

**ESCUELA DE EDUCACIÓN
PROGRAMA SEGUNDA TITULACIÓN PEDAGOGÍA BÁSICA CON ENFOQUE
PRÁCTICAS INCLUSIVAS PARA EL APRENDIZAJE**

**Percepciones Y Actitudes Sobre Los Factores De Impacto Con
El Uso De La Inteligencia Artificial En Docentes En Formación.**

Nombre de autoras/es:
Arias Campo, Maritza.
San Martín Henríquez, Ilan.

Nombre profesor/a guía:
Dra. Nataly Pérez Cisternas.

Seminario de Grado para optar al grado de Licenciado/a en Educación

Santiago, 2024.

DEDICATORIA

Esta experiencia investigativa está dirigida a todos los docentes en ejercicio, y también, a los futuros docentes, incitándoles a que mantengan su espíritu por la educación y que no se desanimen ante las dificultades, aunque es hermosa en grandes aspectos, demuestra ser muy ingrata en otros. Para aquellos que buscan un cambio en nuestra sociedad cada vez más tecnológica, en donde grandes y pequeños indagan a través de estas implementaciones, invitarles a que mantengan el énfasis en la creatividad y no olviden que la inteligencia humana jamás será reemplazada por una máquina, somos seres que gracias al aburrimiento hemos inventado toda tecnología que nos rodea. Esperamos disfruten este trabajo que como equipo nos llevó un gran tiempo de lectura, escritura y reescritura.

Ilan y Maritza.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría agradecer a mi pareja, quien en todo momento me ayudó y soportó durante todo el tiempo que duró mi carrera, ya que estudiar y trabajar a la vez es una tarea que exige dejar de lado mucho de tu vida social y amorosa para enfocarte en los estudios. Ella fue mi fortaleza en momentos de difícil resistencia. También, destacar la labor que tuvo cada docente en la Universidad, quienes me enseñaron la importancia de la didáctica y el ir paso a paso con el marco para la buena enseñanza. Destacar el fuerte compromiso que demostró mi compañera Maritza al realizar este trabajo conmigo, quien siempre estuvo ahí para cada reunión y nunca se detuvo en la búsqueda de nueva información para nuestra tesis, sin ella este trabajo no podría haber sido posible, y en muchos aspectos demostró una gran habilidad que me supera y me daba aliento para seguir adelante. A mi grupo de trabajo en la Universidad, con quienes desde el momento uno hicimos un excelente equipo y nos apoyamos dando el máximo desde el área de desempeño de cada uno, en este grupo no solo encontré excelentes colegas con los que espero seguir compartiendo, sino que también grandes amigos. Por último, y no menos importante, a mis colegas del trabajo que me ayudaron con la revisión continua de este trabajo y tuvieron palabras de apoyo y sugerencias desde el respeto.

Ilan San Martín Henríquez.

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a quienes han estado a mi lado en este proceso y me han brindado su apoyo, primeramente, a mi hijo Luciano, quien ha sabido ser paciente y consciente del esfuerzo por un mejor porvenir. A mi Padre y madre, por su amor incondicional, quienes me brindaron el más cálido abrazo en los buenos y malos momentos, sin su apoyo emocional y motivación este logro no habría sido posible. También, a mi prima y gran compañera de estudios Patricia que, con su entusiasmo, su dedicación y amor a la pedagogía me motivó durante todo el camino. A mi compañero Ilan, quien, con su oratoria impecable, su dedicación y conocimientos han iluminado el camino, sin duda veo en él a un gran profesional. Igualmente reconocer y agradecer a todos/as los/as profesores en formación quienes voluntariamente colaboraron con la recolección de datos y la realización de las entrevistas, que han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo. Por último, quisiera agradecer a mi equipo fronterizo de la Escuela San Gabriel que me apoyaron en todo momento para lograr mis metas. A todos ustedes muchas gracias.

Maritza Arias Campo.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTOS.....	¡Error! Marcador no definido.
Índice General	4
Lista de Tablas	6
Lista de Figuras	7
Resumen	¡Error! Marcador no definido.
Introducción	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO I.....	¡Error! Marcador no definido.3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	¡Error! Marcador no definido.3
Problema de Investigación	¡Error! Marcador no definido.3
Pregunta de investigación	¡Error! Marcador no definido.7
Objetivos de la investigación	167
Objetivo General.....	167
Objetivos Específicos	¡Error! Marcador no definido.8
Justificación e importancia de la investigación.....	¡Error! Marcador no definido.8
CAPÍTULO II.....	20
MARCO TEÓRICO	20
Inteligencia Artificial con foco en educación	21
Formación Inicial Docente	23
El enfoque inclusivo en la Educación Superior.....	26
CAPÍTULO III.....	¡Error! Marcador no definido.9
MARCO METODOLÓGICO	¡Error! Marcador no definido.9
Enfoque, tipo y diseño de investigación	¡Error! Marcador no definido.9
Sujetos participantes y muestra de la investigación.....	30
Técnica e instrumento de recolección de datos.....	32
Validez y Fiabilidad de la Información	33
CAPÍTULO IV	34
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	34
Cuestionario aplicado a los y las profesores en formación	34
Conclusiones del diagnostico	49
Transcripción de los datos aportados por la entrevista.	52
Categorización de los Resultados de las Entrevistas	59
CAPÍTULO V	61
REFLEXIONES FINALES	61
Referencias	63
ANEXOS.....	67
Cuestionario sobre actitudes y conocimientos dirigido a profesores en formación.....	68

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Resultados de la pregunta 1 aplicado a profesores en formación. _____	34
Tabla 2. Resultados de la pregunta 2 aplicado a profesores en formación. _____	35
Tabla 3. Resultados de la pregunta 3 aplicado a profesores en formación. _____	36
Tabla 4. Resultados de la pregunta 4 aplicado a profesores en formación. _____	37
Tabla 5. Resultados de la pregunta 5 aplicado a profesores en formación. _____	39
Tabla 6. Resultados de la pregunta 6 aplicado a profesores en formación. _____	39
Tabla 7. Resultados de la pregunta 7 aplicado a profesores en formación. _____	40
Tabla 8. Resultados de la pregunta 8 aplicado a profesores en formación. _____	41
Tabla 9. Resultados de la pregunta 9 aplicado a profesores en formación. _____	42
Tabla 10. Resultados de la pregunta 10 aplicado a profesores en formación. _____	43
Tabla 11. Resultados de la pregunta 11 aplicado a profesores en formación. _____	45
Tabla 12. Resultados de la pregunta 12 aplicado a profesores en formación. _____	46
Tabla 13. Resultados de la pregunta 13 aplicada a profesores en formación. _____	47
Tabla 14. Resultados de la pregunta 14 aplicado a profesores en formación. _____	48
Tabla 15. Transcripción de entrevista a los casos abordados. _____	52

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Resultados de la pregunta 1 aplicado a profesores en formación.	35
Figura 2. Resultados de la pregunta 2 aplicado a profesores en formación.	36
Figura 3. Resultados de la pregunta 3 aplicado a profesores en formación.	37
Figura 4. Comprensión y conocimiento de la IA.	38
Figura 5. Resultados de la pregunta 5 aplicado a profesores en formación.	39
Figura 6. Resultados de la pregunta 6 aplicado a profesores en formación.	40
Figura 7. Resultados de la pregunta 7 aplicado a profesores en formación.	41
Figura 8. Resultados de la pregunta 8 aplicado a profesores en formación.	42
Figura 9. Resultados de la pregunta 9 aplicado a profesores en formación.	43
Figura 10. Resultados de la pregunta 10 aplicado a profesores en formación.	44
Figura 11. Resultados de la pregunta 11 aplicado a profesores en formación.	45
Figura 12. Resultados de la pregunta 12 aplicado a profesores en formación.	46
Figura 13. Resultados de la pregunta 13 aplicada a profesores en formación.	47
Figura 14. Resultados de la pregunta 14 aplicada a profesores en formación.	48

RESUMEN

La presente investigación busca comprender la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la educación, analizando su potencial transformador y los desafíos que presenta. A través de un enfoque mixto, se investigan las actitudes y percepciones de futuros docentes del Programa de Segunda Titulación en Pedagogía Básica en la Universidad Academia de Humanismo Cristiano respecto al uso de la IA en contextos inclusivos. Se identifican beneficios como la personalización del aprendizaje y la optimización de procesos administrativos, pero también, se abordan críticas sobre la dependencia tecnológica y los sesgos algorítmicos. La necesidad de capacitación docente en el uso responsable de la IA es fundamental para garantizar su implementación efectiva y ética. Los resultados sugieren que, a pesar de un alto uso de herramientas de IA, existe una falta de formación específica en este ámbito. Finalmente, se concluye que la IA puede ser una herramienta clave para fomentar la inclusión y diversificación en la enseñanza, siempre que se utilice con un enfoque crítico y reflexivo.

Palabras clave: Inteligencia artificial, formación de profesores, percepciones, diversificación de la educación.

INTRODUCCIÓN

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la educación presenta un gran potencial para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Según Kamalov, Santandreu y Gurrib (2023): “The applications of AI in education highlight the potential for huge advantages that are made possible by intelligent systems. The impact of AI can be seen in improved learning outcomes, time and cost efficiency, global access to quality education, and other benefits.” (p. 3) Es decir, que la utilización de la Inteligencia artificial reduce el tiempo de elaboración de instrumentos de enseñanza, aprendizaje y evaluación, colaborando en el quehacer docente en el ámbito educativo y en la eficiencia del tiempo de trabajo.

Ahora bien, cuando hablamos del uso de estas tecnologías encontramos detractores como, por ejemplo, Desmurget (2022), quien reconoce cómo estas tecnologías constituyen un mito sobre el concepto de “Nativo digital”, refiriéndose a aquellas generaciones que nacen inmersas en esta tecnología pretendiendo una superioridad tecnológica o un nivel de dominio que: “queda fuera del alcance de los fósiles de las eras predigitales” (p.12). También, presenta críticas a las políticas educativas, donde el enfoque en la digitalización en la educación a menudo ignora la realidad de que los dispositivos digitales no son la solución mágica a los problemas educativos mencionando, por ejemplo, iniciativas como "One Laptop per Child" Que han demostrado ser ineficaces, ya que los niños tienden a ocupar estos dispositivos para el entretenimiento el lugar de fines educativos.

Desde otra perspectiva, Pose (2023), menciona la exigencia de repensar el marco ético para adaptar la IA a esta nueva realidad, con un enfoque crítico y reflexivo sin olvidar la dignidad y los derechos fundamentales. Asimismo, Reiss (2023), menciona: “schools are complex organizations and there is little doubt that AI will play an increasing role in what might be termed the non-teaching aspects of education” (p.4). Con esto se refiere a los aspectos de la gestión educativa, tales como: la contratación de docentes, un registro más preciso de estudiantes, adquisición de materiales, etcétera.

Siguiendo esta misma línea, la UNESCO ha publicado artículos desde el año 2019 que mencionan tanto las oportunidades como los desafíos, un ejemplo de esto es el documento *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*, donde se examina el impacto que puede tener la IA en la educación, mencionando las oportunidades de mejorar los resultados de aprendizaje, fomentando competencias digitales y pensamiento computacional, algunos ejemplos de esto son China, Brasil y Sudáfrica que indican que la IA es una herramienta poderosa que fomenta el diálogo global utilizándolo de manera responsable para promover el desarrollo sostenible, sin dejar de lado los desafíos éticos y colaborativos.

Analizando estos beneficios es que podemos hacer una revisión de las metodologías de enseñanza aprendizaje donde se propone un enfoque basado en las necesidades y capacidades individuales. Al respecto, Estrada (2018), menciona la importancia de los estilos de aprendizaje como “un factor que influye de forma significativa en el rendimiento académico de los estudiantes” (p.10). El referido autor plantea que el implementar metodologías de aprendizaje que estén vinculadas a las preferencias y estilos de cada estudiante permitiría crear situaciones de aprendizaje que accedan resolver problemas en la vida real.

Para ello, Rojas (2015) refiere que: "La Inteligencia Artificial es la ciencia enfocada en el desarrollo de programas o máquinas, capaces de razonar para solucionar problemas, logrando usualmente más eficiencia que un ser humano" (p. 27). Tomando en consideración la afirmación, pareciera ser que se entiende que la inteligencia artificial es una herramienta capaz de solucionar la diversificación y detección de estos estilos de aprendizajes, de una manera más eficiente para el ser humano, apoyando la labor docente, esto pensando en las realidades observadas en los estudios antes mencionados. Para comprender de mejor manera esta lógica, Molina, Jalón y Albarracín (2023) mencionan:

La IA puede analizar grandes cantidades de datos generados por estudiantes y profesores. Esto permite a las instituciones educativas identificar patrones de aprendizaje, áreas de dificultad y oportunidades de mejora en tiempo real.

Los profesores pueden utilizar esta información para ajustar sus enfoques de enseñanza y brindar un apoyo más enfocado a los estudiantes que lo necesitan” (p.5).

Para estos autores, las IA´S ayudarían al proceso aprendizaje y a convertirse en una actividad más diversificada, permitiendo a los/as docentes adaptar el ritmo de aprendizaje y el contenido, a las necesidades de los/as estudiantes de manera individual, como lo requieren las políticas públicas de diversificación e inclusión de hoy. Considerando lo anterior, debemos revisar el concepto de inclusión y diversificación de la enseñanza, en lo que respecta a la inclusión, González (2023) argumenta que la educación inclusiva no puede ser reducida a un paradigma, enfoque o teoría específicos, ya que su naturaleza es heterogénea y variable.

En este sentido, se critica la tendencia de los investigadores a conceptualizar de manera homogénea, lo que limita el debate académico. Además, se señala que la educación inclusiva se ha visto influenciada por la educación especial, lo que ha llevado a una “falsificación epistemológica”, donde se aplican conceptos que no reflejan su verdadera esencia. Por el lado de la diversificación de la enseñanza, en el ámbito chileno, encontramos el decreto N° 83 del Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC), que regula la diversificación y la inclusión, este menciona:

En el ámbito de la gestión curricular, la enseñanza diversificada hace referencia a ampliar para el conjunto de estudiantes sus posibilidades de acceder, participar y progresar en los aprendizajes del currículum, considerando desde el inicio, en la planificación educativa, que existen diversas formas y modalidades de aprender y por lo tanto de enseñar. Es decir, a partir de los objetivos de aprendizaje del currículum nacional, implica proporcionar relevancia y pertinencia a la enseñanza y al aprendizaje considerando las distintas necesidades y circunstancias de los niños, niñas y jóvenes que se educan en los diferentes contextos territoriales, comunitarios y socioculturales del país (p.1).

Esto tiene directa relación con lo expuesto por Estrada (2018) respecto a los

estilos de aprendizaje y la importancia que tienen estos en la creación de los saberes de acuerdo con el contexto de los estudiantes y la diversidad que se encuentra en el aula. A partir de lo anterior, la investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera: Capítulo I, El problema, que presenta el planteamiento del problema, objetivos de la investigación, justificación de la investigación. En el capítulo II, se presenta, el marco teórico, los antecedentes relacionados con la investigación y las bases teóricas. De igual manera, el capítulo III, describe la metodología utilizada, tipo y diseño de la investigación, informantes, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y fiabilidad de los instrumentos y sistema de análisis de la información.

Del mismo modo, en el capítulo IV, se presenta el análisis de los resultados y los principales hallazgos de la investigación. Consecutivamente, en el capítulo V, se presenta las reflexiones finales e implicaciones de la investigación. Por último, se muestra las referencias y los respectivos anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Problema de Investigación

Desde la vuelta a la democracia, en 1989, nace la idea de una *educación para el siglo XXI*, que busca un giro en el paradigma educacional, como mejora para la equidad y calidad del sistema educativo chileno. Estas ideas son debatidas, pero no hay cambios significativos si no hasta la revolución Pingüina, movilización masiva estudiantil del año 2006, protagonizadas por estudiantes de secundaria que buscan el derecho a la educación en respuesta de la privatización del sistema educativo chileno.

Esta revuelta genera el cambio de la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza¹ (LOCE, N°18.962, 10-03-90) a la Ley General de Educación² (LGE) en el año 2009, siendo este un hito importante que marca una reforma estructural al sistema educativo en Chile. Es con la creación de las leyes y decretos de los años 2015 y 2016 que vemos un acercamiento a esta idea de la *educación para el siglo XXI*, con la inclusión, diversificación para la enseñanza y adecuaciones curriculares.

Ante esto, la inclusión educativa sigue siendo en la actualidad un tema que ha generado muchos debates, donde la formación docente es crucial para afrontar esta realidad, para ello, su trayecto formativo es de suma importancia asegurando a los niños y niñas una educación de calidad, por este motivo, en Chile se han implementado una serie de políticas públicas que promueven dicha inclusión. Según

¹ La LOCE creada en 1990 buscaba dar solución al acceso a la educación de aquella época, además de fijar los requerimientos mínimos que se deben cumplir, en los niveles de enseñanza básica y media, así como el relegar el deber del estado de cumplir estos requerimientos.

² Por su parte la LGE, en términos específicos, respecto a sus principios y fines, establece los derechos y deberes de los integrantes de la comunidad educativa, fija los requisitos mínimos que deben exigirse en cada uno de los niveles de educación parvularia, básica y media, regula el deber del Estado de velar por su cumplimiento, y establece los requisitos y el proceso para el reconocimiento oficial de los establecimientos e instituciones educacionales de todo nivel.

Vaillant y Manso (2022), el paradigma actual exige la preparación de docentes que no solo se enfocan en los contenidos pedagógicos, sino también, en adoptar estrategias y herramientas facilitadoras para el acceso a una educación inclusiva y equitativa. Por esta razón, iniciamos este contenido, considerando lo expuesto en la ley N° 20.845, *Ley de Inclusión (2015)*, que menciona en su artículo 1, inciso f, al referirse a la diversidad:

El sistema debe promover y respetar la diversidad de procesos y proyectos educativos institucionales, así como la diversidad cultural, religiosa y social de las familias que han elegido un proyecto diverso y determinado, y que son atendidas por él, en conformidad a la Constitución y las leyes (p.1).

Esto deja precedente de la apertura de estas escuelas regulares a estudiantes con algún diagnóstico asociado, fomentando la diversidad de estudiantes dentro del aula. Dentro de este contexto, las comunidades educativas se vieron enfrentadas a esta nueva realidad donde tuvieron que *flexibilizar y adecuar* sin una preparación formativa profesional, para atender a estas necesidades, ya que la ley establece que: “El sistema debe permitir la adecuación del proceso a la diversidad de realidades, asegurando la libertad de enseñanza y la posibilidad de existencia de proyectos educativos institucionales diversos” (p.1).

Con respecto a esto el decreto 83, del MINEDUC enmarcado en la ley N°20.370, es un reglamento que establece criterios dirigidos para implementar dicha inclusión de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), actualmente especificadas como barreras para el aprendizaje, en las aulas regulares de educación básica y parvularia, este documento refiere sobre la diversidad lo siguiente:

Inclusión educativa y valoración de la diversidad. El sistema debe promover y favorecer el acceso, presencia y participación de todos los alumnos y alumnas, especialmente de aquellos que por diversas razones se encuentran excluidos o en situaciones de riesgo de ser marginados, reconociendo, respetando y

valorando las diferencias individuales que existen al interior de cualquier grupo escolar. La adecuación curricular es una manera de generar condiciones en el sistema educativo para responder a las necesidades y características individuales de los estudiantes y de sus procesos de aprendizaje, resguardando su permanencia y progreso en el sistema escolar (p.2).

Esto dice estrecha relación con la importancia de un cuerpo docente capaz de generar diversificación de los saberes a las y los estudiantes, lo que trae como desafío actual la formación continua del uso de tecnologías e integración de herramientas tecnológicas que personalicen el aprendizaje atendiendo a esta diversidad.

Con respecto a la integración de herramientas tecnológicas en la educación en Chile, encontramos hitos importantes en función de esta idea de desarrollar habilidades digitales necesarias para preparar a los/as estudiantes en un mundo globalizado en las escuelas, uno de los primeros esfuerzos a nivel de política pública de integrar las herramientas digitales fue en el año 1992, año en el cual surge la iniciativa liderada por la *RED ENLACES*, que tenía como objetivo principal el integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en las aulas chilenas, posteriormente, se crea el centro de Educación y Tecnologías *ENLACES (2005)*, por el MINEDUC.

Con el surgimiento de este centro se desprenden múltiples programas e iniciativas que apuntan a la *educación para el siglo XXI*, por ejemplo: en el año 2006 Enlaces y PNUD analizan capítulo de Educación del Informe Desarrollo Humano en Chile bajo la consigna Las tecnologías: ¿Un salto al futuro?, que observó el impacto de las tecnologías en la vida cotidiana de los chilenos. En el año 2008, se implementan los Laboratorios Móviles Computacionales (LMC), el MINEDUC comienza su esfuerzo por equipar las escuelas con su Plan Tecnologías para una Educación de Calidad (TEC). En el año 2009, ENLACES lanza el primer Catálogo de Recursos Educativos Digitales (RED), este año además se realiza el Primer Censo de Informática Educativa. En el año 2011, se potencia y mejora el uso de tecnología, con cursos para profesores y estudiantes.

En el año 2012, surge *Mi Taller Digital, Plataformas en línea: apoyo en inglés y matemática, TIC y diversidad*, Usando Tablet en párvulos, además este mismo año se realiza el segundo Censo de Informática Educativa, Expo Nauta y Olimpiada Digital Estudiantil. En el año 2013, se realiza el Segundo Censo Nacional de Informática Educativa en Chile. El año 2014, Proyectos de Enlaces forman parte del Fortalecimiento de la Educación Pública, Masificación del proyecto TIC y Diversidad, Evaluación de habilidades TIC para el Aprendizaje. En el año 2015, el programa *me conecto para aprender*, programa que entrega un computador personal a todos y todas las estudiantes de 7° básico de la educación pública, y el Piloto *TIC y Retos Múltiples* y el *Manual Uso Seguro de Internet para Docentes*.

En el año 2018, se crea el *Centro de Innovación del Ministerio de Educación*, tomando como base la institucionalidad del antes mencionado, *Centro Enlaces*. Como podemos observar, en el campo de políticas públicas e innovaciones e implementaciones en Chile se han generado múltiples programas para el incentivo de las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo. Desde el 2020, el Estado chileno ha continuado con estas iniciativas intentado fortalecer las capacidades de innovación del sistema educativo, fomentando además el uso de IA a través de actividades guías.

Dentro de este contexto, el MINEDUC apuesta por incluir la inteligencia artificial en su currículum a través de la formación docente, la implementación de planes educativos y la actualización de la política nacional de inteligencia artificial, con el objetivo de promover el uso de las nuevas tecnologías y mejorar la calidad de la educación enfocadas a la inclusión, al respecto, (UNESCO, 2019), sostiene:

La IA no debe discriminar en base a categorías protegidas ni ser utilizada en perjuicio de ningún grupo. En particular, es de especial importancia que la IA se desarrolle con perspectiva de género y diversidad sexual, inclusiva a grupos históricamente relegados como los pueblos originarios, las personas con capacidades especiales, o los sectores más vulnerables de nuestra economía, para convertirse en un instrumento útil para las personas, velando por disminuir y cerrar brechas (p.19).

Siguiendo esta misma lógica, de políticas públicas inclusivas implementadas en Chile es que la Universidad Academia de Humanismo Cristiano lanza el Programa de Segunda Titulación de Pedagogía en Educación Básica, con enfoque en prácticas inclusivas para el aprendizaje, programa que busca otorgar un espacio de continuidad de formación a aquellos/as profesionales con títulos afines que requieran o deseen asentarse laboralmente en el espacio escolar de enseñanza básica, y que tiene como propósito formar profesionales con este sello inclusivo, consolidando la didáctica de la enseñanza en cuanto a su diversificación para dicho propósito, incorporando transversalmente en su malla las prácticas inclusivas para el aprendizaje.

Es por esto que, nuestra investigación pretende comprender las percepciones y actitudes de una muestra de la cohorte 2023-2024 de estudiantes, determinando este universo de estudio para respondernos qué aspectos de la inteligencia artificial pueden ayudar a los futuros docentes del programa de segunda titulación de pedagogía en educación básica, con enfoque en prácticas inclusivas para el aprendizaje, cómo han repercutido en su formación profesional y cuáles son las proyecciones de dichos estudiantes respecto a este tema y sus uso en su formación profesional y, por ende, la transferencia a los espacios escolares.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las percepciones y actitudes de los profesores en formación del Programa Segunda Titulación de Pedagogía Básica, con enfoque en prácticas inclusivas para el aprendizaje de la Universidad Academia de Humanismo Cristiano, referente al uso de la inteligencia artificial?

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Comprender las percepciones y actitudes referido el uso de la inteligencia artificial por los profesores en formación del Programa Segunda Titulación de

Pedagogía Básica, con enfoque en prácticas inclusivas para el aprendizaje de la Universidad Academia de Humanismo Cristiano.

Objetivos Específicos

Identificar nivel de conocimiento y uso de IA en futuros docentes del programa de segunda titulación en pedagogía básica con enfoque en la inclusividad en la Universidad Academia de Humanismo Cristiano, durante su trayectoria formativa.

Comparar el nivel de conocimiento y uso de la IA en futuros docentes del programa de segunda titulación en pedagogía básica con enfoque en la inclusividad en la Universidad Academia de Humanismo Cristiano.

Interpretar las actitudes y percepciones de los futuros docentes programa de segunda titulación en pedagogía básica con enfoque en la inclusividad en la Universidad Academia de Humanismo Cristiano sobre la IA.

Justificación e importancia de la investigación

La realización de este trabajo investigativo nace de la necesidad de entender cómo los docentes en formación interpretan la inteligencia artificial y qué potencial ven en ella. Estudios similares a este se encuentran en países vecinos como Perú, Brasil, Argentina, etc. Pero no profundizan en la percepción de los participantes, ni tampoco ponen como foco a estudiantes de la carrera de pedagogía.

En este sentido, dada la relevancia y el potencial de esta herramienta, como docentes en formación nos preguntamos ¿Nuestros compañeros y futuros colegas piensan de la misma manera? Responder la pregunta de investigación nos dará indicios de cómo entender el impacto de la inteligencia artificial a nivel educacional de los docentes que se están formando, qué relevancia le dan a esta tecnología que puede ser de gran ayuda en sus formaciones. También, cómo puede impactar al ser utilizada en la toma de decisiones futuras de políticas públicas en el ámbito educativo que ayuden a fomentar una educación inclusiva, desarrollar de manera

más efectiva el área social de cada estudiante al poder dedicar más tiempo al conocer al estudiante y delegar las tareas administrativas a la herramienta.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Un marco teórico es fundamental en cualquier investigación, este nos proporciona el contexto conceptual y teórico en el cual se va a situar el estudio. Según Sabino (1992), el marco teórico permite al investigador junto a su trabajo dentro de un conjunto de conocimientos existentes lo cual facilitará la identificación de teorías, conceptos y antecedentes relevantes que sustentarán la investigación. Este marco no sólo ayuda a definir el problema de investigación, sino que también dará las orientaciones para el diseño metodológico y la interpretación de los resultados que se obtendrán.

En este sentido, es esencial que los investigadores realicen una investigación exhaustiva de la literatura que va a construir el marco teórico lo cual dará el reflejo del estado actual del conocimiento en el área de estudio. De esta manera, nuestro marco teórico no solamente enriquecerá la investigación, sino que permitirá que otros investigadores comprendan el fundamento del trabajo realizado y las contribuciones del campo de conocimiento.

En nuestro trabajo el marco teórico se organizará de la siguiente manera: en primera instancia se definirá la inteligencia artificial con foco en la educación, donde definiremos los tipos de inteligencia artificial y algunos términos utilizados en la misma. Luego, abordamos la formación inicial docente donde se tocan algunas de las reformas actuales en temas de inteligencia artificial y políticas públicas, y con eso llegamos al enfoque inclusivo en la educación superior dónde abordamos la universidad en la que estudiamos y la carrera en la que ejercemos y damos ejemplos de cómo está se ha ido adaptando a políticas de inclusividad formando docentes integrales.

Inteligencia Artificial con foco en educación

Es importante advertir que la Inteligencia Artificial (IA) es un concepto con amplitud de aplicaciones y dimensiones, que implica un mecanismo de funcionamiento complejo del cual no llegamos a imaginar en primera instancia. En aspectos convencionales, la IA se encarga de analizar y clasificar datos de todo tipo, generando así patrones de estos mismos, a su vez, haciendo emerger información relevante a partir del análisis de estos datos iniciales que pueden parecer desvinculados o desfigurados.

Cuando nos referimos a una IA generativa es donde se centra la verdadera revolución, su llegada y conocimiento para el público general es a partir de la capacidad de generar un segundo contenido original desde algo que ya existe, que puede ser en formato texto, código informático, imágenes, audios, etcétera. McCarthy (2007), definió la Inteligencia artificial como: “It is the science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs (p.2).

Ahora bien, el proceso de implementación de estas tecnologías en la educación, data desde los años 60, más la situación sanitaria ocurrida en el año 2019 con el virus COVID-19, no hizo más que acelerar este proceso para hacer que las sociedades se vuelvan especializadas en servicios educativos digitales conocidas como “edtechs”. Por su parte, Bates (2015), explora cómo la tecnología puede ser utilizada para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, al mismo tiempo, que define el concepto edtechs en el contexto de la educación moderna como aquellas tecnologías que se pueden implementar para la educación, tanto en los procesos prácticos como también en los procesos administrativos de los docentes. Asimismo, el referido autor (ob.cit.), también señala: “A medida que el número de estudiantes aumenta en las aulas, la enseñanza regresa por una variedad de razones a un enfoque de transmisión de información y se aleja del enfoque basado en la exploración de ideas” (p.18).

Esto nos hace pensar en los aspectos generales de la educación actual, y cómo ésta es vista desde la perspectiva de los derechos humanos. Entonces,

debemos considerar primeramente los documentos de la UNESCO, que explicitan en el documento del año 2019, respecto de la importancia de la planificación consciente de las capacidades que se presentan en esta tecnología, entendiendo que tiene aspectos multidisciplinarios que impactarán en las políticas educativas. También, se menciona la oportunidad que ofrece la IA en el ámbito educativo y el apoyo que puede brindar a docentes y sus responsabilidades educativas, sin ser desplazados por dicha herramienta, fortaleciendo las políticas públicas para proteger las condiciones de trabajo.

Por otra parte, Arango, Lovato, Ortega y Fontán (2024), sostienen que es equivocado pensar que la IA podría de algún modo disminuir la inteligencia humana al reemplazar estos procesos cognitivos, así como también, es equivocado pensar que será la IA una completa revolución dejando de lado todos los antiguos métodos educativos, esto porque la relación entre una o más personas es irremplazable y porque el peor resultado de un proceso educativo es la ignorancia. En este sentido, los autores plantean que sería equivocado no aprovechar las ventajas de la IA, apostando por una humanización de la tecnología en vez de una tecnologización de lo humano en educación.

Así también lo plantea la UNESCO (2021), que orienta respecto de las políticas públicas no centradas en el desarrollo de capacidades humanas al servicio de la IA, sino al contrario al desarrollo de las capacidades humanas para garantizar una visión de estas nuevas tecnologías centrada en el ser humano. De este modo, la IA ha tenido un impacto significativo en la sociedad y en la industria, según Molina, Jalón y Albarracín (2023), plantean que “la intersección entre inteligencia artificial y educación universitaria ha abierto un mundo de posibilidades y desafíos. Con capacidad para procesar datos y aprender patrones, está transformando la forma en que se imparte y se recibe educación en las aulas modernas”(p.3); cobrando así la IA, cada vez más importancia en la enseñanza superior, postulan los autores además que la integración de la IA en la formación universitaria, aumenta el aprendizaje y el compromiso de los estudiantes, detectando más tempranamente los puntos de mejora y fortalezas del rendimiento académico, descubriendo de ese modo los estilos de aprendizaje a tiempo, retroalimentando constantemente,

reduciendo así la brecha entre las clases. A pesar de todas estas ventajas plantean los autores que la IA está sujeta a desafíos y consideraciones éticas, como la privacidad de los datos de trabajo intelectual o la garantía de algoritmos imparciales que no perpetúan el sesgo y por, sobre todo, mantener el equilibrio entre esta tecnología y las actividades humanas propiamente tal.

Formación Inicial Docente

Es importante abordar el impacto que ha tenido la Formación Inicial Docente (FID) en el contexto actual, dado las múltiples reformas educativas implementadas en estas últimas décadas, siendo el ámbito educativo y, específicamente, el de formación docente el más influenciado por dichos cambios estructurales, parece ser la intención de dichas políticas públicas el de mejora permanente de los/as egresados/as. La formación docente de escuelas normalistas era considerada una formación estática en un mundo que pareciera no moverse demasiado como para generar cambios, hoy por el contrario la formación docente parece ir a un ritmo acelerado, acompañado de una idea de preparación profesional permanente, y de una constante evaluación a los/as docentes en servicio.

Según Martínez & Gaytán (2024), “las reformas anteriores que consideraban la formación docente como algo que concluye al egresar de la escuela normal, sin considerar que esta es un proceso abierto, inconcluso, que inicia con el ingreso a estas instituciones y continua a lo largo de su trayectoria profesional” (p.4). En este sentido, cabe mencionar que la necesidad de la permanente formación de los/as docentes cruza por una época vertiginosa en la que el conocimiento, es imperante a todo ámbito formativo para poder desarrollarse como docente en el siglo XXI. Por esta razón, Imbernón (2024), plantea que:

Si consideramos la formación del profesorado como un *continuum*, hemos de tener en cuenta que la formación inicial debería cubrir aspectos emocionales (autoestima, actitudes, seguridad...), sociales o ambientales (relaciones con

los colegas y el alumnado, colegialidad participativa y no artificial...), y profesionales o didácticos (y no únicamente estos) (p.219).

Ante este escenario, resulta necesario y pertinente en cuanto a la formación inicial docente en Chile, comentar las diferentes etapas de cambios estructurales, entidades y políticas públicas asociadas. Por una parte, la Ley General de Educación (LGE), que fue aprobada en agosto de 2009 y estableció una nueva estructura institucional en el nivel central con el objetivo de salvaguardar la calidad de la educación y el uso eficiente de los recursos públicos.

Esta estructura se compone de la Agencia de la Calidad y la Superintendencia de Educación, quienes se encargan de la fiscalización y deja al Ministerio de Educación chileno como la entidad encargada del financiamiento. Por otro lado, el Consejo Nacional de Educación, es el ente encargado de establecer los diseños curriculares y los estándares de aprendizaje y desempeño.

Molinari (2024), nos habla de los cambios que presentan la LGE y refuta la importancia de esta mencionando que “no ofrece detalles precisos sobre el desarrollo de políticas de formación docente.” (p.6). Además, postula los detalles de aquellos desarrollo en políticas que sí han impactado en la FID, tales como: el Programa Inicia³ y su formación de estándares, así como también, el Sistema de Desarrollo Profesional Docente (Ley N° 20.903), el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad (Ley N° 20.529) y de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior y la Comisión Nacional de Acreditación (Ley N° 20.129), siendo estas leyes las más importantes en cuanto a la reforma educacional para la formación docente inicial. Otra iniciativa implementada, fue la beca vocación de profesores (2011) que perseguía “mejorar la práctica docente y aumentar la valoración social de la profesión” (p.7).

Actualmente, encontramos diversas metodologías de enseñanza y formación docente, por esto autores como Boix & Jackson (2022), afirman que es de suma

³ El Programa INICIA creado en 2008, incluye tres componentes: el fondo de apoyo a las instituciones formadoras docentes, orientaciones curriculares que incluyeron la elaboración de estándares y un sistema de evaluación que permitiría dar cuenta del cumplimiento de los estándares. Más un cuarto componente que se incorpora en el año 2011, la Asignación de la Beca Vocación de Profesores.

importancia preparar a los estudiantes y docentes para un mundo cada vez más interconectado y diverso, buscando personas con competencias globales para desempeñarse en esta nueva sociedad, entendiendo cómo funciona el mundo y actuando en consecuencia para mejorarlo.

Lo anteriormente expuesto, difiere de la realidad actual de la formación docente en Latinoamérica, ya que según Vaillant & Manso (2022), la formación inicial docente se caracteriza por una acumulación de conocimientos conceptuales en el ámbito disciplinar y de la pedagogía, dando como resultado una formación que está fragmentada y dispersa con un bajo énfasis en el contexto donde se desarrolla el aprendizaje en el aula. Si a esto agregamos el uso de las tecnologías como son las clases virtuales o el uso de herramientas tecnológicas para las clases, Marcelo y Vaillant (2018) refieren en este sentido que los nuevos escenarios para el aprendizaje están marcados por la rápida expansión de las tecnologías digitales. Así que es por esto que hoy podemos encontrar en diversos centros de formación a futuros docentes que interactúan y se comunican con las herramientas de la web.

A partir de lo que se ha expuesto, podemos evidenciar que la formación inicial docente en el contexto actual enfrenta desafíos significativos, que son impulsados por reformas educativas que buscan mejorar la calidad de la enseñanza. La necesidad de una formación continua y adaptativa se hace aún más relevante en el entorno educativo que evoluciona rápidamente, donde el uso de las tecnologías digitales y la inteligencia artificial se convierten en herramientas esenciales para el desarrollo profesional de los docentes; en este sentido, hoy es crucial que los futuros docentes no solo adquieran conocimientos teóricos, sino que también, se familiaricen con las tecnologías que transforman el aula y el proceso de aprendizaje. Esto demuestra la urgencia de un enfoque que integre el uso de la inteligencia artificial y las tecnologías digitales en las formaciones docentes asegurando que los educadores estén equipados para abordar la complejidad del siglo XXI y puedan contribuir a una educación de calidad que responda a las necesidades de una sociedad en constante cambio.

El enfoque inclusivo en la Educación Superior.

Dado el incremento de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) en el aula, donde encontramos que en el año 2023 según el Centro de Estudios Mineduc (CEM)⁴ Ingresaron 473.0065 estudiantes en el Programa de Integración Escolar (PIE) representando un total de 14,6% de las matrículas totales a nivel nacional. Esto se debe a la creciente conciencia sobre las NEE, lo que lleva a una mejor identificación y diagnóstico de estas condiciones, así los educadores se vuelven más informados respecto a este tema. Es por esta creciente diversidad que en el aula se exige un enfoque educativo que no solo reconozca, sino que valore y atienda las diferencias individuales de los estudiantes, convirtiendo la escuela en un espacio inclusivo, fundamental para lograr el objetivo de promover la equidad, fomentar la diversidad y desarrollar las competencias docentes.

Cómo mencionamos anteriormente, las políticas públicas en Chile han ido avanzando hacia la promoción de una educación inclusiva en la educación superior, en esta intentan reconocer la diversidad de los estudiantes y la necesidad de adaptar los procesos de enseñanza y aprendizaje para garantizar el acceso y la participación de todos. Un ejemplo de esto es la Ley N°20.845, que establece normas sobre la inclusión de estudiantes con discapacidad en el sistema educativo. Esta ley promueve la eliminación de barreras y la creación de ambientes educativos accesibles, lo que implica que las instituciones de educación superior deben implementar estrategias que favorezcan la inclusión, una de estas estrategias que enseña es el enfoque y la aplicación del diseño universal para el aprendizaje (DUA), ya que proporciona un marco que permita a los educadores diseñar experiencias de aprendizaje que sean accesibles y efectivas para todos los estudiantes.

Según el DUA, es esencial ofrecer múltiples formas de representación, expresión y compromiso, lo que no sólo beneficia a estudiantes con discapacidades sino también aquellos que provienen de diversas culturas y contextos socioeconómicos. Adoptar estos enfoques y políticas públicas enriquecerá el proceso educativo fomentando un ambiente donde todos los estudiantes se sientan

⁴ Análisis de la base de datos de la matrícula del Programa de Integración Escolar (PIE), agosto 2024.

valorados y motivados a participar activamente en su aprendizaje. Por esto, es fundamental formar profesionales más competentes y sensibles a la diversidad, que entiendan cómo es este mundo interconectado y plural.

El enfoque inclusivo en el contexto universitario se refiere al conjunto de principios y prácticas que promueven la diversidad y la inclusión en el ámbito educativo. Este enfoque busca garantizar que los futuros docentes tengan acceso a una educación de calidad independiente de sus capacidades o diagnósticos. El enfoque inclusivo, además, se fundamenta en una visión constructiva del aprendizaje donde se reconoce que cada estudiante trae consigo un conjunto único de experiencias y habilidades.

Estas perspectivas logran enfatizar la importancia de adaptar las metodologías educativas a las necesidades individuales promoviendo así aprendizajes significativos. Esta inclusión educativa está basada en teorías como la de Vygotsky con la zona de desarrollo próximo donde refiere que (Vygotsky, 1978) el desarrollo se produce en la interacción entre el niño y el entorno social, y la zona de desarrollo próximo es el espacio donde ocurre el aprendizaje efectivo. explicando la importancia de desarrollar el aprendizaje en lugares como la escuela donde las interacciones sociales con sus pares ocurren a cada instante, favoreciendo que puedan compartir sus experiencias y habilidades.

También, Ausubel (2000) con el aprendizaje significativo menciona que el aprendizaje significativo ocurre cuando la nueva información se conecta de manera no arbitraria y sustantiva con el conocimiento que el alumno ya posee. Esto argumenta la importancia de los aprendizajes personalizados al relacionarla con experiencias previas, y cómo estas pueden ser compartidas por todos los estudiantes.

Por esta razón, la Universidad tiene como objetivo que los docentes titulados en esta carrera sean egresados con un perfil que evidencie prácticas críticas-reflexivas, y un saber didáctico que posibilite aportar al aprendizaje inclusivo y de calidad. En este sentido, se destacan asignaturas de la malla curricular del programa de segunda titulación de pedagogía en educación básica con enfoque en prácticas inclusivas para el aprendizaje, tales como: didáctica de la lengua

castellana y comunicación I; didáctica de la lengua castellana y comunicación II; didáctica de la matemática I; didáctica de la matemática II; didáctica historia y ciencias sociales; didáctica de las ciencias naturales; didáctica de las arte, estas destacan por mantener el foco en las escuelas actuales y los contextos de los niños/as, en que lo importante para el aprendizaje no es el diagnóstico, sino cómo llegar a ese estudiante y no dejar de lado la prácticas reflexivas de nuestro quehacer para mejorar continuamente.

Actualmente, solo existe una universidad que imparte esta segunda titulación con enfoque inclusivo. Esta segunda titulación en pedagogía básica contempla diferentes cursos de formación, entendiendo que los futuros docentes han sido formados con anterioridad en carreras relacionadas al área de las Ciencias sociales⁵.

Por consiguiente, los docentes en formación deben estar en continua búsqueda de metodologías y estrategias para diversificar su enseñanza y volver inclusivo el aprendizaje, por su parte, la inteligencia artificial puede presentarnos estas herramientas de modo que los docentes puedan generar ideas en base a esta herramienta y complementar con lo aprendido durante su formación. Esto se toma como pauta para desarrollar la investigación y comprender cuáles son las percepciones y actitudes que tienen los futuros docentes frente al uso de esta herramienta.

⁵ Entiéndase titulados en carreras de 10 semestres de duración en carreras afines al ámbito de las Ciencias Sociales, Humanidades, Salud y Educación o estudiantes con licenciatura de carreras de 8 semestres siempre y cuando tengan estudios de postgrado. (extracto de academia.cl en requisitos para el ingreso a la carrera.)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Enfoque, tipo y diseño de investigación

En la presente investigación se ha optado por un enfoque mixto, dado que se busca comprender las percepciones y actitudes de los futuros docentes del Programa Segunda Titulación en Pedagogía Básica sobre el uso de la inteligencia artificial (IA), en este sentido, utilizar metodología tanto cualitativa como cuantitativa nos proporciona una comprensión más completa del fenómeno. Según Sampieri (2014) “la meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sí no utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (p. 565).

Asimismo, el referido autor menciona que el enfoque mixto se utiliza cuando el problema o fenómeno a estudiar es complejo y el establecer tendencias y explorar el problema para tener un entendimiento profundo es necesario en la investigación. En nuestro caso, utilizaremos el estudio de caso como tipo de investigación. Entender que la naturaleza de nuestra investigación requiere de una realidad intersubjetiva la cual nos permitió comprender las percepciones que tienen los sujetos investigados y también la objetividad a través de la encuesta.

Para Creswell (2009) la investigación de métodos mixtos “involucra suposiciones filosóficas, el uso de enfoques cualitativos y cuantitativos, y la mezcla de ambos enfoques en el estudio” (p.22). Por consiguiente, es más que simplemente recolectar y analizar ambos tipos de información; involucra el uso de ambos enfoques conjuntamente de tal forma que la fuerza total de un estudio es más que sólo investigación cualitativa o cuantitativa.

La presente investigación es un estudio de caso que busca el análisis de un fenómeno particular situado en un contexto real, primeramente, realizando la búsqueda de literatura a nivel global, antes de centrarnos en el contexto chileno, para, posteriormente, observar dentro de un contexto real una muestra específica, al analizar este fenómeno en un contexto específico, podemos identificar patrones y relaciones que pueden develar la particularidad de dicho fenómeno. Para Sabino (1992) un estudio de casos “es el estudio profundizado y exhaustivo de uno o muy pocos objetos de investigación, lo que permite obtener un conocimiento amplio y detallado de los mismos, casi imposible de alcanzar mediante los otros diseños considerados” (p.91)

Sujetos participantes y muestra de la investigación

Los sujetos participantes o informantes en una investigación según Rebolledo (2009): “son aquellas personas que proporcionan información relevante sobre el fenómeno que se estudia, calculando en sus experiencias y conocimientos” (p.32). Por su parte, Sabino (1992), define la muestra como: “una porción del total, que nos representa la conducta del universo en su conjunto. Una muestra, en un sentido amplio, no es más que eso, una parte del todo que llamamos universo y que sirve para representarlo”. (p.99). Asimismo, Monjes (2011) al referirse a la muestra la plantea como: “un conjunto de objetos y sujetos procedentes de una población; es decir, un subgrupo de la población, definida a partir de un conjunto de elementos que cumplen con unas determinadas especificaciones” (p.123).

La muestra de esta investigación estuvo compuesta por 32 profesores en formación, definida a partir de criterios de inclusión y exclusión para la participación en esta investigación. La muestra de esta investigación, se relaciona con el tipo de investigación ya detallado, en tal sentido, los criterios de inclusión y exclusión que definen la muestra son los siguientes:

- En primera instancia, para el criterio de pertenencia se ha seleccionado a los/as estudiantes del Programa Segunda Titulación de Pedagogía Básica en la UAHC, cabe destacar que, esta muestra de estudio de caso se realizó en

función de estudiantes que efectivamente respondieron la encuesta que se extendió específicamente a la cohorte del año 2023.

- El siguiente criterio es curricular: hace referencia a los estudiantes que han cursado las asignaturas del programa, específicamente, las asignaturas; con enfoque en aprendizaje tales como: currículo y aprendizaje inclusivo; integración de saberes interdisciplinarios; evaluación para el aprendizaje en contexto de inclusión; integración de saberes en matemáticas y lenguaje; aprendizaje, diversificación y diseño universal; integración de saberes en historia y ciencias naturales; rol del/la profesor/a y mediación escolar; práctica profesional diseño e implementación para la enseñanza inclusiva y la asignaturas con sello en enfoque en prácticas inclusivas para el aprendizaje tales como: didáctica de la lengua castellana y comunicación I; didáctica de la lengua castellana y comunicación II; didáctica de la matemática I; didáctica de la matemática II; didáctica historia y ciencias sociales; didáctica de las ciencias naturales; didáctica de las artes. Cada una de estas asignaturas debe haber sido cursada y aprobada para dicha participación.
- Criterio de voluntariedad: para la participación en esta investigación, hemos definido estudiantes de pedagogía ya señalados, que presenten un consentimiento informado de participar en la investigación, respetando las bases éticas.

Los criterios para definir la muestra de nuestra investigación, radicó, principalmente, en la representatividad que consideramos refleja esta cantidad de estudiantes que respondieron los instrumentos de investigación. Este muestreo pretendió interpretar las percepciones y actitudes de estos estudiantes del referido contexto. Considerando necesario el nivel de confianza de los resultados nos hemos inclinado por una triangulación de datos final, para permitir la validación tanto de las técnicas, como de los instrumentos, usando para ello como piedra angular la revisión de literatura pertinente para realizar un posterior análisis.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos, según Hernández Sampieri et al. (2014), se definen como “el procedimiento o forma particular de obtener datos o información, ya sea mediante observación, entrevistas, encuestas, entre otros métodos” (p. 183). Para dar inicio a la investigación, realizamos un catastro de las publicaciones existentes sobre la temática de estudio, para ello, hicimos uso de investigaciones que se enmarcan mundialmente con respecto a la IA en la formación docente, como de publicaciones a nivel latinoamericano para, finalmente, llegar a la temática en Chile.

Posteriormente, se plantea el procedimiento en cuanto a las técnicas, seleccionando, la encuesta como medio de obtención de datos, al respecto, García Ferrando (2012), define la encuesta como: “una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características” (p.67). Por otra parte, se empleó la técnica de la entrevista, definida por Canales (2013) como: “una comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto” (p. 1).

En relación con las técnicas empleadas, se escogió un cuestionario como instrumento de investigación, en este sentido, Hurtado (2010), define el cuestionario como: “un conjunto de preguntas relacionadas con el evento de estudio” (p.157). Consecutivamente, el instrumento guía de entrevista semiestructurada sirvió de base para conocer las percepciones de una muestra más acotada extraída de los/as sujetos seleccionados, a partir de las categorías elaboradas con los datos del cuestionario previamente aplicado. La guía de entrevista se define según Seidman (2006), cómo: “la guía de entrevista es un marco que ayuda a los investigadores a obtener información rica y detallada, al tiempo que permite la adaptación a las respuestas del entrevistado” (p. 9).

Dentro de este contexto, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con un grupo seleccionado de participantes, representando cada uno de los niveles de conocimiento del uso de la IA, arrojados por la encuesta. Estas entrevistas se centraron en explorar las percepciones y actitudes frente a la experiencia de los entrevistados, propiciando un contexto rico y detallado sobre el punto de vista de los participantes, pudiendo explorar en profundidad las percepciones y actitudes de los futuros docentes respecto a la inteligencia artificial durante su proceso de formación. Este enfoque es adecuado dado que busca comprender fenómenos sociales y educativos desde la perspectiva de los participantes, permitiendo captar la complejidad de su experiencia y significado.

Validez y Fiabilidad de la Información

Considerando necesario el nivel de confianza de los resultados nos hemos inclinado por una triangulación de datos final, para permitir la validación tanto de las técnicas, como de los instrumentos, usando para ello como piedra angular la revisión de literatura pertinente para realizar un posterior análisis basado en la fiabilidad sincrónica que consiste en realizar observaciones en un mismo periodo de tiempo para buscar similitud en los resultados aplicando diversos instrumentos y métodos de recolección de datos.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Este capítulo es muy importante en la investigación ya que incluye la descripción de los resultados obtenidos a través de diversas técnicas e instrumentos de recolección, como lo son las encuestas y entrevistas, en tal sentido, se establecen las conexiones entre estos resultados los objetivos planteados al inicio de esta investigación. En este capítulo además se hacen visibles las tablas y gráficos que facilitarán la comprensión del trabajo realizado, contextualizando los hallazgos dentro del marco teórico previamente establecido. En resumen, este capítulo tiene como finalidad mostrar una realidad de los sujetos en estudio enmarcados en la problemática y la relevancia de esta en cuanto al problema de investigación.

Cuestionario aplicado a los y las profesores en formación.

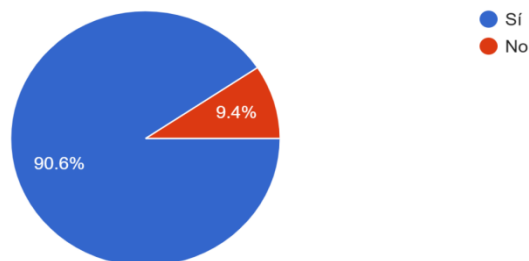
Tabla 1. Resultados de la pregunta 1 aplicado a profesores en formación.

Pregunta 1: ¿He utilizado alguna inteligencia artificial?

Número	Alternativas	Porcentaje
29	SI	90,6%
3	NO	9,4%

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 1. Resultados de la pregunta 1 aplicado a profesores en formación.



Los resultados presentados en la tabla 1, figura 1, nos muestran que 29 profesores en formación si han utilizado alguna inteligencia artificial; en este sentido, un porcentaje mayor de la muestra (90.6%) han interactuado con esta herramienta tecnológica, y solo 3 personas nunca han ocupado IA, lo que equivale a un 9,4% de la muestra. Lo antes expuesto refleja la gran aceptación que tiene el uso de la inteligencia artificial en el grupo consultado.

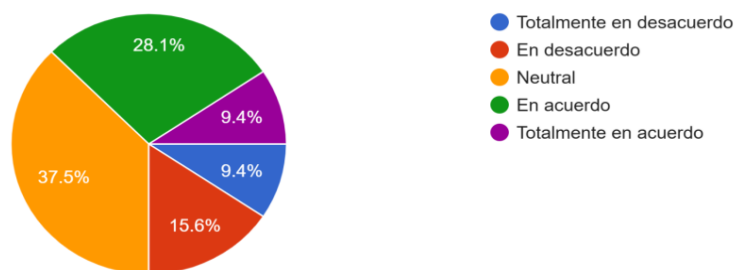
Tabla 2. Resultados de la pregunta 2 aplicado a profesores en formación.

Pregunta 2: ¿Algunos perfiles profesionales y especialidades serán reemplazados o sustituidos por IA durante mi vida?

Número	Alternativas	Porcentaje
3	TOTALMENTE EN DESACUERDO	9,4%
5	EN DESACUERDO	15,6%
12	NEUTRAL	37,5
9	EN ACUERDO	28,1
3	TOTALMENTE EN ACUERDO	9,4

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 2. Resultados de la pregunta 2 aplicado a profesores en formación.



La tabla 2, figura 2, nos refleja las respuestas de un total de 32 participantes, las alternativas varían según el grado de acuerdo y desacuerdo con respecto al impacto de la inteligencia artificial en los perfiles profesionales docente. La alternativa más significativa es la “neutral” con un 37,5% de respuestas, este porcentaje nos indica que no existe una opinión sobre el futuro de la IA, en la posibilidad de que esta reemplace perfiles o especialidades en el rubro en los que se desenvuelven los participantes, lo que podría develar cierta inseguridad o desinformación con respecto a la dirección que pueda tomar dicha herramienta en el campo laboral.

Por otro lado, las respuestas positivas, en las que se ubican las alternativas “En acuerdo y Totalmente en acuerdo”, suman el 37,5% de las respuestas, lo que refleja una mayor cantidad de participantes que corroboran la idea de que ciertos perfiles de la docencia podrían ser sustituidos por la IA. En cuanto a las respuestas agrupadas en las alternativas “En desacuerdo y Completamente en desacuerdo”, representan un 25% de la muestra, lo que apunta a que este grupo no cree que la IA tenga mayor impacto en los perfiles o especialidades profesionales a futuro.

Tabla 3. Resultados de la pregunta 3 aplicado a profesores en formación.

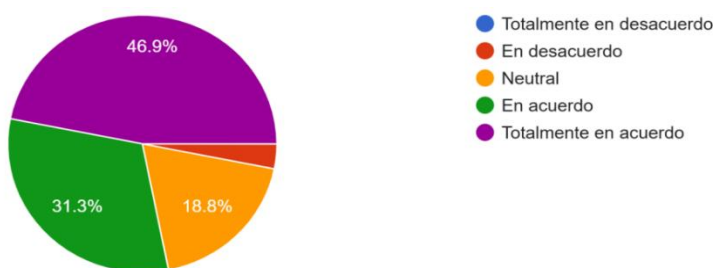
Pregunta 3: ¿Consideras que IA jugará un papel importante en su campo profesional?

Número	Alternativas	Porcentaje
0	TOTALMENTE EN DESACUERDO	0%

1	EN DESACUERDO	3,1%
6	NEUTRAL	18,8%
10	EN ACUERDO	31,3%
15	TOTALMENTE EN ACUERDO	46,9%

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 3. Resultados de la pregunta 3 aplicado a profesores en formación.



Los resultados de la tabla 3, figura 3, indican que en un sentido más general el rol que pueda jugar a futuro la IA en el campo profesional tiene en su mayoría respuestas positivas, ya no con un rol sustitutivo, sino como medio de apoyo para las labores docentes, siendo las respuestas positivas, en las que consideramos “En acuerdo y Totalmente en acuerdo” suman un 78,2%, esta actitud hacia la IA, refleja un optimismo hacia la incorporación de la IA en este campo laboral. En cuanto a las alternativas “En desacuerdo”, lo que indica un rechazo de la herramienta IA en este campo laboral teniendo un 3,1% de los participantes inclinados por esta actitud. Por otra parte, existe un 18,8% de participantes que optan por la alternativa “Neutral” lo que nos sugiere que no existe una opinión clara sobre el impacto de la herramienta en la labor docente, esto puede deberse a la falta de información o capacitación del uso de la IA.

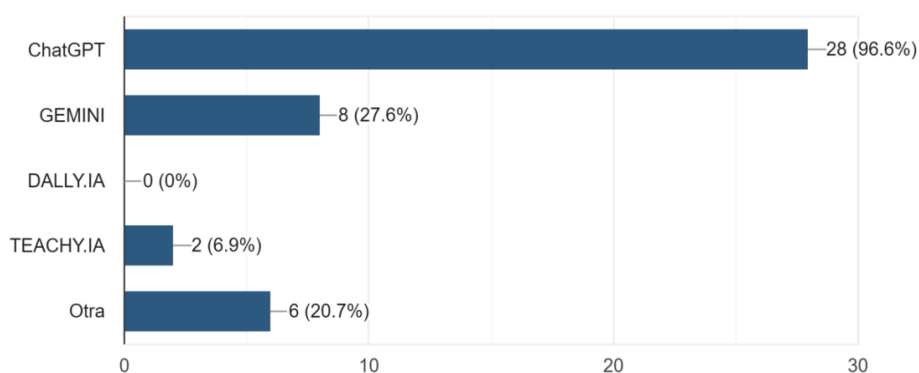
Tabla 4. Resultados de la pregunta 4 aplicado a profesores en formación.

Pregunta 4: ¿Cuál de estas IA has utilizado?

Herramienta de IA	Número de Respuestas	Porcentaje
ChatGPT	18	62.1%
GEMINI	8	27.6%
Otra	5	17.2%
ChatGPT y GEMINI	6	20.7%
ChatGPT, GEMINI y Otra	3	10.3%
ChatGPT, GEMINI y TEACHY.IA	2	6.9%
Total	29	100%

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 4. Comprensión y conocimiento de la IA.



En la tabla 4, figura 4, podemos observar la predominancia del uso de la herramienta “Chat GPT” con 28 estudiantes de 29 que escogen esta opción sugiriendo así que es la opción preferida, posiblemente por la gran variedad de usos que se le puede dar. En comparación, GEMINI fue seleccionada por 8 estudiantes, lo que representa el 27,6% de las elecciones. La herramienta “TEACHY” recibió 2 respuestas, equivalentes al 6,9%, y 6 estudiantes (20,7%) indicaron "OTRA" para referirse a otras herramientas de inteligencia artificial. Esta distribución de elecciones es notable, especialmente considerando que Chat GPT es un procesador de texto, mientras que TEACHY está diseñada específicamente para el ámbito educativo.

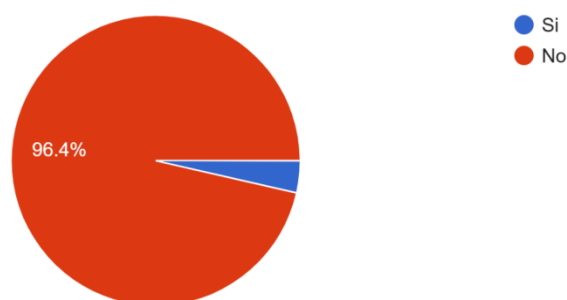
Tabla 5. Resultados de la pregunta 5 aplicado a profesores en formación.

Pregunta 5: ¿Ha realizado cursos para prepararse en IA?

Número	Alternativas	Porcentaje
1	SI	3,6%
27	NO	96,4%

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 5. Resultados de la pregunta 5 aplicado a profesores en formación.



La tabla 5, figura 5, muestra que el 96,4% de los estudiantes encuestados no han realizado cursos para prepararse en inteligencia artificial (IA). Este alto porcentaje sugiere una falta de formación específica en este ámbito entre los estudiantes de último año del referido programa. Una posible hipótesis para esta tendencia podría ser que el currículo académico actual en pedagogía básica no incluye suficientes contenidos sobre inteligencia artificial, lo que limita las oportunidades de los estudiantes para formarse en esta área. Además, podría haber una percepción de que la IA no es relevante para su futura práctica docente, lo que podría llevar a una menor motivación para buscar capacitación en este tema.

Tabla 6. Resultados de la pregunta 6 aplicado a profesores en formación.

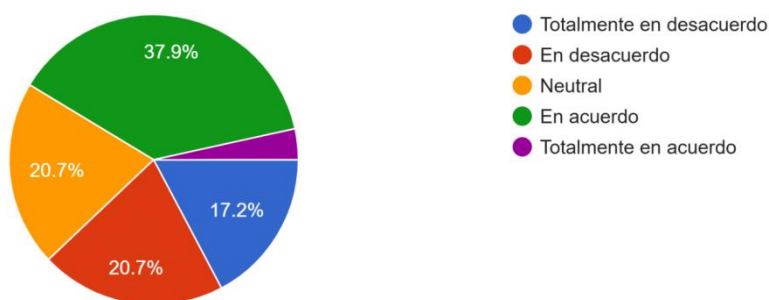
Pregunta 6: ¿Entiende y/o conoce los principios computacionales básicos de la IA?

Número	Alternativas	Porcentaje
5	TOTALMENTE EN DESACUERDO	17,2%

6	EN DESACUERDO	20,7%
6	NEUTRAL	20,7%
11	EN ACUERDO	37,9%
1	TOTALMENTE EN ACUERDO	3,4%

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 6. Resultados de la pregunta 6 aplicado a profesores en formación.



La tabla 6, figura 6, indica que solo un 37,9% de los estudiantes encuestados entienden y/o conocen los principios computacionales básicos de la inteligencia artificial, cuyas respuestas se distribuyen entre "Totalmente En Desacuerdo", "En Desacuerdo" y "Neutral", esto sugiere una falta de comprensión general sobre el tema entre los participantes. Una posible respuesta a esta situación podría ser que los y las estudiantes de último año en educación superior en pedagogía básica no han recibido una formación adecuada sobre los principios de la inteligencia artificial en su currículum académico. Esto podría deberse a una falta de relevancia percibida de la IA en su campo de estudio o una escasez de recurso educativos que aborden este tema de manera efectiva.

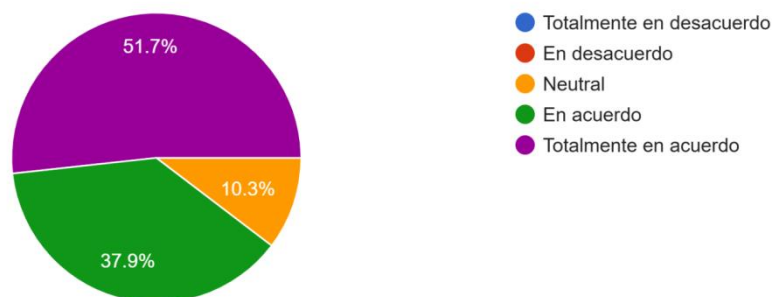
Tabla 7. Resultados de la pregunta 7 aplicado a profesores en formación.

Pregunta 7: ¿Cree que todos/as los estudiantes deben recibir formación en inteligencia artificial?

Número	Alternativas	Porcentaje
0	TOTALMENTE EN DESACUERDO	0%
0	EN DESACUERDO	0%
3	NEUTRAL	10,3%
11	EN ACUERDO	37,9%
15	TOTALMENTE EN ACUERDO	51,7%

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 7. Resultados de la pregunta 7 aplicado a profesores en formación.



La tabla 7, figura 7, refleja las respuestas relacionadas con las alternativas “En acuerdo” y “Totalmente en acuerdo” que suman un 89.6%, con un 51.7% indicando "Totalmente en Acuerdo". En esta tabla se refleja la actitud de los participantes al reconocer la necesidad de formación en IA que sugieren los docentes en formación.

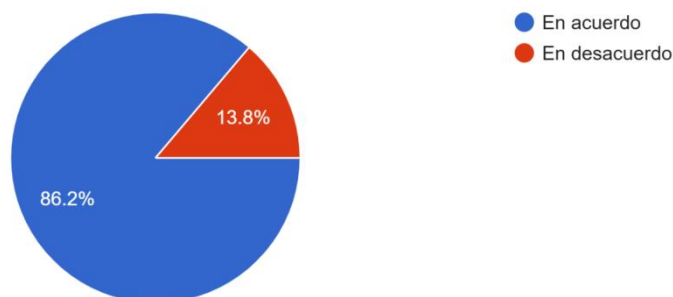
Tabla 8. Resultados de la pregunta 8 aplicado a profesores en formación.

Pregunta 8: ¿Crees que la IA ayuda a diversificar la enseñanza?

Número	Alternativas	Porcentaje
4	EN ACUERDO	86,2%
25	EN DESACUERDO	13,8%

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 8. Resultados de la pregunta 8 aplicado a profesores en formación.



La tabla 8, figura 8, nos muestra que una gran mayoría considera que la IA ayuda a diversificar la enseñanza correspondiente a un 86,2% de la muestra, este resultado sugiere que existe un reconocimiento importante en cuanto al potencial que tiene dicha herramienta tecnológica para diversificar la enseñanza y ofrecer recursos que puedan enriquecer la enseñanza en cuanto a la adaptación de ésta a las distintas formas de aprender y los distintos ritmos de aprendizaje. Solo un pequeño porcentaje de la muestra está en desacuerdo con esta afirmación, evidenciando un escepticismo acerca del potencial de la IA aplicada a la diversificación de la educación.

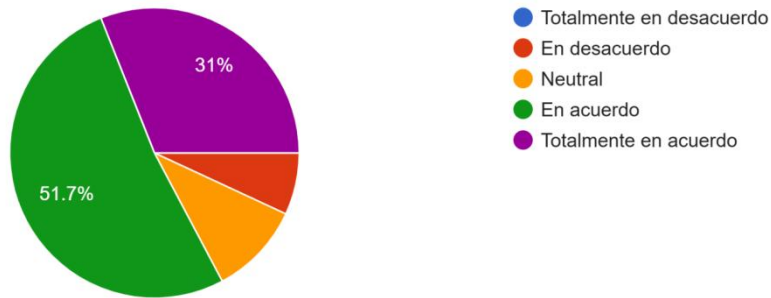
Tabla 9. Resultados de la pregunta 9 aplicado a profesores en formación.

Pregunta 9: ¿Considera que la enseñanza en IA será beneficiosa para su carrera?

Número	Alternativas	Porcentaje
0	TOTALMENTE EN DESACUERDO	0%
2	EN DESACUERDO	6,9%
3	NEUTRAL	10,3%
15	EN ACUERDO	51,7%
9	TOTALMENTE EN ACUERDO	31%

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 9: Resultados de la pregunta 9 aplicado a profesores en formación.



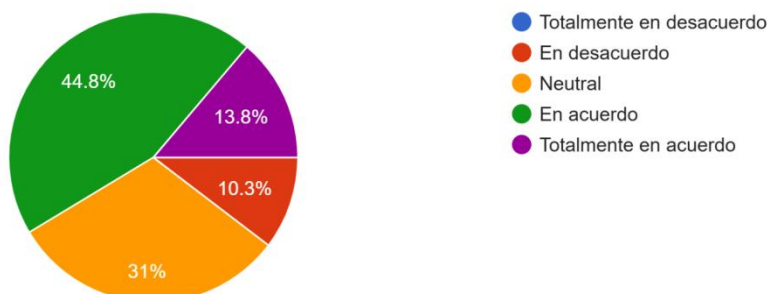
En la tabla 9, figura 9, se refleja que un 82,7% de estudiantes se inclinan hacia una actitud positiva acerca de los beneficios que pueda tener la IA para su carrera, esto sugiere una actitud además de valorar la IA cómo una habilidad a desarrollar y potenciar para su carrera, asumiendo una competencia tecnología coherente con las habilidades del siglo XXI. Un pequeño porcentaje señala neutralidad, lo que equivale a un 10,3%, esto indica una incertidumbre o desconocimiento de la repercusión de la IA en sus carreras. Por otra parte, un porcentaje menor, un 6,9%, señala una respuesta negativa (en desacuerdo) lo que sugiere concluir que pueda deberse al desconocimiento o despreocupación del impacto de la IA en su futuro laboral.

Tabla 10. Resultados de la pregunta 10 aplicado a profesores en formación.
Pregunta 10: ¿Sus conocimientos le permiten usar de manera eficiente IA?

Número	Alternativas	Porcentaje
0	TOTALMENTE EN DESACUERDO	0%
3	EN DESACUERDO	10,3%
9	NEUTRAL	31%
13	EN ACUERDO	44,8%
4	TOTALMENTE EN ACUERDO	13,8%

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 10. Resultados de la pregunta 10 aplicado a profesores en formación.



Los resultados de la tabla 10, figura 10, nos indican que un 58,6%, de los participantes consideran que sus conocimientos le permiten usar de manera eficiente la IA, eso revela una actitud positiva además en la capacidad de adaptarse a dicha herramienta tecnológica a pesar de las escasas capacitaciones o cursos realizados por la mayoría de la muestra.

Por otra parte, encontramos las respuestas neutras equivalentes a un notable 31%, esto podría deberse al desconocimiento de la herramienta tecnológica y sus plataformas, esto podría además indicar que a raíz del desconocimiento de la forma a utilizar no exista una claridad completa de los participantes, para medir de alguna forma si está siendo utilizada de buena o mala manera la herramienta tecnológica, lo que indica además que este conocimiento pueda ser un campo a explorar para definir el nivel de conocimiento que se ha adquirido tal vez de forma autodidacta.

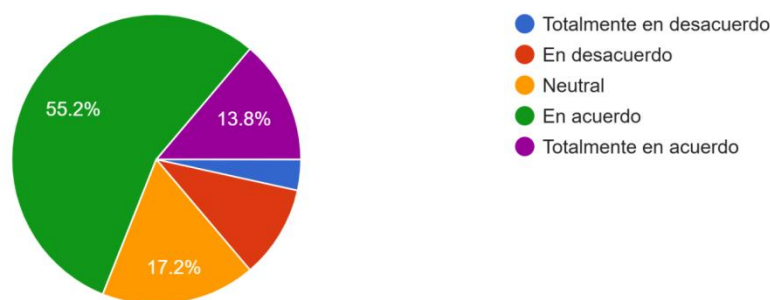
En cuanto a las respuestas negativas, estas son un bajo porcentaje de 10,3% reflejando la actitud de inseguridad en cuanto a conocimiento de la IA para un uso eficiente, estas respuestas reflejan que, si existe un potencial en la herramienta, pero que definitivamente no hay un conocimiento para sacar mayor provecho de esta, indicando a través de esta actitud que si se le reconoce que podría ser más eficiente a mayor conocimiento.

Tabla 11. Resultados de la pregunta 11 aplicado a profesores en formación.
 Pregunta 11: ¿Cree que la IA desempeñará un papel importante en su formación académica?

Número	Alternativas	Porcentaje
1	TOTALMENTE EN DESACUERDO	3,4%
3	EN DESACUERDO	10,3%
5	NEUTRAL	17,2%
16	EN ACUERDO	55,2%
4	TOTALMENTE EN ACUERDO	13,8%

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 11. Resultados de la pregunta 11 aplicado a profesores en formación.



La tabla 11, figura 11, indica que un 69% de los participantes indican una actitud positiva (16 en acuerdo y 4 totalmente en acuerdo), indicando que la IA si desempeña un papel importante en la formación académica, esto nos sugiere un gran impacto de la IA, en cuanto a los aspectos de los procesos de enseñanza aprendizaje de los docentes en formación, lo que da coherencia a las habilidades sugeridas por el Mineduc con respecto a esta herramienta.

En lo referente a las respuestas neutras 5 estudiantes de 25 indican en sus respuestas una actitud de poca claridad en cuanto al uso y apoyo de esta herramienta en su formación académica, sugiriendo una incertidumbre o desinformación en cuanto al cómo se ha integrado esta herramienta en este proceso formativo.

Por otra parte, un pequeño porcentaje, 4 de 25 participantes, equivalente a un 13,6%, que responden la encuesta señalan una actitud negativa hacia la afirmación del impacto de la IA en dicho proceso, esto indica dudas ya que anteriormente sí se reconoce el impacto de la mayoría en cuánto a la formación docente.

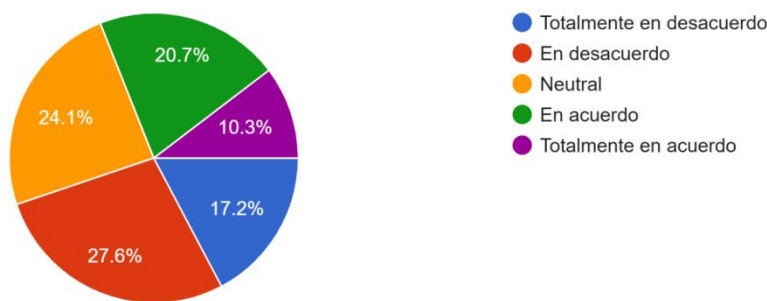
Tabla 12. Resultados de la pregunta 12 aplicado a profesores en formación.

Pregunta 12: ¿Conoce los principios éticos del uso de la IA?

Número	Alternativas	Porcentaje
5	TOTALMENTE EN DESACUERDO	17,2%
8	EN DESACUERDO	27,6%
7	NEUTRAL	24,1%
6	EN ACUERDO	20,7%
3	TOTALMENTE EN ACUERDO	10,3%

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 12. Resultados de la pregunta 12 aplicado a profesores en formación.



En la tabla 12, figura 12, solo un total combinado del 31% en acuerdo y totalmente en acuerdo, señalan una respuesta que a pesar de ser positiva es un porcentaje menor de la muestra, lo que nos refiere de una baja cantidad de estudiantes que conoce los principios éticos de la IA, lo que indica una gran necesidad de formación al respecto. Con respecto a las respuestas neutras equivalente a 24,1%, se mantiene neutral respecto a su conocimiento sobre los principios éticos, lo que indica una indiferencia o desconocimiento con respecto a

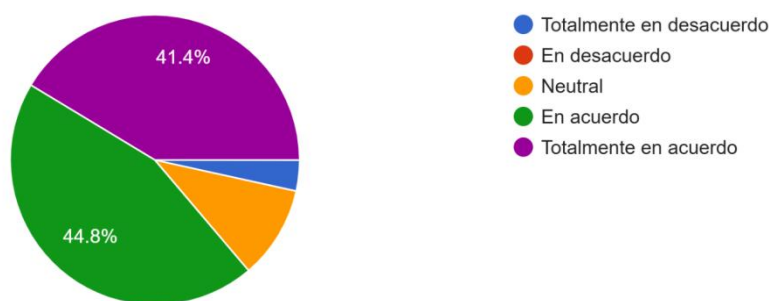
este tema. Por otra parte, un 4.8% (5 totalmente en desacuerdo y 8 en desacuerdo) indican que casi la mitad de los encuestados no conoce los principios éticos de la IA, reforzando así la idea de la necesidad de formación sobre la preparación ética de los futuros profesionales en un entorno donde la IA se integra en mayor medida.

Tabla 13. Resultados de la pregunta 13 aplicado a profesores en formación. Pregunta 13: ¿Cree que deben difundirse en su campo de estudios los principios éticos y las regulaciones existentes que se aplican al desarrollo y uso de la IA?

Número	Alternativas	Porcentaje
1	TOTALMENTE EN DESACUERDO	3,4%
0	EN DESACUERDO	0%
3	NEUTRAL	10,3%
13	EN ACUERDO	44,8%
12	TOTALMENTE EN ACUERDO	41,4%

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 13. Resultados de la pregunta 13 aplicado a profesores en formación.



En la tabla 13, figura 13, un total combinado en respuestas positivas compuesto del 86.2% “En acuerdo” y “Totalmente en acuerdo”, indican que es importante difundir los principios éticos de la IA en un campo de estudio, para formar en el uso responsable de esta herramienta. En cuanto a las respuestas neutras, un 10,3% mantienen una neutralidad con respecto a este punto, esto podría reflejar una falta de interés o de relevancia para el campo de estudio.

Por último, encontramos las respuestas en las que solo 1 de 29 estudiantes encuestados equivalentes al 3.4% de la muestra se encuentra en total desacuerdo e indica una actitud de muy poca preocupación sobre la relevancia de estar informado y la necesidad de difundir los principios éticos en el campo de estudio.

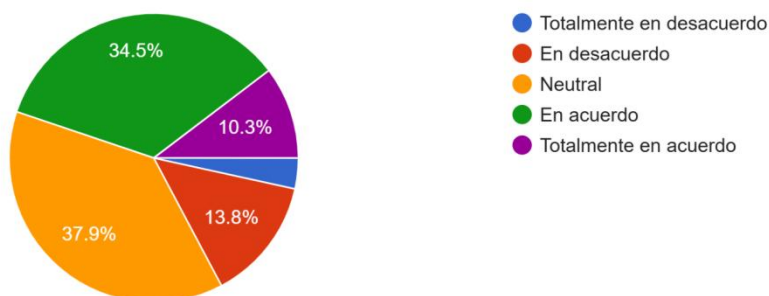
Tabla 14. Resultados de la pregunta 14 aplicado a profesores en formación.

Pregunta 14: ¿Cree que los resultados y las decisiones generadas por los sistemas de IA son fácilmente comprensibles y explicables?

Número	Alternativas	Porcentaje
1	TOTALMENTE EN DESACUERDO	3,4%
4	EN DESACUERDO	13,8%
11	NEUTRAL	37,9%
10	EN ACUERDO	34,5%
3	TOTALMENTE EN ACUERDO	10,3%

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Figura 14. Resultados de la pregunta 14 aplicado a profesores en formación.



En la tabla 14, figura 14, un total combinado del 44.8% en los que 10 estudiantes están “En acuerdo” y 3 estudiantes están “Totalmente En Acuerdo”. Esto nos indica que al menos la mitad de los encuestados consideran que los resultados generados por sistemas de IA son comprensibles y explicables. Por otra parte, las respuestas neutras donde de 11 de 29 estudiantes, equivalentes a un

37,9% se mantienen neutros al respecto de la comprensibilidad de los resultados de la IA, indicando una alternativa de ambigüedad que indica no tener una actitud muy clara sobre el tema. Para finalizar, se analizan las respuestas negativas con un total combinado de 17.2% en los que 1 estudiante señala estar “Totalmente En Desacuerdo” y 4 estudiantes “En Desacuerdo”, esto nos indica que los resultados generados por IA no son fácilmente comprensibles ni explicables, este resultado demuestra una dificultad por descifrar y utilizar técnicas avanzadas lo cual asume un gran desafío de formación en dicho campo.

Conclusiones del diagnóstico

A partir de las categorías o dimensiones de análisis, los resultados obtenidos en la aplicación del cuestionario, y tomando en consideración la pregunta de investigación, los objetivos, categorías y las teorías que sustentan la investigación, se concluye lo siguiente:

Un análisis de las actitudes de los docentes en formación hacia la inteligencia artificial (IA) muestra un aumento significativo en la aceptación y el uso de la tecnología en la enseñanza. Se indica un alto nivel de conocimiento de estas herramientas y su integración en la práctica educativa. Estos datos muestran que la IA se considera un recurso valioso en la educación, siendo muy bajos los porcentajes que difieren en cuánto a esta actitud positiva, influenciadas por preocupaciones sobre la deshumanización del proceso educativo.

Se refleja en los resultados una actitud positiva hacia la IA como herramienta adicional para mejorar la calidad de la educación y facilitar las tareas de aprendizaje. Sin embargo, el 18,8% se mantuvo neutral, lo que sugiere que todavía hay confusión y una posible falta de formación sobre cómo utilizar esta tecnología de manera efectiva. En conclusión, a pesar de la amplia aceptación del uso de la inteligencia artificial en la enseñanza por parte de los docentes en formación, existen preocupaciones y opiniones divergentes sobre su impacto en los futuros profesionales de la docencia. La tendencia general sugiere un optimismo cauteloso sobre el uso de la inteligencia artificial como ayuda en el aula, pero será crucial

abordar los desafíos y brindar la capacitación adecuada para maximizar su potencial sin comprometer los valores humanísticos de la educación.

Un análisis de la comprensión y el conocimiento de los estudiantes sobre la inteligencia artificial (IA) reveló hallazgos importantes sobre su preparación y conciencia en esta área. En resumen, a pesar del importante interés de los estudiantes en herramientas de IA como Chat GPT y su uso de estas, hay evidencia clara de lagunas en la capacitación y la comprensión de la IA. Para preparar adecuadamente a los futuros docentes, es fundamental integrar contenidos de IA en los programas académicos y promover la educación continua para que los profesores puedan comprender y utilizar eficazmente estas tecnologías en la práctica educativa.

En cuanto a la categoría “actitud hacia la enseñanza de la IA”, las actitudes de los participantes son en su mayoría favorables, lo que indica que apoyan firmemente la integración de esta tecnología en el currículo. La gran demanda de formación en inteligencia artificial y el reconocimiento de sus diversas capacidades de aprendizaje apuntan un camino claro para incorporar eficazmente estas herramientas en las prácticas de enseñanza. Para beneficiarse plenamente de esta preparación, se deben desarrollar programas de capacitación para dotar a los futuros docentes de las habilidades necesarias para utilizar de manera efectiva y consciente la inteligencia artificial en el aula.

El análisis de la confianza de los estudiantes en la formación en IA muestra tendencias generalmente positivas, pero también revela áreas de confusión y desinformación que deben abordarse. Según los resultados, el 82,7% de los estudiantes tienen una actitud positiva hacia los beneficios que la IA puede aportar a sus carreras, demostrando que reconocen que esta tecnología es una habilidad esencial para el desarrollo profesional en el contexto. Sin embargo, el 10,3% se mostró neutral, lo que puede indicar que desconocen el verdadero impacto de la IA en su trayectoria profesional. El 6,9% expresó una actitud negativa, posiblemente debido a una falta de conocimiento o desinterés en cómo la IA podría afectar el futuro de sus carreras.

Por su parte, el 58,6% de los participantes se sienten capaces de utilizar la IA de forma efectiva, aunque muchos no tienen formación en esta área. Estos datos reflejan la confianza de las personas en su capacidad para adaptarse a las nuevas tecnologías, aunque la respuesta neutral del 31% sugiere que un número importante de personas no sabe cómo utilizar estas herramientas de forma efectiva. Respecto al impacto de la IA en la formación académica, el 69% de los estudiantes cree que la IA juega un papel importante en su proceso educativo. Esta visión positiva es coherente con los lineamientos del Ministerio de Educación (Mineduc) sobre la integración de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje. Sin embargo, las respuestas neutrales y el 13,6% de los que no estuvieron de acuerdo expresaron dudas sobre cómo se implementa realmente la IA en el entrenamiento.

En resumen, si bien los estudiantes tienen fuertes creencias y actitudes positivas hacia el uso de la inteligencia artificial en el aprendizaje, también hay signos claros de incertidumbre y falta de información. Para maximizar el potencial de la IA como herramienta educativa, es crucial desarrollar programas de capacitación que no solo enseñen a los estudiantes cómo utilizar estas tecnologías, sino que también expliquen su relevancia y aplicaciones prácticas en entornos académicos y profesionales. Esto permitirá a los futuros docentes no sólo utilizar estas herramientas con confianza, sino también integrarlas eficazmente en sus prácticas de enseñanza.

Por otra parte, una baja cantidad de estudiantes conoce los principios éticos de la IA, lo que indica una gran necesidad de formación al respecto. Con respecto a las respuestas neutras equivalente a 24,1%, se mantiene neutral respecto a su conocimiento sobre los principios éticos, lo que indica una indiferencia o desconocimiento con respecto a este tema, reforzando así la idea de la necesidad de formación sobre la preparación ética de los futuros profesionales en un entorno donde la IA se integra en mayor medida.

El 86.2% indican que es importante difundir los principios éticos de la IA en un campo de estudio, para formar en el uso responsable de esta herramienta. El 3.4% de la muestra se encuentra en total desacuerdo e indica una actitud de muy poca preocupación sobre la relevancia de estar informado y la necesidad de difundir los

principios éticos en el campo de estudio. El 44.8% al menos la mitad de los encuestados consideran que los resultados generados por sistemas de IA son comprensibles y explicables. De igual manera, el 37,9% se mantienen neutros al respecto de la comprensibilidad de los resultados de la IA, indicando una alternativa de ambigüedad que indica no tener una actitud muy clara sobre el tema. Para finalizar, se analizan las respuestas negativas con un total combinado de 17.2% esto nos indica que los resultados generados por IA no son fácilmente comprensibles ni explicables, este resultado demuestra una dificultad por descifrar y utilizar técnicas avanzadas lo cual asume un gran desafío de formación en dicho campo.

Transcripción de la entrevista dirigida a las profesoras en formación: no usuaria, usuaria novel, usuaria nivel avanzado.

Tabla 15. Transcripción de entrevista a los casos abordados.

Preguntas Informante 1 (No usuario)	Informante 2 (Usuario casual)	Informante 3 (Usuario avanzado)
<p>¿Qué has escuchado sobre la Inteligencia artificial? Bueno, he visto que te puede ayudar con todo desde respuestas a preguntas hasta realizar imágenes con las características que tú le pidas.</p>	<p>¿Te sientes cómodo/a al usar IA? ¿Por qué? Sí, me siento cómoda porque es una herramienta útil, pero hay que saber utilizarla con sabiduría.</p>	<p>¿Te sientes cómodo/a al usar IA? ¿Por qué? Sí, me siento súper cómoda porque es fácil de acceder a pesar de que nosotros tuvimos una capacitación de inteligencia artificial, y eso nos facilitó mucho el tema de las planificaciones y las rúbricas para poder trabajar entonces se me hace súper cómodo ahora trabajar con las distintas aplicaciones de la inteligencia artificial.</p>
<p>¿Qué opinas sobre que las máquinas o programas puedan realizar tareas que normalmente hacen las personas, como reconocer rostros o responder preguntas? Lo encuentro increíble pensar que alguien puede hacer el trabajo por ti, porque he visto también que se usa mucho también. Creo que puede ser</p>	<p>En las encuestas mencionas que usaste la siguiente IA. ¿Para que la has usado?, menciona a grandes rasgos. Me ayuda con actividades, por ejemplo, si se me acaba las ideas con algún curso le doy el contexto, pongo los objetivos, las actitudes y las habilidades que quiero trabajar, y me da ideas de actividades. No es que me dé todo listo para llegar y pegar,</p>	<p>En las encuestas mencionas que usaste la siguiente IA. ¿Para que la has usado?, menciona a grandes rasgos. Estoy usando chat GPT tiene una opción de poder ayudarte con los Pro que son los temas de lo que tú necesitas de esta manera chat GPT puede ayudarte a reconocer las cosas que tú</p>

<p>bastante beneficioso para el tema de ahorrar tiempo y así.</p>	<p>pero de ahí se pueden extraer buenas ideas.</p>	<p>necesitas Y así pueda responderte de manera óptima también trabajo con gama que también te puede ayudar a realizar presentaciones ppt así Tú escribes lo que necesitas y esto te ayuda a elegir los fondos y ayudarte a realizar los trabajos, ya que te ayuda a personalizar tu trabajo.</p>
<p>¿Te gustaría que la IA se usará más en la vida diaria? ¿Por qué o por qué no? No, no me gustaría que se utilizara en la vida diaria porque generaría un efecto de dependencia de esta.</p>	<p>En la encuesta mencionas que conoces los principios computacionales básicos de la IA. ¿podrías mencionar cuáles son? En este sentido la verdad no tengo ni idea.</p>	<p>En la encuesta mencionas que conoces los principios computacionales básicos de la IA. ¿podrías mencionar cuáles son? Uno de los principios que conozco es que hay que ser súper exacto con lo que le pide ya que al ser una Inteligencia artificial debe ser concreto, por ejemplo, el chat GPT existe una herramienta que se llama Úrsula que te ayuda a generar la idea para que el algoritmo funcione de manera óptima Y así te entregue lo que tú le estás pidiendo.</p>
<p>¿Qué crees que es la inteligencia artificial? Es como una máquina que te da respuestas, y te puede ayudar.</p>	<p>¿Crees que la Universidad debe impartir algún electivo o taller de uso de IA?, ¿por qué? Deberían impartir un taller más que una asignatura, ya que es una herramienta actual que se está utilizando tanto nosotros como los estudiantes, pero como dije antes, debemos saber utilizarla con sabiduría para tampoco dejar de pensar nosotros, pero sí poder sacarle mayor provecho posible.</p>	<p>¿Crees que la Universidad debe impartir algún electivo o taller de uso de IA?, ¿por qué? Totalmente, la universidad como estamos en otros tiempos debería estar acorde a lo que se está viviendo y simplificar el trabajo de los profesores porque nosotros tenemos un tiempo específico para poder planificar y hacer material y si nos hacen un ramo de Inteligencia artificial los tiempos se acotarían bastante y podríamos dedicarle mucho más tiempo a que hacer es pedagógicos como por ejemplo hacer material y nuestros propios estudios hace trabajar mucho más con los niños utilizando la Inteligencia</p>

		artificial en nuestro trabajo técnico dentro de la web.
<p>¿Piensas que la IA es algo complicado o fácil de entender?</p> <p>Creo que es complicado por eso yo no lo he utilizado en realidad. La verdad a mí me habla de inteligencia artificial y no la entiendo, por eso para mí no es fácil.</p>	<p>¿Crees que la enseñanza en IA será beneficiosa para tu carrera?, ¿en qué aspectos?</p> <p>Es beneficioso porque es una herramienta útil desde Las distintas asignaturas. Nos enseña a utilizar estas IA desde lo que requiere cada asignatura y didáctica y así ser beneficioso para nosotros el uso de esta herramienta.</p>	<p>¿Crees que la enseñanza en IA será beneficiosa para tu carrera?, ¿en qué aspectos?</p> <p>Es muy beneficiosa mi carrera porque nosotros en nuestro colegio había una encuesta en que nosotros estábamos bajo en las horas siempre estábamos atrasados en nuestras planificaciones y ahora nos hicieron una capacitación de uso de Inteligencia artificial para que a nosotros además de enfocarnos nuestro quehacer pedagógico más que al trabajo administrativo desde ahora en adelante vamos a poder trabajar con Inteligencia artificial y acotar los tiempos de trabajo administrativo y darle más tiempo al quehacer pedagógico.</p>
<p>¿Crees que sería útil enseñar a las personas, especialmente a los jóvenes, cómo funciona la inteligencia artificial?</p> <p>No sé si sería tan así, pero podría ayudar en algo. El tema es que pienso que no nos ayuda a pensar y a ser autónomos.</p>	<p>Bajo tu perspectiva, ¿en un futuro cercano, la IA desempeñará un papel importante en la formación académica de los futuros docentes de la educación?</p> <p>Yo creo que sí, de a poco se va a ir incorporando, ahora bien, no sé si realmente importante pero sí va a ocupar un lugar en nuestra formación.</p>	<p>Bajo tu perspectiva, en un futuro cercano, ¿la IA desempeñará un papel importante en la formación académica de futuros docentes de la educación?</p> <p>Claro yo creo que sí yo creo que esto llegó para quedarse llegó para que nosotros tengamos acceso y tengamos beneficios de esta Inteligencia artificial, Pero, así como nosotros podemos beneficiarnos Tenemos que tener cuidado ya que no todo lo que sale en la Inteligencia artificial es lo que necesitamos por eso ahí está nuestra responsabilidad en revisar lo que aparece en lo que estamos buscando y trabajar de forma óptima con esto.</p>
<p>¿Te interesaría aprender sobre IA si tuvieras la oportunidad? ¿Por qué o por qué no?</p>	<p>¿Has leído los términos de uso y políticas de privacidad de la IA?, ¿Crees que es esencial leerlos?</p>	<p>En general, al final de mi formación, ¿creo que tendré más conocimientos necesarios para trabajar</p>

<p>Sí, me interesaría porque veo que me estoy quedando atrás. Como te digo, no la he utilizado veo que se está utilizando, y claro que me gustaría estar actualizada en ese tema.</p>	<p>No, bueno yo creo que sí es esencial leerlos como todos los términos y usos de políticas de aplicaciones y pasamos de largo estas indicaciones de usos de datos y cosas que están ahí.</p>	<p>habitualmente con IA en mi actividad académica? Bueno, la universidad claramente No nos has pasado mucho de la guía entonces esto lo estamos pidiendo a medida que pasa el tiempo a medida de las necesidades de cada uno en si los colegios nos capacitan o no pero de manera autodidacta también podríamos Entrar en este proceso ya que está muy inserto en la guía ya que aunque no nos capaciten la universidad nos entrega ciertos conocimientos a lo mejor no son muchos pero de manera autodidacta podemos ir practicando esto de la Inteligencia artificial.</p>
<p>¿Confiarías en una máquina o programa para ayudarte a aprender algo nuevo? ¿Por qué? No confiaría 100%</p>	<p>¿Conoces las limitaciones con respecto a las formalidades de las respuestas de la IA? (citas, referencias, derechos de autor, etc.) No, no lo sé.</p>	<p>¿Al final de tu formación, crees que tendrás una mejor comprensión de los métodos utilizados para evaluar el rendimiento de los algoritmos de IA para el CompuTrabajo académico? Bueno, en la universidad te pasan lo básico y menos de lo básico lo que yo antes conocía eran ciertas cosas que vimos en la universidad, Pero más adelante fue todo un aprendizaje autodidacta y capacitaciones de acuerdo a mi trabajo. yo creo que antes no conocía el tema de los algoritmos y no sabía cómo preguntarle a la guía cierta información capacitación no podría haberlo aprendido nunca ya que nunca nos enseñaron cómo pedirle a la Inteligencia artificial algo Todo lo hacíamos en base al error. Ahora que yo ya sé cómo pedirle las cosas a la guía puedo entender cómo funcionan los algoritmos y sé cómo pedirle de manera concreta cómo pedirle la información a la Inteligencia</p>

		artificial para que me la responda de mejor manera.
<p>¿Qué te haría sentir más seguro/a al usar la IA para aprender algo?</p> <p>Que fuera algo más fiable, porque entiendo que con ese chat GPT podría darte cualquier información y al final no es verás.</p>	<p>Según tu criterio, ¿de quién es el dominio de un texto elaborado por la IA?</p> <p>Sería propia de la IA, pero así ponerle nombre y apellido No sé si se podría usar.</p>	<p>¿Deberían tomarse medidas para garantizar que la inteligencia artificial se use de manera ética y respetuosa con los derechos y valores fundamentales?</p> <p>Claro que sí, porque no solo los adultos estamos inmersos en el tema de la Inteligencia artificial, sino que hay muchos jóvenes adolescentes y niños que están inmersos dentro de estas inteligencias artificiales porque son niños que nacieron con los computadores no Solo nosotros estamos ahí sabiendo lo que sí lo que no O revisando lo que trae la IA Tanto los niños como nosotros deberíamos tener un filtro para el uso de esto.</p>
<p>¿Prefieres aprender de una persona o crees que la tecnología también podría ayudarte? ¿Por qué?</p> <p>Soy más a la antigua prefiero de una persona que sé que puede darme argumentos.</p>	<p>¿Cuál crees tú que es el uso responsable de la IA, en la formación docente?</p> <p>Un uso responsable tiene relación con primero no realizar plagios Por ejemplo si hay un texto generado por la vía uno no debe llevarse la autoría. segundo sería una herramienta de ayuda y no que reemplace nuestro pensamiento y nuestra creatividad como las habilidades propias del ser humano Porque si la reemplaza cada día estaríamos pensando menos.</p>	<p>Cuál crees tú que es el uso responsable de la IA, en la formación docente.</p> <p>El uso responsable va en el tema de que uno puede pedirle algo a la guía, pero uno tiene que ir a la revisión de lo que le está pidiendo ya que esto es un computador y también se pueden equivocar o pueden decir otras cosas por eso uno tiene que estar en continua revisión a la revisión con una persona que sí tiene el conocimiento previo de algo que se le está pidiendo a la Inteligencia artificial Por ende sí, uno tiene que revisar el material que nos entrega.</p>
<p>¿Crees que las empresas que desarrollan IA deberían ser responsables si algo sale mal con sus sistemas?</p> <p>Deberían, pero no creo que se hagan responsables porque al final es uno el que toma la determinación de usar algo que no puede ser fiable.</p>	<p>¿Qué experiencias has tenido con herramientas de IA (como asistentes virtuales o aplicaciones educativas), y cómo crees que podrían aplicarse en la educación inclusiva?</p> <p>He tenido experiencias con el trabajo con chat GPT y Gemini y</p>	<p>Basándote en tu experiencia con IA, ¿cómo crees que esta tecnología podría transformar la enseñanza en contextos inclusivos?</p> <p>Esto es un gran desafío porque nos entrega información súper amplia</p>

	<p>los estudiantes han interactuado con aplicaciones de Inteligencia artificial para crear música con una aplicación llamada band.ai Y esa aplicación tiene un modo de aplicación con IA que ayuda con la creación de ritmo y melodías y esas cosas las podemos utilizar de base para que ellos puedan crear lo propio.</p>	<p>que Busca información de todo entonces entrega a partir de lo inclusivo nos entrega mucho material original que gracias a eso uno puede ver otras perspectivas y puede sacar otra información que nosotros no teníamos en la cabeza y no siempre hacer lo mismo y así nos ayuda a nuestro quehacer pedagógico y la inclusión trayendo distintas actividades a nuestra sala de clase y es súper importante filtrar la información que trae.</p>
<p>¿Qué opinas sobre que la IA tome decisiones importantes, como decidir a quién contratar para un trabajo o dar un crédito bancario? No estoy de acuerdo en eso, ahí es cuando necesito a alguien de manera personal.</p>	<p>¿Piensas que la IA tiene el potencial de apoyar a los docentes para personalizar el aprendizaje de estudiantes con diferentes necesidades? ¿Por qué o por qué no? De cierta forma sí pero no hay como la personalización propia del docente porque al final es el docente el que conoce a los estudiantes y el que puede captar y adaptar las ideas de la Inteligencia artificial, pero no es como que la Inteligencia artificial puede dártelo específicamente personalizado para cada estudiante.</p>	<p>¿Qué herramientas de IA conoces que podrían ser útiles para apoyar a estudiantes con necesidades educativas especiales? Por ejemplo, yo creo que para poder ayudarlos en el tema de buscar una solución para por ejemplo los textos que sean más acotados para algunos niños chat GPT es súper bueno para pedirle que resuma o que ciertas actividades puede hacer que sea más comprensibles para ciertos estudiantes. También tenemos Leonardo.IA para que ellos puedan hacer sus propias imágenes con la Inteligencia artificial. también hay aplicaciones que puedan hacer música ya que cada niño es distinto y cada aprendizaje distinto en cada clase hay una neurodiversidad y todos aprenden en un distinto ritmo.</p>
<p>¿Qué crees que deberían hacer los gobiernos o las empresas para asegurarse de que la IA se use de manera justa y ética? Debió haber políticas y difundirlas más.</p>	<p>¿Qué limitaciones crees que tiene la IA en contextos educativos inclusivos? Lo mismo puede darte ideas generales un montón de actividades, pero es el docente el que va adaptando esa información y la va</p>	<p>Desde tu perspectiva, ¿cuáles son los principales desafíos éticos o pedagógicos al usar IA en la educación inclusiva? Bueno, según yo sería como en revisión de lo que está</p>

	<p>personalizando con el aprendizaje de los chicos. en ese sentido no te puede dar algo exacto.</p>	<p>entregando los estudiantes ya que si lo estamos haciendo para que los niños aprendan uno tiene que hacer una revisión exhaustiva de lo que le está entregando a los estudiantes porque sobre todo nosotros lo estamos utilizando para la diversidad de los estudiantes que están en la sala para que llegue a todos los estudiantes. Además, de eso es súper importante cuando la guía entrega un documento ver que no sea un plagio es súper importante hacer una revisión para que nosotros no entreguemos algo que ya estaba hecho.</p>
<p>¿Qué opinas sobre el uso de herramientas tecnológicas como la inteligencia artificial en la educación inclusiva? Yo creo que sí podría ayudar, se supone que en una educación más inclusiva se tiene que hacer uso de las tecnologías, y esto es parte de eso.</p>	<p>¿Qué tan dispuesta estarías a incorporar herramientas de IA en tu práctica docente para promover la inclusividad? Estoy súper dispuesta Porque si es una ayuda para el aprendizaje de los estudiantes, y más ahora cuando los chicos nacen con la Tecnología en sus manos Y muchas veces la maneja mejor que nosotros Entonces sí se puede utilizar para su aprendizaje sería maravilloso.</p>	<p>¿Qué estrategias recomendarías para que los futuros docentes integren la IA en sus prácticas inclusivas de manera efectiva y responsable? Primero, es conocer las diferentes aplicaciones que hay de Inteligencia artificial y para qué sirve cada una así poder entender En qué te puede ayudar cada una para el quehacer pedagógico. el saber que uno tiene que pedir las cosas de forma concreta para que te pueda dar buenos resultados Y tratar de explorar más ya que existen muchísimas aplicaciones de Inteligencia artificial que pueden ser beneficiosas para nosotros.</p>
<p>¿Qué preocupaciones tendrías sobre el uso de IA en el aula, especialmente en contextos inclusivos? Tal vez alguna respuesta que le pida y lance alguna respuesta que sea errada o no corresponda.</p>		
<p>¿Qué necesitarías saber o aprender para sentirte cómoda utilizando IA en tu futura labor docente?</p>		

A lo mejor podía poder cerciorarme de que la información que me da es verídica y confiar en ella.		
---	--	--

Nota: Cuadro elaborado con datos tomados del instrumento aplicado a los docentes (Arias y San Martín, 2024).

Categorización de la entrevista dirigidas a los profesores en formación.

Las entrevistas realizadas arrojan la percepción de los profesores en formación en cuanto al potencial de la IA, reflejando la capacidad de esta herramienta para los futuros docentes en su quehacer educativo en contextos inclusivos. Para ello, todos los entrevistados sugieren la necesidad esencial de capacitar a los profesores en formación, esta capacitación refieren los entrevistados debe ir acompañada siempre del uso responsable, y una supervisión constante de dicha herramienta, como un instrumento al servicio de la educación, en cuanto a ello los niveles de confianza varían hacia la IA, pero existe un consenso en este aspecto, ya que se indica que es un medio de apoyo nunca en función del reemplazo del pensamiento crítico y la creatividad humana.

De acuerdo a temas y patrones emergentes, se identificó que todos los entrevistados muestran una percepción favorable hacia el uso de la IA, nuestros hallazgos y reflexiones a raíz de estas nos proporcionan una mayor claridad en cuánto a aspectos o dimensiones abordadas en nuestra técnica y nuestros instrumentos aplicados para verificar la aceptación y/o preocupaciones en torno a la IA en el contexto educativo y profesional, validando la teoría de Kamalov, Santandreu y Gurrib (2023), quienes refieren:

Las aplicaciones de la IA en la educación resaltan el potencial de enormes ventajas que son posibles gracias a los sistemas inteligentes. El impacto de la IA se puede observar en mejores resultados de aprendizaje, eficiencia de tiempo y costos, acceso global a una educación de calidad y otros beneficios (p. 56).

Como ya mencionamos antes, existe una percepción positiva hacia la IA, las plataformas más destacadas son Chat GPT y GEMINI, muy valoradas en cuanto al apoyo que brindan para personalizar el aprendizaje, y su aporte de recursos adicionales adecuados para ayudar a estudiantes en formación. En los/as entrevistados se visualiza la necesidad de difundir los principios éticos y la preocupación de una regulación de estos, destacando además la importancia de la integración de talleres en la formación académica, que aborden un uso responsable y consciente de estas nuevas tecnologías que se usan en diversos contextos.

Los desafíos que se registran tiene que ver con la incertidumbre sobre su capacidad de utilizar esta herramienta de una forma eficiente, la falta de formación y poco conocimiento que pueda afectar un óptimo y más eficiente uso a disposición de la IA en su carrera, es por esto que, se hace presente en cada uno de ellos/as la necesidad de una capacitación continua sobre el uso de dicha herramienta en cuestión, para lograr aumentar la confianza en el uso de estas tecnologías, y ayudar a los/as estudiantes a enfrentar los desafíos del entorno laboral actual.

Además, se destaca y valora una interacción equilibrada entre la IA y la humanidad enfatizando que aunque es una poderosa herramienta no puede sustituir el juicio en el proceso educativo ni en el profesional, ni sustituir el trabajo docente, acá podemos mencionar esta percepción generalizada de los/as entrevistados/as en coherencia con lo planteado por la UNESCO, en el documento del año 2019, el cual aborda el apoyo que puede brindar la IA a docentes y sus responsabilidades educativas, sin ser desplazados por dicha herramienta, fortaleciendo las políticas públicas para proteger las condiciones de trabajo. Para finalizar, los entrevistados reflejan un positivo panorama en cuanto a la IA, tanto en la educación formativa profesional, como en el campo laboral, destacando la importancia de una formación constante por ser esta una herramienta en evolución.

CAPÍTULO V

REFLEXIONES FINALES

En función del análisis anterior y, partiendo de la importancia de comprender las percepciones y actitudes referido el uso de la inteligencia artificial por los profesores en formación del referido contexto en estudio, se presentan algunas reflexiones finales:

- La incorporación de la inteligencia artificial en el ámbito educativo presenta un potencial transformador significativo, en este caso encontramos los ejemplos mencionados por los entrevistados con herramientas como CHATGPT o COPILOT que pueden ayudarnos con planificaciones y generando ideas para actividades. Como se ha evidenciado, la IA puede mejorar los resultados de aprendizaje, optimizar procesos administrativos y facilitar la personalización del aprendizaje, ya que al discutir con una IA se puede facilitar las tutorías personalizadas y el aprendizaje adaptativo que, a su vez, se irán adaptando a las necesidades y estilos de cada estudiante. Todo esto, se visualiza en la accesibilidad que presenta para estudiantes con discapacidad donde transforma el contenido a distintos medios o métodos de transmisión y creación de conocimientos.
- La implementación de estas tecnologías no está exenta de desafíos, tenemos, por ejemplo, los posibles sesgos en los algoritmos donde estos podrían afectar la equidad de la educación. Existen críticas sobre la dependencia de la tecnología y la posible deshumanización del proceso educativo. Es esencial abordar las preocupaciones éticas relacionadas con el uso de IA con esto nos referimos a la importancia de proteger la privacidad de los datos de los estudiantes y las implicaciones de su uso en aplicaciones de inteligencia artificial, asegurando que se respeten los derechos

fundamentales y se mantenga la dignidad de los estudiantes. Por lo mismo, es muy importante reflexionar sobre el acceso que puedan tener a estas tecnologías que en grupos socioeconómicos diferentes podría generar brechas educativas.

- Los resultados obtenidos nos demuestran que, a pesar del alto uso de herramientas de inteligencia artificial, hay que proponer la creación de programas de formación continua y específica para los futuros docentes. esto resalta la necesidad de incorporar a las asignaturas y formaciones del currículum de pedagogía la formación sobre inteligencia artificial para asegurar que los educadores estén preparados para integrar estas tecnologías de manera responsable y efectiva en sus prácticas. Para esto, podríamos utilizar una colaboración interdisciplinaria entre expertos en tecnología y educadores que diseñan currículos donde se integre la inteligencia artificial de manera efectiva. Otro punto a destacar es incluir en las evaluaciones docentes las competencias en inteligencia artificial para que sean parte del desarrollo profesional.
- La inteligencia artificial puede ser utilizada como herramienta clave para fomentar la inclusión y la diversificación del aprendizaje, esto se logra a través de múltiples herramientas y métodos, por ejemplo, podemos utilizar software de lecturas para estudiantes con dificultades como Read & Write que ayudaría a estudiantes con dificultades para la lectura. Al adaptar el contenido y métodos a las capacidades de los estudiantes, la inteligencia artificial puede contribuir a un ambiente de aprendizaje equitativo y accesible, que se alinee con las políticas públicas actuales sobre la inclusión. También, nos puede entregar retroalimentación instantánea que se enfoque en las áreas de mejora y fomentar el aprendizaje autónomo.

REFERENCIAS

- Alaa K, Ali Salah H, Wid A. A, (2018). Predicting Student Performance in Higher Education Institutions Using Decision Tree Analysis https://www.ijimai.org/journal/sites/default/files/files/2018/02/ijimai_5_2_3_pdf_30196.pdf.
- Ausubel, D. P. (2000). The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view. Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- A.W. Bates, (2015) La enseñanza en la era digital: una guía para la enseñanza y el aprendizaje. Editorial UOC http://solr.bccampus.ca:8001/bcc/file/da50f5f1-bbc6-481e-a359-e73007c66932/1/La%20Ensen%CC%83anza%20en%20la%20Era%20Digital_vSP.pdf.
- Bisquerra, R. (2004). Metodología de la investigación educativa. Editorial La Muralla. https://www.academia.edu/38170554/METODOLOG%C3%8DA_DE_LA_INVESTIGACI%C3%93N_EDUCATIVA_RAFAEL_BISQUERRA_pdf
- J, McCarthy, ¿(2007) What Is Artificial Intelligence?, Stanford University <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>.
- Cea D'Ancona, M. A. (1996). Metodología cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social. Madrid: Síntesis. https://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/metodologia_cuantitativa_estrategias_y_tecnicas_de_investigacion_social_cea_d_ancona.pdf
- Cook, R. (1986) métodos cuantitativos y cualitativos en investigación evaluativa Madrid editorial morata.
- Creswell, J. (2009) DISEÑO DE INVESTIGACIÓN. CUALITATIVO, CUANTITATIVO Y MIXTO https://drive.google.com/file/d/1_r8XN8rJLPKqrgVRsmJ9TIPiXMYVgs3c/view.
- Desmurget, M. (2022). La fábrica de cretinos digitales. Booket. https://proassetspdlcom.cdnstatics2.com/usuarios/libros_contenido/arxius/44/43948_La_fabrica_de_cretinos_digitales.pdf.

- Estrada, A. (2018) Vista de Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. (s. f.). <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/536/509>.
- Flick, U. (2020). Introducing research methodology: Thinking your way through your research project (3rd ed.). SAGE Publications.
- González, A. O. (2023). Epistemología de la educación inclusiva o la pregunta por sus dilemas de definición. *Escritos*, 31(66), 144-161. <https://doi.org/10.18566/escr.v31n66.a09>.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6.^a ed.). McGraw-Hill <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Incio-Flores, F.A. & Capuñay-Sánchez, D.L. (2023). Factores endógenos y exógenos para el modelado y predicción del rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(2), 233-247. <https://revistas.um.es/reifop/article/view/557911/339881>.
- Larenas, C. H. D., Rodríguez, M. I. S., Hernández, V. S., & Del Solar, M. C. (2015). Formación docente en Chile: percepciones de profesores del sistema escolar y docentes universitarios. Redalyc.org. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=100241608016>.
- Latorre, A. (2003). La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. Editorial Graó. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>.
- Ministerio de Educación de Chile, (2019, 20 agosto) Diversificación de la enseñanza - educación especial. Educación Especial Decreto 83. <https://especial.mineduc.cl/implementacion-decreto-83/preguntas-frecuentes/diversificacion-de-la-ensenanza-2/#:~:text=En%20el%20%C3%A1mbito%20de%20la,diversas%20formas%20y%20modalidades%20de>.
- Ministerio de Educación de Chile(2021) POLÍTICA NACIONAL DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, Chile.

https://minciencia.gob.cl/uploads/filer_public/bc/38/bc389daf-4514-4306-867c-760ae7686e2c/documento_politica_ia_digital_.pdf

Ministerio de Educación de Chile, (agosto, 2024) Historia. (s. f.).
<https://www.innovacion.mineduc.cl/acerca-del-cim/historia>

Ministerio de Educación de Chile, (2024 Bases curriculares 1 Básico a 2 medio: propuesta de actualización para consulta pública
https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-351761_recurso_02.pdf

Molina C, L. J., Jalón E, J, & Albarracín L, O, (2023). La incorporación de la inteligencia artificial en los procesos de aprendizaje: Un Estudio de caso en las carreras ofrecidas por la Universidad UNIANDES
<https://doi.org/10.46377/dilemas.v11iEspecial.3886>.

Paul D. Leedy y Jeanne Ellis Ormrod (2015) "Practical Research: Planning and Design"
[https://pcefet.com/common/library/books/51/2590_%5BPaul_D._Leedy,_Jeanne_Ellis_Ormrod%5D_Practical_Res\(b-ok.org\).pdf](https://pcefet.com/common/library/books/51/2590_%5BPaul_D._Leedy,_Jeanne_Ellis_Ormrod%5D_Practical_Res(b-ok.org).pdf)

Pérez, R. A., Sagrado, A. L., González, E. O., & de Bedout, L. F. (2024). Implicaciones filosóficas, éticas y pedagógicas del uso de la Inteligencia Artificial en la educación. Digital Education Review, (45), 29-37.
<https://www.proquest.com/scholarly-journals/implicaciones-filosóficas-éticas-y-pedagógicas/docview/3092051672/se-2>.

Pose, C. (2023). Humanismo, transhumanismo, posthumanismo: ¿hacia la era de la inteligencia artificial? revistaeidon.es.
<https://doi.org/10.13184/revistaeidon.v0i60.209>.

Rojas, E. M. (2015). Una mirada a la inteligencia artificial. Revista de Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información, 2(3), 27-31. ISSN 2477-9024.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7894426.pdf>.

Reiss, M. J. (2021). The use of AI in education: Practicalities and ethical considerations. London Review Of Education, 19(1).
<https://doi.org/10.14324/lre.19.1.05>.

Sabino C, El proceso de investigación. (1992) https://www.perio.unlp.edu.ar/tif/wp-content/uploads/2021/04/CarlosSabino-EIProcesoDelInvestigacion_0.pdf

UNESCO, (2019) Consenso De Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación
[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303/PDF/368303qaa.pdf.
multi](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303/PDF/368303qaa.pdf.multi)

UNESCO, (2023) La escuela en la era de la inteligencia artificial
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000387029_spa

UNESCO, (2024) Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>.

Vaillant, D., & Manso, J. (2022). Formación inicial y carrera docente en América Latina: una mirada global y regional. *Ciencia y Educación*, 6(1), 109-118.
<https://doi.org/10.22206/cyed.2022.v6i1.pp109-11>.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

ANEXOS

Encuesta sobre Actitudes y Conocimientos Relacionados con la Inteligencia Artificial

A continuación, se presenta un formulario estructurado para una tesis que incluye las preguntas sobre actitudes, comprensión, enseñanza, confianza y ética en relación con la inteligencia artificial (IA).

1. Correo *

Consentimiento del estudiante

2. Consentimiento del estudiante *

Confirmando la voluntad de mi persona para ser parte de esta investigación, luego de haber tomado conocimiento de los objetivos de esta.

Marca solo un óvalo.

- ESTOY DE ACUERDO
- NO ESTOY DE ACUERDO

I.- Actitudes hacia la IA:

3. ¿He utilizado alguna inteligencia artificial? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

4. ¿Algunos perfiles profesionales y especialidades serán reemplazados o sustituidos *
por IA durante mi vida?

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
 En desacuerdo
 Neutral
 En acuerdo
 Totalmente en acuerdo

5. ¿Consideras que la IA jugará un papel importante en su campo profesional? *

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
 En desacuerdo
 Neutral
 En acuerdo
 Totalmente en acuerdo

II.- Comprensión y conocimiento de la IA?

6. Cual de estas IA has utilizado *

Selecciona todos los que correspondan.

- ChatGPT
 GEMINI
 DALLY.IA
 TEACHY.IA
 Otra

7. ¿He realizado cursos para prepararme en IA? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

8. ¿Entiende y/o conoce los principios computacionales básicos de la IA? *

Marca solo un óvalo.

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

En acuerdo

Totalmente en acuerdo

III.- Actitudes hacia la enseñanza de la IA:

9. ¿Cree que todos/as los estudiantes deben recibir formación en inteligencia artificial? *

Marca solo un óvalo.

Totalmente en desacuerdo

En desacuerdo

Neutral

En acuerdo

Totalmente en acuerdo

10. ¿Crees que la IA ayuda a diversificar la enseñanza? *

Marca solo un óvalo.

- En acuerdo
 En desacuerdo

IV.- Confianza en la formación con IA:

11. ¿Considera que la enseñanza en IA será beneficiosa para su carrera? *

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
 En desacuerdo
 Neutral
 En acuerdo
 Totalmente en acuerdo

12. ¿Sus conocimientos le permiten usar de manera eficiente IA? *

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
 En desacuerdo
 Neutral
 En acuerdo
 Totalmente en acuerdo

13. ¿Cree que la IA desempeñará un papel importante en su formación académica? *

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- En acuerdo
- Totalmente en acuerdo

V.- Ética y responsabilidad:

14. ¿Conoce los principios éticos del uso de la IA? *

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- En acuerdo
- Totalmente en acuerdo

15. ¿Cree que deben difundirse en su campo de estudios los principios éticos y las regulaciones existentes que se aplican al desarrollo y uso de la IA? *

Marca solo un óvalo.

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- Neutral
- En acuerdo
- Totalmente en acuerdo