



Doi: <https://doi.org/10.70577/asce.v5i1.745>

**Recibido:** 2026-01-22

**Aceptado:** 2026-02-24

**Publicado:** 2026-03-30

## La implementación de asistentes virtuales inteligentes en la educación secundaria como estrategia para mejorar el rendimiento académico estudiantil.

### The implementation of intelligent virtual assistants in secondary education as a strategy to improve student academic performance.

#### Autores

**Farinango Bonilla Franklin Alberto<sup>1</sup>**

<https://orcid.org/0009-0005-3751-6451>

[farinangofrank83@gmail.com](mailto:farinangofrank83@gmail.com)

**Autoría propia**  
Otavalo-Ecuador

**Naranjo Fernández Delia Guillermina<sup>2</sup>**

<https://orcid.org/0009-0009-4224-1260>

[delia.naranjo@docentes.educacion.edu.ec](mailto:delia.naranjo@docentes.educacion.edu.ec)

**Ministerio de Educación Cultura y Deporte**  
Ambato -Ecuador

**Montenegro Yopez Verónica Katherine<sup>3</sup>**

<https://orcid.org/0009-0008-2862-1956>

[kathy.my@hotmail.com](mailto:kathy.my@hotmail.com)

**Escuela de educación media club de leones**  
Quito - Ecuador

**Vargas Yépez Amparo Elizabeth<sup>4</sup>**

<https://orcid.org/0009-0009-1875-0399>

[lamparito121@gmail.com](mailto:lamparito121@gmail.com)

**Escuela de educación básica Ing. Jorge Ortiz**  
**Dávila**  
Quito – Ecuador

**Garzón Duque Bryan Alexander<sup>5</sup>**

<https://orcid.org/0009-0009-5513-6750>

[bryan7garzon7@gmail.com](mailto:bryan7garzon7@gmail.com)

**Ministerio de Educación Deporte y Cultura**  
Quito - Ecuador

#### Cómo citar

Farinango Bonilla, F. A., Naranjo Fernández, D. G., Montenegro Yopez, V. K., Vargas Yépez, A. E., & Garzón Duque, B. A. (2026). La implementación de asistentes virtuales inteligentes en la educación secundaria como estrategia para mejorar el rendimiento académico estudiantil. *ASCE MAGAZINE*, 5(1), 3304–3326.



---

## Resumen

La investigación presentada aquí tuvo como objetivo examinar de qué manera el uso de asistentes virtuales inteligentes puede funcionar como una ayuda en el proceso de enseñanza y aprendizaje de alumnos en secundaria. La meta fue determinar su aceptación, utilidad y la forma en que aportan al fortalecimiento del aprendizaje académico. Este estudio se realizó con un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, combinado con un componente cualitativo que facilitó una comprensión más profunda de las percepciones de los docentes sobre la inclusión de tecnologías basadas en inteligencia artificial en el ámbito educativo. Para la recopilación de datos, se llevó a cabo una encuesta estructurada a 384 estudiantes y se realizaron entrevistas semiestructuradas a cinco profesores del área de Tecnologías de la Información y Comunicación, lo que permitió obtener una visión completa del fenómeno investigado. Los hallazgos indican una tendencia favorable hacia el uso de asistentes virtuales como apoyo en las actividades académicas. En este contexto, el 30,2% de los estudiantes mencionó que utiliza estas herramientas donde a veces, el 29,7% frecuentemente, y el 22,9% siempre, lo que revela una notable presencia de estas tecnologías en el entorno educativo. Además, el 35,2% de los alumnos manifestó que desearía que los asistentes virtuales inteligentes se implementaran de manera más frecuente en su institución educativa, mientras que el 21,6% expresó que siempre estaría a favor de su adopción. Por otro lado, los docentes entrevistados estuvieron de acuerdo en que estas herramientas facilitan el acceso a la información, promueven el aprendizaje independiente y permiten desarrollar estrategias educativas más dinámicas e interactivas. En conclusión, los resultados permiten afirmar que los asistentes virtuales inteligentes representan una herramienta tecnológica con alto potencial para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación secundaria, siempre que su implementación se acompañe de infraestructura tecnológica adecuada y programas de capacitación docente que permitan integrar estas herramientas de manera efectiva en las prácticas pedagógicas.

**Palabras claves:** Inteligencia Artificial; Asistentes Virtuales; Aprendizaje Autónomo; Tecnología Educativa; Innovación Pedagógica; Herramientas Digitales.



---

## Abstract

The research presented here aimed to examine how the use of intelligent virtual assistants can support the teaching and learning process for secondary school students. The goal was to determine their acceptance, usefulness, and how they contribute to strengthening academic learning. This study employed a quantitative approach with a descriptive scope, combined with a qualitative component that facilitated a deeper understanding of teachers' perceptions regarding the inclusion of artificial intelligence-based technologies in education. Data was collected through a structured survey of 384 students and semi-structured interviews with five teachers in the Information and Communication Technologies department, providing a comprehensive view of the phenomenon under investigation. The findings indicate a favorable trend toward the use of virtual assistants to support academic activities. In this context, 30.2% of students reported using these tools sometimes, 29.7% frequently, and 22.9% always, revealing a significant presence of these technologies in the educational environment. Furthermore, 35.2% of students stated that they would like intelligent virtual assistants to be implemented more frequently in their educational institution, while 21.6% expressed their full support for their adoption. On the other hand, the teachers interviewed agreed that these tools facilitate access to information, promote independent learning, and allow for the development of more dynamic and interactive educational strategies. In conclusion, the results suggest that intelligent virtual assistants represent a technological tool with high potential to strengthen the teaching and learning process in secondary education, provided that their implementation is accompanied by adequate technological infrastructure and teacher training programs that allow for the effective integration of these tools into pedagogical practices.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Virtual Assistants; Autonomous Learning; Educational Technology; Pedagogical Innovation; Digital Tools.



---

## Introducción

La educación digital ha experimentado un notable crecimiento en los últimos tiempos, estableciéndose como un elemento clave para actualizar los métodos de enseñanza y aprendizaje en la educación básica, debido a las expectativas de una sociedad que tiene acceso continuo a la información y que hace un uso intensivo de las tecnologías digitales. En donde la incorporación de herramientas de inteligencia artificial (IA) se vuelve muy pertinente, ya que permite la creación de ambientes educativos más interactivos, adaptables y enfocados en el estudiante, ajustándose a los diversos ritmos, estilos y requerimientos de aprendizaje (Soledispa et al., 2023).

Asimismo, en regiones rurales y semiurbanas, como algunas parroquias de la provincia del Azuay, estas tecnologías se presentan como una opción estratégica para cerrar las históricas brechas educativas, fomentar la igualdad en el acceso al conocimiento y mejorar los procesos de enseñanza, especialmente en escuelas de educación básica que enfrentan limitaciones en recursos didácticos y apoyo académico (Terán et al., 2025).

En el contexto educativo actual, que se caracteriza por el rápido avance de las tecnologías digitales y la creciente disponibilidad de herramientas basadas en inteligencia artificial, es fundamental reconsiderar las estrategias de enseñanza en la educación secundaria para mejorar el desempeño académico de los estudiantes (Bermúdez et al., 2025)

El uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo puede provocar transformaciones significativas en nuestros métodos de enseñanza y aprendizaje, debido a que facilita la creación de experiencias educativas más personalizadas y optimiza diversas tareas administrativas. A pesar de que su implementación sea verdaderamente eficaz y perdure con el tiempo, es fundamental considerar los retos y limitaciones que podrían surgir (Bolaño & Duarte, 2024).

A nivel mundial, la digitalización está alterando de manera significativa los sistemas educativos a nivel global, fomentando la incorporación de nuevas tecnologías diseñadas para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las entidades internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2024) y las Naciones Unidas (ONU) (2024) han señalado destacan los asistentes virtuales inteligentes, herramientas impulsadas por



---

inteligencia artificial que proporcionan apoyo académico adaptado, responden a consultas en tiempo real y facilitan el acceso a materiales educativos de forma interactiva.

En diversas organizaciones internacionales han indicado que la integración de tecnologías inteligentes en el aula contribuye a fortalecer el aprendizaje independiente, aumentar la comprensión del contenido y promover las competencias digitales esenciales para desenvolverse en una sociedad basada en el conocimiento (Cruz, 2019). En donde, la educación secundaria se considera un nivel clave para la adopción de estas herramientas, dado que los estudiantes se encuentran en una fase formativa donde un uso adecuado de la tecnología puede mejorar notablemente su rendimiento escolar (Santiago & Garvich, 2024).

En América Latina, las instituciones educativas han comenzado a adoptar tecnologías digitales con el objetivo de actualizar la enseñanza y disminuir las desigualdades educativas que aún persisten. Sin embargo, aún nos enfrentamos a retos en relación al acceso a recursos tecnológicos, la formación de los maestros y la aplicación efectiva de herramientas digitales que realmente beneficien el aprendizaje (Garzón et al., 2022).

En el panorama, los asistentes virtuales inteligentes se presentan como una opción innovadora que puede reforzar el proceso educativo al proporcionar un apoyo continuado al estudiante, ayudar con la realización de tareas y repasar los contenidos académicos fuera del horario escolar. Sin embargo, su utilización en las escuelas secundarias aún es escasa en muchas naciones de la región, lo que pone de manifiesto la urgencia de impulsar investigaciones y estrategias que analicen su efecto en el rendimiento escolar (Crespo & Benavides, Beneficios y desafíos de los asistentes virtuales en el aprendizaje, 2024).

En Ecuador, el sistema educativo ha realizado significativos esfuerzos para integrar tecnologías de la información y la comunicación en los métodos de enseñanza, especialmente tras la llegada de la educación virtual y el aprendizaje combinado. Sin embargo, a pesar de estos progresos, muchas escuelas secundarias continúan enfrentando desafíos como el bajo desempeño académico de los alumnos, la disparidad en el acceso a recursos educativos y la escasez de herramientas innovadoras que respalden a los docentes. En la adopción de asistentes virtuales inteligentes puede ser una estrategia pedagógica eficaz, ya que proporcionan apoyo educativo



---

continuo, promueven el aprendizaje independiente y facilitan la asimilación de los contenidos a través de recursos interactivos ajustados a las necesidades de cada alumno (Mendoza, 2020).

A pesar de los avances tecnológicos en la educación, el desempeño académico de numerosos estudiantes de secundaria sigue siendo un reto para los sistemas educativos, especialmente en entornos donde existen limitaciones en recursos didácticos, acompañamiento académico y enfoques pedagógicos innovadores (Maza & Pizarro, 2025). La falta de herramientas digitales que brinden apoyo personalizado puede afectar negativamente la motivación, la comprensión de las materias y el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes. Por ende, es esencial investigar opciones tecnológicas que ayuden a fortalecer el aprendizaje y elevar el rendimiento académico, siendo los asistentes virtuales inteligentes una alternativa prometedora que requiere más estudio y aplicación en el ámbito educativo.

La investigación conlleva a ser relevante debido a la necesidad de fortalecer la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria, a través de la inclusión de herramientas tecnológicas innovadoras que contribuyan a mejorar el desempeño académico de los estudiantes. Los asistentes virtuales inteligentes ofrecen una serie de ventajas educativas, como el acceso instantáneo a información, la capacidad de aclarar dudas de inmediato, la personalización del proceso educativo y el estímulo del estudio independiente.

Además, su uso puede apoyar a los docentes, optimizar el tiempo de aprendizaje y facilitar la incorporación de la inteligencia artificial en el ámbito escolar. Desde un enfoque tanto académico como social, este estudio pretende generar conocimientos que ayuden en la creación de estrategias pedagógicas que utilicen la tecnología, promoviendo una educación más inclusiva, activa y alineada con las demandas de la era digital.

El objetivo de presente investigación es establecer de qué manera la utilización de asistentes virtuales inteligentes puede ayudar a elevar el rendimiento académico de los estudiantes, teniendo en cuenta que estas herramientas tecnológicas pueden funcionar como un apoyo adicional al trabajo de los docentes. A través de su uso, los estudiantes pueden contar con acompañamiento continuo en la resolución de preguntas, el refuerzo de conceptos, la realización de actividades educativas y la organización de su proceso de aprendizaje, lo que favorece la



---

comprensión de los temas abordados en clase y promueve una mayor independencia en el estudio.

## **Materiales y métodos**

El análisis se realizó utilizando un enfoque mixto, que combina aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, en donde desde la óptica cuantitativa, se pretende medir el efecto que tienen los asistentes virtuales inteligentes en el desempeño académico de los alumnos, empleando información numérica recolectada mediante diversas herramientas de investigación. Por otro lado, el enfoque cualitativo ofrece la oportunidad de investigar las opiniones, experiencias y percepciones de profesores y estudiantes respecto al uso de estas tecnologías en el proceso educativo. Al fusionar ambos enfoques, se obtiene una comprensión más exhaustiva y detallada del fenómeno analizado.

La modalidad de la investigación bibliográfica consistió en examinar y evaluar fuentes teóricas, como libros, artículos académicos, tesis, informes de investigación y documentos especializados que tratan sobre inteligencia artificial, asistentes virtuales y su aplicación en el sector educativo. Este paso es fundamental para fundamentar conceptualmente la investigación y establecer los principios teóricos del problema que se explora.

Así también, la modalidad de la investigación de campo se llevó a cabo a través de la recopilación directa de datos en el contexto educativo donde se realiza el estudio. Para ello, se recogen datos de estudiantes y profesores de educación secundaria, con el fin de entender su experiencia, grado de uso y percepción sobre la utilización de asistentes virtuales inteligentes como apoyo en el aprendizaje.

El análisis se fundamenta en dos perspectivas principales como fue el enfoque socio-crítico y el enfoque interpretativo. El primero, el socio-crítico, tuvo como objetivo sugerir avances en el área educativa mediante la inclusión de tecnologías que faciliten la mejora de los métodos de enseñanza y aprendizaje. En contraste, el enfoque interpretativo se enfoca en comprender las vivencias y opiniones de los participantes respecto al empleo de asistentes virtuales inteligentes, estudiando el sentido que atribuyen a su uso en el contexto académico.



Los métodos de investigación conllevan a un el marco de la investigación, se aplican diferentes enfoques científicos que orientan el análisis.

El enfoque analítico-sintético que permitió descomponer el problema de estudio en sus distintas partes y, posteriormente, combinar la información para alcanzar conclusiones generales sobre el efecto de los asistentes virtuales en el rendimiento académico. Del mismo modo el inductivo-deductivo que involucro a la aproximación inductiva facilita la formulación de generalizaciones a partir de la observación de casos concretos, mientras que la deductiva nos ayuda a aplicar teorías al estudio de la realidad educativa. Así también el análisis descriptivo, se define los fenómenos que estamos investigando, explicando de qué manera los asistentes virtuales inteligentes influyen en el rendimiento académico de los alumnos.

La población objeto de estudio está formado por los estudiantes de educación secundaria de la Unidad Educativas son alrededor de 1.504.634 según (Ministerio de Educación, Deporte y Cultura (MEDUC), 2025), para aquello se desarrolló una muestra probabilística, mediante la formula quienes constituyen el principal conjunto para evaluar el efecto de la introducción de asistentes virtuales inteligentes en su desempeño académico.

$$n = \frac{(z)^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + (z)^2 * p * q}$$

$$n = \frac{3,84 * 0,5 * 0,5 * 1.504.634}{0,0025 * (1.504.634) + 3,84 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 383,85$$

$$n = 384$$

En la población se trabajará con 384 encuestas direccionadas a los estudiantes de igual forma, se incluyó la participación de profesores del área de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), seleccionando a cinco docentes de manera intencionada para realizar entrevistas y conocer su opinión sobre la implementación de estos asistentes virtuales, su viabilidad en la enseñanza y su posible impacto en el rendimiento académico de los estudiantes.



La técnicas e instrumentos de recolección de datos se obtuvieron mediante la información empleada en diferentes métodos de investigación, entre ellos la encuesta dirigida a alumnos de secundaria, con el propósito de averiguar su grado de uso, sus opiniones y las ventajas que perciben de los asistentes virtuales inteligentes en su aprendizaje. Se usará un cuestionario estructurado como herramienta y la entrevista que se lleva a cabo con docentes para conocer su visión sobre la inclusión de herramientas de inteligencia artificial en el aula y su efecto en el rendimiento académico

Respecto a los datos cuantitativos recolectados mediante encuestas, se ejecutará un proceso de tabulación, ordenación y representación visual a través de tablas y gráficos estadísticos, lo que permitirá una interpretación nítida de los resultados. Posteriormente, se llevará a cabo un análisis interpretativo que relacione los hallazgos con los objetivos planteados en la investigación. En cuanto a la información cualitativa, que se obtendrá a través de entrevistas y observaciones, se procederá a un análisis interpretativo y clasificación, donde se identificarán patrones, puntos de vista y experiencias significativas sobre el uso de asistentes virtuales inteligentes en el sector educativo.

## **Resultados**

Los hallazgos derivados de la aplicación del cuestionario a alumnos de secundaria evidencian una tendencia claramente favorable hacia el uso de herramientas digitales y asistentes virtuales inteligentes en su proceso educativo. Además, los datos indican que estos asistentes virtuales contribuyen a una mejor comprensión de los contenidos, facilitan la resolución de preguntas, permiten acceder a información de forma ágil y estimulan el aprendizaje independiente. En los resultados indican la curiosidad y aceptación de los estudiantes hacia la integración de asistentes virtuales inteligentes en la educación, lo que constituye una oportunidad para desarrollar enfoques pedagógicos innovadores que busquen mejorar el rendimiento escolar y la calidad del aprendizaje en la educación secundaria.

**Tabla 1***Resultados de la encuesta direccionados a los estudiantes de secundaria*

Cuestionamientos	ESCALA VALORATIVA									
	Nunca		Rara vez		A veces		Frecuentemente		Siempre	
	F. OBS.	%	F. OBS.	%	F. OBS.	%	F. OBS.	%	F. OBS.	%
1. ¿Utiliza herramientas digitales o asistentes virtuales para realizar sus tareas escolares?	24	6,3	42	10,9	116	30,2	114	29,7	88	22,9
2. ¿Considera que el uso de asistentes virtuales facilita la comprensión de los contenidos académicos?	40	10,4	48	12,5	128	33,3	96	25	72	18,8
3. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas tecnológicas para resolver dudas relacionadas con sus estudios?	26	6,8	38	9,9	119	31	123	32	78	20,3
4. ¿Los asistentes virtuales le ayudan a encontrar información de manera rápida para sus actividades académicas?	33	8,6	36	9,4	112	29,2	118	30,7	85	22,1
5. ¿Cree que el uso de asistentes virtuales mejora su rendimiento académico?	30	7,8	69	18	124	32,3	99	25,8	62	16,1
6. ¿Los asistentes virtuales le permiten aprender de forma más autónoma?	22	5,7	54	14,1	97	25,3	109	28,4	102	26,6
7. ¿Considera que estas herramientas tecnológicas hacen más dinámico el proceso de aprendizaje?	29	7,6	47	12,2	110	28,6	114	29,7	84	21,9
8. ¿Utiliza asistentes virtuales para reforzar temas que no comprendió completamente en clase?	28	7,3	47	12,2	96	25	116	30,2	97	25,3
9. ¿Las herramientas digitales le motivan a participar más activamente en su aprendizaje?	36	9,4	41	10,7	103	26,8	113	29,4	91	23,7
10. ¿Considera que los asistentes virtuales pueden complementar el trabajo realizado por los docentes?	32	8,3	57	14,8	92	24	112	29,2	91	23,7



11. ¿Ha recibido orientación por parte de sus docentes sobre el uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje?	36	9,4	44	11,5	100	26	118	30,7	86	22,4
12. ¿Cree que el uso de inteligencia artificial puede mejorar la calidad de la educación?	36	9,4	46	12	102	26,6	122	31,8	78	20,3
13. ¿Considera importante que las instituciones educativas incorporen asistentes virtuales en el proceso educativo?	26	6,8	42	10,9	93	24,2	123	32	100	26
14. ¿El uso de asistentes virtuales le ayuda a organizar mejor su tiempo de estudio?	22	5,7	51	13,3	94	24,5	124	32,3	93	24,2
15. ¿Le gustaría que en su institución educativa se implementen asistentes virtuales inteligentes como apoyo en el aprendizaje?	26	6,8	44	11,5	96	25	135	35,2	83	21,6

**Nota:** Elaboración propia a partir de los datos estadísticos de la investigación de campo

El análisis de los resultados obtenidos después de aplicar un cuestionario a 384 alumnos muestra una tendencia global bastante favorable hacia la implementación de herramientas digitales y asistentes virtuales inteligentes en el entorno educativo. En cuanto al uso de estas herramientas para llevar a cabo tareas escolares, se nota que la mayoría de los estudiantes se sitúa en las categorías de a veces el 30,2%, frecuentemente con el 29,7% y siempre la frecuencia el 22,9%. En donde se sugiere que más de la mitad de los participantes de la encuesta emplea regularmente estos recursos tecnológicos en sus estudios. Asimismo, al investigar si los asistentes virtuales contribuyen a una mejor comprensión de los contenidos, se halló que el 33,3% contestó en donde a veces, el 25% en frecuentemente y el nivel porcentual del 18,8%, en donde siempre, lo que indica que una parte significativa del alumnado reconoce su valor como apoyo en el proceso de aprendizaje.

En cuanto al uso de herramientas tecnológicas para aclarar dudas académicas, los datos indican que el 31% de los estudiantes las utiliza a veces, el 32% de forma frecuente y el 20,3% siempre, lo que demuestra que estos recursos son una opción común para complementar el estudio. De manera similar, el 30,7% de los alumnos opina que los asistentes virtuales les ayudan a localizar



información rápidamente con frecuencia, mientras que el 22,1% sostiene que esto siempre ocurre, lo que resalta una visión positiva sobre la efectividad de estas tecnologías en la búsqueda de información educativa.

Hablando sobre el impacto en el rendimiento académico, un 32,3% de los participantes considera que, en ocasiones, los asistentes virtuales contribuyen a mejorar su desempeño. A continuación, un 25,8% afirma que esto ocurre con regularidad. Esto indica que, a pesar de la percepción favorable, todavía se siente la necesidad de fortalecer su inclusión en el ámbito educativo. En lo que respecta al aprendizaje autónomo, un 28,4% mencionó que estas herramientas promueven su independencia de manera frecuente, y un 26,6% aseguró que lo hacen siempre, lo que subraya que los asistentes virtuales son un recurso importante para impulsar el autoestudio.

Además, los hallazgos indican que las herramientas tecnológicas facilitan el proceso educativo. Un 29,7% de los alumnos está de acuerdo con esta idea con frecuencia, y un 21,9% siempre, lo que evidencia su capacidad para crear entornos de aprendizaje más dinámicos. Igualmente, un 30,2% de los encuestados utiliza asistentes virtuales con regularidad para reforzar temas que no comprendieron en clase, mientras que un 25,3% lo hace siempre, lo que resalta su relevancia como apoyo adicional al proceso educativo formal.

Respecto a la motivación y la participación estudiantil, un 29,4% mencionó que las herramientas digitales los impulsan a involucrarse más activamente en su aprendizaje de manera frecuente, y un 23,7% expresó que siempre lo hacen, lo que evidencia un impacto positivo en su compromiso académico. De igual manera, un 29,2% opina que los asistentes virtuales pueden complementar la labor del docente con frecuencia, y un 23,7% siempre, lo que sugiere que estas tecnologías no sustituyen el trabajo del profesor, sino que funcionan como un recurso de apoyo en el proceso de enseñanza.

Por otra parte, al analizar la guía que reciben los docentes sobre el uso de tecnologías, se nota que el 30,7% menciona que obtiene esta guía con regularidad, mientras que un 22,4% dice que la recibe siempre. Esto indica un progreso en la fusión de recursos digitales dentro del ámbito educativo. En lo que respecta al efecto de la inteligencia artificial en la educación de calidad, el 31,8% de los estudiantes considera que puede frecuentemente mejorarla, y el 20,3% sostiene

que lo hace en todo momento, lo que evidencia una opinión favorable sobre las posibilidades de estas tecnologías.

En cuanto a la adopción de asistentes virtuales en las instituciones educativas, el 32% de los estudiantes apoya su implementación con frecuencia, y el 26% está completamente de acuerdo, señalando una alta aceptación hacia su incorporación en el sistema de enseñanza. Además, el 32,3% piensa que estas herramientas les facilitan la organización del tiempo de estudio con regularidad, y el 24,2% afirma que siempre les son útiles, lo que resalta su efectividad para formar hábitos de aprendizaje más productivos.

Por último, al cuestionarles sobre su interés en que su institución educativa empleara asistentes virtuales inteligentes como apoyo al aprendizaje, el 35,2% indicó que está frecuentemente de acuerdo, y el 21,6% está totalmente de acuerdo, lo que demuestra una clara apertura del alumnado hacia la integración de tecnología relacionada con la inteligencia artificial. En donde los hallazgos sugieren que los estudiantes valoran el potencial de los asistentes virtuales como recursos que ayudan en la comprensión de contenidos, fortalecen el aprendizaje autónomo, mejoran el acceso a la información y contribuyen a enriquecer el proceso educativo en el nivel secundario.

## Tabla 2

*Análisis de la tabla cruzada entre sexo y a aplicación asistentes virtuales inteligentes en la institución educativa como apoyo en el aprendizaje*

Recuento		¿Le gustaría que en su institución educativa se implementen asistentes virtuales inteligentes como apoyo en el aprendizaje?					Total
		Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre	
Sexo	Masculino	14	29	47	67	46	203
	Femenino	12	15	49	68	37	181
Total		26	44	96	135	83	384

*Nota:* Elaboración propia a partir de los datos estadísticos de la investigación de campo

De un total de 384 alumnos encuestados, se observa que 203 son hombres y 181 son mujeres, lo que indica una distribución bastante equilibrada en la muestra. Entre los estudiantes masculinos, la mayoría de las respuestas se concentran en las categorías en donde frecuentemente el 67 alumno y siempre con el 46 alumno, lo que sugiere una actitud mayormente positiva hacia el uso de estas herramientas tecnológicas en su formación. Además, 47 alumnos seleccionaron la opción a veces, mientras que un número menor mostró opiniones menos favorables, con 29 respuestas en rara vez y 14 en nunca.

Por otro lado, entre las estudiantes mujeres también se observa una tendencia favorable hacia el uso de asistentes virtuales inteligentes. En donde caso, 68 estudiantes eligieron frecuentemente y 37 siempre, lo que refleja un notable interés en aprovechar estas tecnologías como apoyo en su proceso de aprendizaje. Asimismo, 49 alumnas optaron por a veces, mientras que un grupo más reducido mostró una menor aceptación, con 15 respuestas en rara vez y 12 en nunca.

En términos generales, al examinar todas las respuestas, se puede notar que la mayor parte de los estudiantes se encuentra en las categorías frecuentemente con 135 respuestas y siempre las 83 respuestas, seguidas de a veces las 96 respuestas. En donde se pone de manifiesto una clara tendencia positiva hacia la incorporación de asistentes virtuales inteligentes en el ámbito educativo. Por lo tanto, los resultados permiten concluir que tanto los estudiantes masculinos como femeninos tienen una percepción favorable y una actitud positiva hacia el uso de estas tecnologías en su educación.

**Tabla 3***Entrevista en función de lo resultados*

Preguntas de la entrevista	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Docente 5
<b>1. ¿Cuál es su opinión sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso educativo?</b>	Considera que la inteligencia artificial representa una herramienta innovadora que puede facilitar el acceso a la información y apoyar el proceso de enseñanza.	Opina que su uso es positivo siempre que se utilice como complemento al trabajo docente y no como sustituto del profesor.	Señala que la IA puede transformar la educación al permitir nuevas formas de aprendizaje más dinámicas e interactivas.	Indica que es una herramienta útil para fortalecer el aprendizaje digital de los estudiantes.	Considera que su incorporación es necesaria para adaptar la educación a las nuevas demandas tecnológicas de la sociedad.
<b>2. ¿Considera que los asistentes virtuales inteligentes pueden contribuir a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes? ¿Por qué?</b>	Sí, porque permiten resolver dudas de manera inmediata y reforzar los contenidos aprendidos en clase.	Sí, ya que proporcionan información rápida y facilitan la comprensión de temas complejos.	Considera que sí, porque ofrecen apoyo constante al estudiante fuera del horario escolar.	Indica que contribuyen al rendimiento académico al fomentar la práctica y la búsqueda autónoma de información.	Señala que ayudan a mejorar el aprendizaje al brindar explicaciones adicionales y recursos complementarios.
<b>3. ¿De qué manera cree</b>	Podrían utilizarse como	Mediante plataformas	A través de actividades	Integrándolos en el aula virtual	Utilizándolos como recursos



<b>que estas herramientas tecnológicas podrían integrarse en las actividades pedagógicas dentro de la educación secundaria?</b>	apoyo en investigaciones, tareas escolares y resolución de ejercicios.	educativas que integren asistentes virtuales para guiar el aprendizaje.	interactivas, tutorías virtuales y apoyo en proyectos escolares.	para reforzar contenidos y brindar acompañamiento académico.	didácticos en clases digitales y actividades colaborativas.
<b>4. ¿Qué beneficios considera que pueden aportar los asistentes virtuales en el proceso de enseñanza y aprendizaje?</b>	Facilitan el acceso a la información y promueven el aprendizaje autónomo.	Permiten personalizar el aprendizaje según el ritmo del estudiante.	Favorecen la motivación y el interés por el uso de la tecnología en la educación.	Contribuyen a mejorar la comprensión de contenidos mediante explicaciones adicionales.	Apoyan el desarrollo de habilidades digitales y de investigación en los estudiantes.
<b>5. ¿Cuáles cree que serían las principales limitaciones o desafíos para implementar asistentes virtuales inteligentes en las instituciones educativas?</b>	La falta de infraestructura tecnológica adecuada en algunas instituciones.	El desconocimiento o falta de capacitación docente sobre el uso de estas herramientas.	La posibilidad de que los estudiantes dependan demasiado de la tecnología.	Las limitaciones de conectividad y acceso a internet en ciertos contextos educativos.	La resistencia al cambio en algunos docentes y la falta de políticas institucionales claras.
<b>6. ¿Qué tipo de capacitación considera necesaria para que los docentes puedan utilizar estas herramientas de manera efectiva?</b>	Capacitación en el manejo de plataformas digitales y herramientas de inteligencia artificial.	Talleres prácticos sobre el uso pedagógico de asistentes virtuales.	Formación continua en competencias digitales aplicadas a la educación.	Programas de actualización docente en innovación tecnológica educativa.	Cursos sobre integración de inteligencia artificial en estrategias didácticas.
<b>7. Desde su experiencia, ¿cómo podría la tecnología basada en inteligencia artificial fortalecer el aprendizaje autónomo de</b>	Brindando acceso a información inmediata y recursos de apoyo para el estudio independiente.	Permitiendo que los estudiantes resuelvan dudas sin depender únicamente del docente.	Facilitando plataformas interactivas que guíen el aprendizaje de forma personalizada.	Motivando al estudiante a investigar y profundizar en los temas tratados en clase.	Ofreciendo retroalimentación constante y recursos educativos accesibles en cualquier momento.



---

**los  
estudiantes?**

---

*Nota:* Elaboración propia a partir de los datos estadísticos de la investigación de campo

El estudio de las entrevistas realizadas a cinco educadores en el campo de las Tecnologías de la Información y Comunicación muestra una postura favorable respecto a la adopción de herramientas de inteligencia artificial y asistentes virtuales en la educación. Los educadores coinciden en que estas innovaciones son herramientas valiosas que simplifican el acceso al conocimiento, refuerzan el aprendizaje digital y promueven métodos de enseñanza más dinámicos e interactivos.

Asimismo, opinan que los asistentes virtuales podrían contribuir a elevar el rendimiento académico de los alumnos al permitirles resolver sus dudas al instante, comprender conceptos difíciles y ofrecer asistencia continua tanto dentro como fuera de las aulas. Sin embargo, también destacan que estas tecnologías deben servir como un soporte al trabajo docente y no como un sustituto.

Por otro lado, los educadores señalan que la incorporación de estas tecnologías en la educación secundaria puede realizarse a través de su implementación en plataformas educativas, entornos virtuales, actividades interactivas, investigaciones y proyectos escolares. Entre las ventajas más notorias se encuentran la promoción del aprendizaje autónomo, la adaptación del proceso educativo a las necesidades individuales y el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes.

Sin embargo, también reconocen algunos obstáculos para su implementación, tales como la falta de infraestructura tecnológica, problemas de conexión, la limitada capacitación para los docentes y el riesgo de que los estudiantes se vuelvan dependientes de la tecnología. En este sentido, los entrevistados destacan la importancia de crear programas de formación continua que capaciten a los docentes en competencias digitales y les permitan utilizar de manera eficiente las herramientas basadas en inteligencia artificial para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## **Discusión**



La evaluación de los hallazgos de esta investigación muestra una clara inclinación positiva hacia la adopción de tecnologías digitales y asistentes virtuales en la educación secundaria. Según los resultados de una encuesta efectuada a 384 alumnos, se evidencia que la mayoría de ellos emplea estas herramientas tecnológicas de manera regular, especialmente en las categorías de a veces, frecuentemente y siempre. Por ende, el autor Zambrano & Chancay (2024), en donde se sugiere que las tecnologías digitales han comenzado a integrarse en la rutina académica de los estudiantes, estableciéndose como un recurso valioso para diferentes tareas escolares y como un apoyo suplementario en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los hallazgos revelan que una porción significativa de los estudiantes opina que los asistentes virtuales facilitan la comprensión de los contenidos escolares (Crespo & Benavides, 2024). La capacidad de acceder de manera rápida a aclaraciones, ejemplos y materiales adicionales permite a los alumnos afianzar lo aprendido en las aulas. Así, los asistentes virtuales se transforman en herramientas que amplían las oportunidades de estudio, brindando opciones para desglosar conceptos difíciles y fortalecer el aprendizaje de manera más dinámica e interactiva (Torres A. J., 2023).

Un aspecto relevante que se subraya en los hallazgos es el uso de tecnologías para aclarar dudas académicas. La mayoría de los alumnos indica que utiliza estos recursos con frecuencia, lo que señala que los asistentes virtuales se han convertido en un recurso accesible para complementar la guía del profesor (Bacilio & Bosquez, Explorar el impacto y la eficacia de los agentes virtuales inteligentes como tutores, asistentes o compañeros de aprendizaje en 8vo año de educación básica superior en el área matemáticas, 2025). En donde el sentido, estas tecnologías permiten a los estudiantes recibir respuestas de manera inmediata y acceder a información actualizada, lo que favorece la continuidad del aprendizaje (Granados et al., 2020).

De manera similar, los datos recabados muestran que los alumnos consideran que los asistentes virtuales ayudan a mejorar su desempeño académico y a fortalecer su aprendizaje independiente. La capacidad de investigar, buscar información y realizar actividades de forma autónoma impulsa el desarrollo de habilidades de autoestudio y la responsabilidad en sus estudios. Así, estas herramientas digitales no solo permiten un acceso más fácil al conocimiento, sino que también estimulan una mayor participación activa del alumno en su proceso de aprendizaje (Cabeza, 2023).



En cuanto al estudio de la tabla cruzada que relaciona el género con la aceptación de los asistentes virtuales, se puede apreciar que tanto los estudiantes hombres como mujeres tienen una percepción positiva respecto a la incorporación de estas tecnologías en las escuelas. Aunque hay pequeñas diferencias en cómo se distribuyen las respuestas, en ambos grupos predominan las opciones frecuentemente y siempre, lo que indica que la mayoría de los alumnos comparte una visión favorable hacia estas herramientas (Torres G. C., 2024). En el hallazgo sugiere que la aceptación de los recursos tecnológicos no depende de manera significativa del género, sino de la utilidad que los estudiantes identifican en su aprendizaje (Hernández et al., 2025).

Los resultados de las entrevistas realizadas a los profesores complementan y sostienen la información recogida en la encuesta dirigida a los estudiantes. Los docentes coinciden en que la inteligencia artificial y los asistentes virtuales son herramientas novedosas que pueden enriquecer el proceso de enseñanza (Bacilio & Bosquez, 2025), desde el punto de vista, dichas tecnologías hacen más accesible la información, fomentan el aprendizaje independiente y permiten aplicar estrategias pedagógicas más dinámicas a través del uso de plataformas educativas, actividades interactivas y entornos virtuales de aprendizaje.

Los educadores también han identificado diversos obstáculos que es fundamental considerar para garantizar una implementación eficiente de estas herramientas en el sector educativo. Entre las limitaciones más notables se encuentran la carencia de infraestructura tecnológica en algunas instituciones, las dificultades de acceso a internet y la necesidad de mejorar la formación de los docentes en el uso pedagógico de las herramientas digitales (Álvarez et al., 2023). Por lo tanto, al evaluar los resultados, se puede afirmar que la inclusión de asistentes virtuales inteligentes en la educación secundaria representa una alternativa viable para mejorar la calidad del aprendizaje, siempre que su integración se lleve a cabo de manera planificada y esté acompañada de procesos de formación docente que permitan aprovechar al máximo las capacidades educativas de estas tecnologías (Toro et al., 2026).



---

## Conclusiones

Se concluye que los hallazgos de la investigación llevaron a afirmar que la incorporación de herramientas digitales y asistentes virtuales inteligentes en el ámbito educativo es una alternativa muy significativa para potenciar el aprendizaje en el nivel secundario. A partir de un sondeo realizado a 384 alumnos, se evidencia que un número considerable de estudiantes utiliza estas tecnologías de manera habitual en sus estudios en donde, el 30,2% de los alumnos indicó que recurrió en ocasiones a asistentes virtuales para realizar tareas escolares, mientras que el 29,7% lo hace con regularidad y el 22,9% lo emplea siempre, lo que indica que más de la mitad de los encuestados utiliza estas herramientas de forma continua. Además, el 30,7% señaló que los asistentes virtuales les ayudan a localizar información rápidamente para sus trabajos académicos.

Los resultados sugieren que las tecnologías fundamentadas en inteligencia artificial son clave para facilitar la comprensión de los contenidos y promover un aprendizaje más activo e interactivo. Además, los resultados indican que los estudiantes tienen una perspectiva positiva hacia la adopción de asistentes virtuales inteligentes en las escuelas. Asimismo, el análisis de la tabla cruzada por género demuestra que tanto los estudiantes hombres como mujeres tienen opiniones favorables sobre el uso de estas tecnologías, destacando a 67 estudiantes masculinos y 68 femeninas en la categoría de uso frecuente, lo que confirma una tendencia favorable en la población estudiantil.

En consecuencia, se puede decir que la utilización de asistentes virtuales avanzados puede potenciar el aprendizaje autodirigido, promover el crecimiento de competencias digitales y enriquecer el proceso educativo. No obstante, es esencial que su incorporación se lleve a cabo de forma organizada, junto con enfoques pedagógicos y formación para los docentes, para aprovechar plenamente las oportunidades educativas que estas herramientas tecnológicas brindan.



## Referencias Bibliografía

- Álvarez, S. J., Paredes, M. M., Yauli, F. M., & Oñate, R. E. (2023). Uso de tecnologías digitales en la enseñanza de ciencias sociales en el nivel de bachillerato en los colegios del Ecuador. *Editorial Ciencia Innovadora*, 1(2), 41-54. <https://doi.org/10.64422/rci.v1n2.2023.9>
- Bacilio, P. F., & Bosquez, B. V. (2025). Explorar el impacto y la eficacia de los agentes virtuales inteligentes como tutores, asistentes o compañeros de aprendizaje en 8vo año de educación básica superior en el área matemáticas. *Revista Científica Arbitrada de Investigación en Comunicación, Marketing y Empresa*, 8(15), 125 - 147. <https://doi.org/10.46296/rc.v8i15.0348>
- Bermúdez, G. G., Coronel, C. R., Alvarado, V. M., Espin, U. J., & Gómez, A. S. (2025). Estrategias de Enseñanza basadas en Inteligencia Artificial y su Impacto en el Aprendizaje Personalizado de los Estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 6822-6836. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i2.17409](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17409)
- B Como consecuencia, se puede decir que la utilización de asistentes virtuales avanzados puede potenciar el aprendizaje autodirigido, promover el crecimiento de competencias digitales y enriquecer el proceso educativo. No obstante, es esencial que su incorporación se lleve a cabo de forma organizada, junto con enfoques pedagógicos y formación para los docentes, para aprovechar plenamente las oportunidades educativas que estas herramientas tecnológicas brindan.olaño, G. M., & Duarte, A. N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 23(1), 51-63 . <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- Cabeza, R. M. (2023). Asistentes ChatGPT en educación superior en línea y satisfacción del alumnado: un caso de estudio. *Universidad Francisco de Vitoria, UFV, España*, 9(4), 123 -145. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331481521002/331481521002.pdf>
- Crespo, O. J., & Benavides, B. J. (2024). Beneficios y desafíos de los asistentes virtuales en el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 685-696. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1909>
- Crespo, O. J., & Benavides, B. J. (2024). Beneficios y desafíos de los asistentes virtuales en el aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 685 - 698. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1909>
- Cruz, R. E. (2019). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*, 43(1), 1-19. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27120>
- Garzón, A. A., Segovia, C. J., & Mora, C. R. (2022). Estudio de la Brecha Digital y el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en Ecuador - Caso De Estudio: Universidad Técnica De Machala. *Revista angolana de ciências*, 4(2), 1-22,. <https://doi.org/10.54580/R0402.06>
- Granados, M. M., Romero, V. S., & Rengifo, L. R. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1809-1823. Retrieved from <https://www.redalyc.org/journal/290/29065286032/html/>
- Hernández, P. J., Velasco, C. A., Méndez, G. J., & Morales, L. I. (2025). Comparativo de resultados académicos entre alumnos del sexo masculino y femenino en la educación virtual. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, Asunción, Paraguay*, 5(6), 3757. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3276>
- Maza, G. M., & Pizarro, D. T. (2025). Impacto de las tecnologías digitales en el rendimiento académico. *Revista Inve Com*, 5(2), 123-146. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13787487>
- Mendoza, B. C. (2020). Tecnología en la educación ecuatoriana logros, problemas y debilidades. *Revista Dom. Cien.*, 6(3), 496-516. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1295>
- Ministerio de Educación, Deporte y Cultura (MEDUC). (20 de Octubre de 2025). *Información Educativa*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/informacion-educativa/>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (28 de Mayo de 2024). *Aprendizaje digital y transformación de la educación*. Obtenido de UNESCO: <https://www.unesco.org/es/digital-education>



- Santiago, T. Y., & Garvich, O. R. (2024). Competencias Digitales e Integración de las TIC en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. *Revista RTED*, 17(1), 50 - 67. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.405>
- Soledispa, T., Gricelda, F., Anaguano, C. G., Alvarez, M. H., & Cholota, H. M. (2023). Cómo la tecnología está transformando la educación en el siglo XXI. *MINEDUC: Ministerio de Educación Ecuador*, 2(12), 13. Retrieved from <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5799/8781>
- Terán, V. C., Casanova, O. S., Aguilar, A. R., López, G. C., & Chavez, P. M. (2025). Integración de asistentes virtuales en la gestión del aprendizaje: una estrategia innovadora para mejorar el rendimiento académico en Educación Básica Superior. *11(6)*, 14. <https://doi.org/https://alumnieditora.com/index.php/ojs/es/article/view/424/826>
- Toro, F. Y., Toro, F. I., & Calvo, R. C. (2026). Implementación de un asistente virtual de inteligencia artificial en universidades latinoamericanas. *Revista InveCom*, 6(3), 123-156. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17881621>
- Torres, A. J. (2023). Acceso a material didáctico digital e integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación durante el confinamiento por Covid 19 en estudiantes con discapacidad visual del departamento peruano de Puno. *Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires*, 1(34), 243-258. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB34-386>
- Torres, G. C. (2024). Percepción del alumnado universitario sobre la enseñanza virtual y presencial. *Red de Investigadores Educativos Chihuahua AC*, 15(7), e1917. [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v15i0.1917](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v15i0.1917)
- Zambrano, M. I., & Chancay, G. L. (2024). Impacto de las tecnologías digitales en el aprendizaje y la enseñanza en entornos educativos. *Qualitas Revista Científica*, 28(28), 054 - 068. <https://doi.org/10.55867/qual28.04>

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.

**Anexos**

**Encuesta dirigida a estudiantes de educación secundaria**

**Objetivo:** Conocer la percepción, el uso y la influencia de los asistentes virtuales inteligentes en el rendimiento académico de los estudiantes.

**Instrucción:** Marque con una (X) la opción que considere correcta.

Escala sugerida:

Nº	Cuestionamientos	Escala Valorativa				
		Nunca	Rara vez	A veces	Frecuentemente	Siempre
1	¿Utiliza herramientas digitales o asistentes virtuales (como chatbots o plataformas con inteligencia artificial) para realizar sus tareas escolares?					
2	¿Considera que el uso de asistentes virtuales facilita la comprensión de los contenidos académicos?					
3	¿Con qué frecuencia utiliza herramientas tecnológicas para resolver dudas relacionadas con sus estudios?					
4	¿Los asistentes virtuales le ayudan a encontrar información de manera rápida para sus actividades académicas?					
5	¿Cree que el uso de asistentes virtuales mejora su rendimiento académico?					
6	¿Los asistentes virtuales le permiten aprender de forma más autónoma?					
7	¿Considera que estas herramientas tecnológicas hacen más dinámico el proceso de aprendizaje?					
8	¿Utiliza asistentes virtuales para reforzar temas que no comprendió completamente en clase?					
9	¿Las herramientas digitales le motivan a participar más activamente en su aprendizaje?					
10	¿Considera que los asistentes virtuales pueden complementar el trabajo realizado por los docentes?					
11	¿Ha recibido orientación por parte de sus docentes sobre el uso de herramientas tecnológicas para el aprendizaje?					
12	¿Cree que el uso de inteligencia artificial puede mejorar la calidad de la educación?					
13	¿Considera importante que las instituciones educativas incorporen asistentes virtuales en el proceso educativo?					
14	¿El uso de asistentes virtuales le ayuda a organizar mejor su tiempo de estudio?					



15	¿Le gustaría que en su institución educativa se implementen asistentes virtuales inteligentes como apoyo en el aprendizaje?					
----	---	--	--	--	--	--

## Entrevista dirigida a docentes del área de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

**Objetivo:** Conocer la percepción de los docentes sobre la implementación de asistentes virtuales inteligentes y su impacto en el proceso educativo.

**Tipo de instrumento:** Entrevista semiestructurada.

### Preguntas

1. ¿Cuál es su opinión sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso educativo?
2. ¿Considera que los asistentes virtuales inteligentes pueden contribuir a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes? ¿Por qué?
3. ¿De qué manera cree que estas herramientas tecnológicas podrían integrarse en las actividades pedagógicas dentro de la educación secundaria?
4. ¿Qué beneficios considera que pueden aportar los asistentes virtuales en el proceso de enseñanza y aprendizaje?
5. ¿Cuáles cree que serían las principales limitaciones o desafíos para implementar asistentes virtuales inteligentes en las instituciones educativas?
6. ¿Qué tipo de capacitación considera necesaria para que los docentes puedan utilizar estas herramientas de manera efectiva?
7. Desde su experiencia, ¿cómo podría la tecnología basada en inteligencia artificial fortalecer el aprendizaje autónomo de los estudiantes?