.V5I1.193>
- Chávez, N. (2021). Análisis de la cultura de innovación en Instituciones de Educación Superior. *Ciencia Administrativa*, 2, 14–29.
- Chimbo, R. (2023). Comunicación efectiva como metodología para mejorar las habilidades lingüísticas en Padres de Familia de Primer Grado. *YUYAY: Estrategias, Metodologías & Didácticas Educativas*, 2(2), 61–71. <https://doi.org/10.59343/YUYAY.V2I2.52>
- Chinche, J., Ramón, J., & López, J. (2020). El Método Científico: Análisis de la literatura. *Revista Imaginario Social*, 3(2). <https://doi.org/10.31876/IS.V3I2.5>
- Cohen, N., & Gómez, G. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué?: la producción de los datos y los diseños* (Primera). Editorial Teseo.
- Criollo-C, S., Govea, J., Játiva, W., Pierrottet, J., Guerrero-Arias, A., Jaramillo-Alcázar, Á., & Luján-Mora, S. (2023). Towards the Integration of Emerging Technologies as Support for the Teaching and Learning Model in Higher Education. *Sustainability (Switzerland)*, 15(7), 6055. <https://doi.org/10.3390/su15076055>
- Delgado, G., López, H., & Montejó, K. (2024). Aprendizaje innovador: El encuentro entre construccionismo, conectivismo y tecnologías disruptivas. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 828-842–828 – 842. <https://doi.org/10.56712/LATAM.V5I1.1635>
- Durán, F., Mora, B., Basurto, M., Barcia, D., & Rosales, F. (2024). Desarrollo de competencias del siglo XXI en estudiantes de educación primaria a través de la enseñanza de habilidades cognitivas con apoyo de inteligencia artificial. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 2718–2730. <https://doi.org/10.56712/LATAM.V5I1.1793>
- Elwan, R. H., Hussain, I. A. Y., Ebrahim, H. A. A., A., N., H.H., N., Labib, S. A., Alqahtani, R. F. A., & Altamimi, S. M. (2024). Early Childhood Mathematics Curriculum in the light of the standards of the National Council of Mathematics Teachers. *Journal of Statistics Applications and Probability*, 13(1), 469–478. <https://doi.org/10.18576/jsap/130132>

- Feria, H., Matilla, M., & Mantecón, S. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica? *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 11(3), 62–79. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7692391>
- Fombuena, A. (2019). Assessment of knowledge transfer and innovation of Spanish universities[Evaluación de la transferencia de conocimiento e innovación de las universidades españolas]. *Revista Espanola de Documentacion Cientifica*, 42(3), e240. <https://doi.org/10.3989/redc.2019.3.1596>
- Francisco, M., & Linnér, B. O. (2023). AI and the governance of sustainable development. An idea analysis of the European Union, the United Nations, and the World Economic Forum. *Environmental Science and Policy*, 150, 103590. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2023.103590>
- García, E., García, C., Velarde, L., Piñán, J., Villavicencio, P., Pastrana, N., Ramírez, G., Pozo, G., Martel, D., & Beraun, L. (2024). Application of mobile reality in the training of health sciences students. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 4, 645–645. <https://doi.org/10.56294/SALUDCYT2024645>
- Garrasini, R., & Oliveira, I. (2021). Interacción colaborativa en aplicación móvil: una propuesta de enseñanza híbrida en clases de español. *LinguaTec*, 6(2), 100–117. <https://doi.org/10.35819/LINGUATEC.V6.N2.5473>
- Gautom, P., Escaron, A. L., Garcia, J., Thompson, J. H., Rivelli, J. S., Ruiz, E., Torres-Ozadali, E., Richardson, D. M., & Coronado, G. D. (2023). Developing patient-refined colorectal cancer screening materials: application of a virtual community engagement approach. *BMC Gastroenterology*, 23(1), 179. <https://doi.org/10.1186/s12876-023-02774-8>
- Gibson, D., Kovanovic, V., Ifenthaler, D., Dexter, S., & Feng, S. (2023). Learning theories for artificial intelligence promoting learning processes. *British Journal of Educational Technology*, 54(5), 1125–1146. <https://doi.org/10.1111/BJET.13341>
- González, R., Hurtado, N., Alvarado, R., & Diaz, F. (2024). Impacto de las Tecnologías de la Información en la Educación. Una Revisión de la Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 11426–11439. https://doi.org/10.37811/CL_RCM.V8I3.12362
- Guerra, J. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento

- en el ser humano. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
<https://doi.org/10.46377/DILEMAS.V32I1.2033>
- Hariri-Ardebili, M. A., Mahdavi, G., Nuss, L. K., & Lall, U. (2023). The role of artificial intelligence and digital technologies in dam engineering: Narrative review and outlook. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 126. <https://doi.org/10.1016/J.ENGAPPAL.2023.106813>
- Heckman, S., Carver, J. C., Sherriff, M., & Al-zubidy, A. (2021). A Systematic Literature Review of Empiricism and Norms of Reporting in Computing Education Research Literature. *ACM Transactions on Computing Education (TOCE)*, 22(1), 1–46. <https://doi.org/10.1145/3470652>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill education.
- Junco, L., García, K., Ordoñez, R., & Reigosa, A. (2024). Aplicación de la teoría sociocultural de Vygotsky y el rendimiento académico de los estudiantes de segundo bachillerato: English. *Magazine de Las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 9(4), 86–113. <https://doi.org/10.33262/RMC.V9I4.3242>
- Labanda, M., Coloma, M., & Espinosa, W. (2021). Pertinencia en el uso de las tecnologías emergentes en la gerencia | Revista Honoris Causa. *Revista Honoris Causa*, 13(1), 97–108. <https://revista.uny.edu.ve/ojs/index.php/honoris-causa/article/view/46>
- Li, H. (2023). Rethinking human excellence in the AI age: The relationship between intellectual humility and attitudes toward ChatGPT. *Personality and Individual Differences*, 215. <https://doi.org/10.1016/J.PAID.2023.112401>
- Lin, X. Q. (2019). Correlation between self-directed learning ability and class psychological atmosphere of nursing students in higher vocational college[护理高职生自我导向学习能力与班级心理氛围相关性研究]. *Chinese Journal of Nursing Education*, 16(7), 518–520. <https://doi.org/10.3761/j.issn.1672-9234.2019.07.010>
- Liu, C., Tang, D., Zhu, H., Nie, Q., Chen, W., & Zhao, Z. (2024). An augmented reality-assisted interaction approach using deep reinforcement learning and cloud-edge orchestration for user-friendly robot teaching. *Robotics and*

- Computer-Integrated Manufacturing*, 85, 102638.
<https://doi.org/10.1016/j.rcim.2023.102638>
- Magnusson, L. O. (2023). Digital technology and the subjects of literacy and mathematics in the preschool atelier. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 24(3), 333–345. <https://doi.org/10.1177/1463949120983485>
- Mangahas, T. L. S. (2023). Human capital development in university teaching environment: the role of workplace and innovation culture. *International Journal of Human Capital in Urban Management*, 8(4), 469–484. <https://doi.org/10.22034/IJHCUM.2023.04.03>
- Martinez-Suarez, R., Alvarez-Rodriguez, F., Cardona-Reyes, H., & Villalba-Condori, K. O. (2022). User-Centered Virtual and Augmented Reality Environments to Support the Classroom Needs of Elementary School Children. *Communications in Computer and Information Science, 1655 CCIS*, 153–160. https://doi.org/10.1007/978-3-031-19682-9_20
- Mercado, R., & Llaca, R. (2024). ChatGTP como compañero cognitivo. *REVISTA PARAGUAYA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (REPED)*, 5(2), 17–31. <https://doi.org/10.56152/reped2024-dossierIA1-art2>
- Miranda-Hospinal, O., Valle-Cruz, D., Yrivarren-Lazo, J., Yula-Inca, C., & Ronceros-Ponce, K. (2023). Revolutionizing the Public Works Value Chain through AI monitoring: Towards an understanding of Increased Productivity in Perú. *ACM International Conference Proceeding Series*, 663–665. <https://doi.org/10.1145/3598469.3598550>
- Mohamed Hashim, M. A., Tlemsani, I., & Matthews, R. (2022). Higher education strategy in digital transformation. *Education and Information Technologies*, 27(3), 3171–3195. <https://doi.org/10.1007/S10639-021-10739-1/FIGURES/6>
- Moncini, R. (2023). Estrategias de aprendizaje emergentes en entornos E-Learning en el contexto del COVID-19. *Revista Temario Científico*, 2(1), 60–71. <https://doi.org/10.47212/RTCALININ.1.2.6>
- Montaño, E., Cuero, F., & Barrera, D. (2023). Innovaciones en la Pedagogía Moderna: Estrategias y Tecnologías Emergentes. *Código Científico Revista de Investigación*, 4(2), 1041–1068. <https://doi.org/10.55813/GAEA/CCRI/V4/N2/264>

- Mumu, J., Tanujaya, B., Charitas, R., & Prahmana, I. (2022). Likert Scale in Social Sciences Research: Problems and Difficulties. *FWU Journal of Social Sciences*, 16(4), 89–101. <https://doi.org/10.51709/19951272/Winter2022/7>
- Muñoz, R. (2023). Prácticas docentes emergentes en educación superior: una revisión sistemática de la literatura (2018-2022). *Revista Sudamericana de Educación, Universidad y Sociedad*, 11(1), 11–35. <https://doi.org/10.48163/RSEUS.2023.11111-35>
- Naranjo, J. C., & Calderón, G. (2015). Construyendo una cultura de innovación. Una propuesta de transformación cultural. *Estudios Gerenciales*, 31(135), 223–236. <https://doi.org/10.1016/J.ESTGER.2014.12.005>
- Pampa-Quispe, N. B., & Torres-Acurio, J. (2023). NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY IN CURRENT EDUCATION: AN EMERGING INTERDISCIPLINARY PROPOSAL POST-COVID-19. *Momento*, 2023(66), 90–109. <https://doi.org/10.15446/MO.N66.102031>
- Pandiyan, P., Saravanan, S., Usha, K., Kannadasan, R., Alsharif, M. H., & Kim, M. K. (2023). Technological advancements toward smart energy management in smart cities. *Energy Reports*, 10, 648–677. <https://doi.org/10.1016/J.EGYR.2023.07.021>
- Perrotta, C. (2021). Underdetermination, Assemblage Studies and Educational Technology: Rethinking Causality and Re-Energising Politics. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 10(1), 43–56. <https://doi.org/10.7821/NAER.2021.1.638/METRICS>
- Pütz, L., Schell, S., & Werner, A. (2023). Openness to knowledge: does corporate social responsibility mediate the relationship between familiness and absorptive capacity? *Small Business Economics*, 60(4), 1449–1482. <https://doi.org/10.1007/s11187-022-00671-0>
- Quezada, R., Rivera, L., Delgadillo, R., & Cajo, B. H. (2021). Technological aspects for pleasant learning: A review of the literature. *Informatics*, 8(2). <https://doi.org/10.3390/INFORMATICS8020025>
- Ramos, M., & Nuñez, L. (2021). Plataformas virtuales como herramientas de enseñanza. *Dataismo*, 1(10), 38–55. <https://doi.org/10.53673/data.v1i10.54>
- Red GEALC. (2021). *REPORTE TECNOLOGÍAS EMERGENTES 2021 Read GEALC*.

- Rincon, I., Soledispa, B., Sumba, R., Burbano, Z., & Jiménez, F. (2023). Abordajes metodológicos y paradigmas en la investigación científica y tecnológica: una revisión bibliométrica. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, ISSN-e 1683-8947, ISSN 0006-176X, Vol. 19, Nº. 1, 2023 (Ejemplar Dedicado a: *Bibliotecas. Anales de Investigación*), 60 Págs., 19(1), 50–60. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9004575&info=resumen&i Idioma=SPA>
- Robles, A. (2023, July 10). *Cultura de Innovación: Definición y Estrategias para Innovar en tu Empresa - Centro de Innovación y Desarrollo Emprendedor*. Área de Comunicaciones Del CIDE-PUCP. <https://cide.pucp.edu.pe/desarrollando-una-cultura-de-innovacion-como-fomentar-la-creatividad-y-generar-ideas-radicales-para-el-exito-empresarial/>
- Robles, B. (2019). Población y muestra. *Pueblo Continente*, 30(1), 245–247. <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/1269>
- Rodríguez, S., Delgado, V., Casado, R., Cubo, E., Ausín, V., & Santa Olalla, G. (2021). Tecnologías emergentes en educación inclusiva: realidad virtual y realidad aumentada. Proyecto europeo FORDYSVAR. *International Journal of Developmental and Educational Psychology: INFAD. Revista de Psicología*, 2(1), 443–450. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8420921&info=resumen&i Idioma=SPA>
- Ruiz, M., & Álvarez, M. (2023). La narrativa y sus aportes a la construcción del conocimiento social. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 53(2), 385–400. <https://doi.org/10.48102/RLEE.2023.53.2.544>
- Santos-Hermosa, G., & Atenas, J. (2022). Building Capacities in Open Knowledge: Recommendations for Library and Information Science Professionals and Schools. *Frontiers in Education*, 7, 866049. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.866049>
- Silva, A. C., Calderon, A. R., Retuerto, M. G., & Andrade-Arenas, L. (2022). Application of Augmented Reality in Teaching and Learning in Engineering Programs. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(15), 112–124. <https://doi.org/10.3991/IJIM.V16I15.31695>

- Stahl, B. C., & Eke, D. (2024). The ethics of ChatGPT – Exploring the ethical issues of an emerging technology. *International Journal of Information Management*, 74. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2023.102700>
- Sternberg, R. J., Preiss, D. D., & Karami, S. (2023). An Historical Causal-Chain Theory of Conceptions of Intelligence. *Review of General Psychology*, 27(3), 320–335. <https://doi.org/10.1177/10892680231158790>
- Stojanov, A. (2023). Learning with ChatGPT 3.5 as a more knowledgeable other: an autoethnographic study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/S41239-023-00404-7>
- Sych, T., Tetiana V. Sych, Khrykov, Y. M., & Ptakhina, O. M. (2021). Digital transformation as the main condition for the development of modern higher education. *Educational Technology Quarterly*, 2021(2), 293–309. <https://doi.org/10.55056/etq.27>
- Teixeira, D., & Martini, S. (2019). Conectivismo Pedagógico: novas formas de ensinar e aprender no século XXI. *Revista Thema*, 16(4), 1012–1025. <https://doi.org/10.15536/THEMA.V16.2019.1012-1025.1583>
- Tozzi, A. E., Gesualdo, F., Pandolfi, E., Ferro, D., Cinelli, G., Bozzola, E., Aversa, T., Di Mauro, A., Mameli, C., & Croci, I. (2023). Prioritizing educational initiatives on emerging technologies for Italian pediatricians: bibliometric review and a survey. *Italian Journal of Pediatrics*, 49(1). <https://doi.org/10.1186/S13052-023-01512-W>
- Trujillo, G., Rodríguez, L., Sunohara, P., & Sunohara, D. (2021). Tecnologías emergentes ¿Una realidad u utopía en Perú? *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(1), 163. <https://doi.org/10.35381/r.k.v6i1.1221>
- Vargas, C. (2023). La integración de tecnologías en la cátedra de física de bachillerato análisis bibliográfico de impactos y desafíos. *Código Científico Revista de Investigación*, 4(E2), 279–301. <https://doi.org/10.55813/GAEA/CCRI/V4/NE2/206>
- Venegas, L., & Moreira, P. (2021). Las Tecnologías Emergentes y su Aplicación a los Procesos de Enseñanza Aprendizaje en Educación Superior. *Polo Del Conocimiento: Revista Científico - Profesional*, 6(11), 864–877. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i11.3305>

- Wang, S., & Esperança, J. P. (2023). Can digital transformation improve market and ESG performance? Evidence from Chinese SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 419, 137980. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137980>
- Watrin, L., Geiger, M., Spengler, M., & Wilhelm, O. (2019). Forced-Choice Versus Likert Responses on an Occupational Big Five Questionnaire. *Journal of Individual Differences*, 40(3), 134–148. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000285>
- Yang, Y., Zhang, L., Xu, G., Ren, G., & Wang, G. (2024). An evidence-based multimodal fusion approach for predicting review helpfulness with human-AI complementarity. *Expert Systems with Applications*, 238, 121878. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.121878>
- Yilma, K. (2023). Emerging Technologies and Human Rights at the United Nations. *IEEE Technology and Society Magazine*, 42(1), 54–64. <https://doi.org/10.1109/MTS.2023.3241297>
- Zambrano, G., Vallejo Valdivieso, P. A., Bravo, G., & Vallejo Pilligua, P. Y. (2019). Importancia del Conectivismo en la inclusión para mejorar la Calidad Educativa ante la tecnología moderna. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8), 523–543. <https://doi.org/10.35381/r.k.v4i8.297>
- Zhang, X., Lu, C., Tian, J., Zeng, L., Wang, Y., Sun, W., Han, H., & Kang, J. (2024). Artificial intelligence optimization and controllable slow-release iron sulfide realizes efficient separation of copper and arsenic in strongly acidic wastewater. *Journal of Environmental Sciences (China)*, 139, 293–307. <https://doi.org/10.1016/j.jes.2023.05.038>

APÉNDICE

Tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023

Problema	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES Y DIMENSIONES	Metodología
<p>1. Interrogante principal</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023?</p> <p>2. Interrogantes específicas</p> <p>a) ¿Cuál es la relación que existe entre la inteligencia artificial con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de una institución castrense de Lima 2023?</p> <p>b) ¿Cuál es la relación que existe entre la realidad aumentada con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023?</p> <p>c) ¿Cuál es la relación que existe entre las plataformas virtuales con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023?</p>	<p>1. Objetivo principal</p> <p>Establecer la relación que existe entre las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.</p> <p>2. Objetivos específicas</p> <p>a) Determinar la relación que existe entre la inteligencia artificial con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de una institución castrense de Lima 2023.</p> <p>b) Determinar la relación que existe entre la realidad aumentada con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.</p> <p>c) Determinar la relación que existe entre las plataformas virtuales con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.</p>	<p>1. Hipótesis principal</p> <p>Existe relación significativa entre las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.</p> <p>2. Hipótesis específicas</p> <p>a) Existe relación significativa entre la inteligencia artificial con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de una institución castrense de Lima 2023.</p> <p>b) Existe relación significativa entre la realidad aumentada con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.</p> <p>c) Existe relación significativa entre las plataformas virtuales con las tecnologías emergentes y la cultura de innovación en estudiantes de posgrado de una institución castrense de Lima 2023.</p>	<p>Variable 1</p> <p>X1 Tecnologías emergentes</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inteligencia artificial - Realidad aumentada - Plataformas virtuales <p>Variable 2</p> <p>Y1 Cultura de innovación</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apertura al conocimiento - Orientación al autoaprendizaje - Grado de conectividad 	<p>Enfoque: cuantitativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo: básica - Diseño: No experimental - Nivel: Descriptiva correlacional - Método: Deductivo hipotético <p>- Población:</p> <p>100 oficiales de posgrado de una institución castrense de Lima</p> <p>- Muestra:</p> <p>50 oficiales de posgrado de una institución castrense de Lima</p> <p>- Técnicas: Encuesta</p> <p>- Instrumentos: Cuestionario con preguntas cerradas</p>

Instrumento de medición

<p>Consentimiento de uso de datos: Al completar la encuesta nos permite utilizar sus respuestas con fines netamente académicos permitiendo lograr profundizar más sobre lo que se conoce del tema.</p> <p>Indicaciones: Marcar con un aspa (X) la repuesta que Ud. Cree conveniente a las siguientes preguntas de acuerdo a las siguientes alternativas. (1) Nunca (2) Algunas veces (3) Siempre.</p>

Dimensión: Inteligencia artificial		1	2	3
1	La integración de la inteligencia artificial en las actividades académicas puede mejorar significativamente mi comprensión de los conceptos.			
2	Creo que la inteligencia artificial puede personalizar mi experiencia de aprendizaje de acuerdo con mis necesidades individuales.			
3	La inteligencia artificial puede ser una herramienta valiosa para facilitar la retroalimentación rápida y precisa en mis tareas académicas.			
4	Considero que la inteligencia artificial puede contribuir significativamente al desarrollo de habilidades críticas en mi área de estudio.			
5	La inteligencia artificial puede ser una herramienta eficaz para la resolución de problemas complejos en el ámbito académico			
Dimensión: Realidad aumentada				
6	Creo que la realidad aumentada puede mejorar mi participación y atención durante las clases.			
7	La realidad aumentada puede ser una herramienta efectiva para visualizar y comprender conceptos complejos en mi área de estudio.			
8	Considero que la realidad aumentada puede aumentar mi motivación para participar activamente en actividades educativas.			
9	La realidad aumentada puede proporcionar experiencias de aprendizaje más prácticas y aplicadas en mi disciplina.			
10	Creo que la realidad aumentada puede fomentar la colaboración entre estudiantes al facilitar el trabajo conjunto en proyectos académicos.			
Dimensión: Plataformas virtuales				
11	El uso de plataformas virtuales en mi educación proporciona flexibilidad en el acceso a materiales de estudio.			
12	Considero que las plataformas virtuales son útiles para la interacción y colaboración en línea con mis compañeros de estudio.			
13	Las plataformas virtuales enriquecen mi experiencia de aprendizaje al proporcionar recursos multimedia y contenido interactivo.			
14	Creo que las plataformas virtuales pueden ser una herramienta eficaz para evaluar y dar seguimiento a mi progreso académico.			
15	El uso de plataformas virtuales contribuye a mi desarrollo de habilidades tecnológicas relevantes para mi área de estudio.			
Dimensión: Apertura al conocimiento				
16	Me considero abierto(a) a explorar nuevas ideas y enfoques en mi área de estudio.			
17	Estoy dispuesto/a a cuestionar y revisar mis propias ideas y enfoques en función del aprendizaje continuo			
18	Busco activamente oportunidades para aprender de diversas fuentes y perspectivas.			

19	Estoy dispuesto/a a aceptar y aprender de los errores como parte del proceso de mejora continua.			
20	Considero que la apertura al conocimiento es fundamental para fomentar la innovación en mi área de estudio.			
Dimensión: Orientación al autoaprendizaje				
21	Tengo una fuerte orientación hacia el autoaprendizaje y busco constantemente oportunidades para mejorar mis habilidades.			
22	Me siento cómodo/a asumiendo la responsabilidad de mi propio aprendizaje.			
23	Creo que la capacidad de aprender de forma autónoma es esencial para mi éxito académico y profesional.			
24	Estoy abierto/a a explorar nuevas tecnologías y métodos de aprendizaje para mejorar mi autoaprendizaje.			
25	Considero que la orientación al autoaprendizaje es clave para adaptarse a los cambios en mi campo de estudio.			
Dimensión: Grado de conectividad				
26	Mi grado de conectividad, tanto a nivel académico como social, es alto, lo que favorece la colaboración y el intercambio de ideas.			
27	Utilizo activamente las redes sociales y otras plataformas en línea para mantenerme conectado/a con mi comunidad académica.			
28	Creo que la conectividad constante mejora la comunicación y la colaboración entre estudiantes y profesores.			
29	Mi grado de conectividad ha mejorado mi acceso a oportunidades de aprendizaje en línea.			
30	Considero que mantenerse conectado/a con una red diversa de personas contribuye significativamente a mi desarrollo académico.			

	TECNOLOGIAS EMERGENTES															CULTURA DE INNOVACIÓN															
	inteligencia artificial					realidad aumentada					plataformas virtuales					apertura al conocimiento					orientación al autoaprendizaje					grado de conectividad					
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29	p30	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2
6	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
7	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2
16	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2
17	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2
18	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2
19	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
20	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
21	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
22	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
23	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
25	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
28	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
30	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
31	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
32	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
33	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
34	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
35	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
36	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
37	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
38	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
39	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
40	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
41	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
42	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
43	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
44	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
45	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
46	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
47	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
48	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
49	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
50	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

