



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2024,
Volumen 8, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3

TECNOLOGÍA ASISTIVA PARA LA INCLUSIÓN EDUCATIVA EN ECUADOR

**ASSISTIVE TECHNOLOGY FOR
EDUCATIONAL INCLUSION IN ECUADOR**

Nixon Eduardo Garcia Rivas
Investigador independiente, Ecuador

Tecnología Asistiva para la Inclusión Educativa en Ecuador

Nixon Eduardo Garcia Rivas¹

nixonedu_20@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-9910-8884>

Investigador Independiente

Ecuador

RESUMEN

El estudio investigó la trascendencia de la tecnología asistiva para la inclusión educativa en Ecuador, misma que juega un papel crucial en la inclusión educativa en el país al proporcionar herramientas y recursos que permiten a los estudiantes con discapacidad participar activamente en el proceso de aprendizaje. El objetivo se direccionó a determinar los problemas y mejorar la implementación de la tecnología asistiva en el aula. Para la consecución de los resultados se empleó un método cualitativo con un enfoque descriptivo, combinando la recopilación de datos con investigación teórica y una encuesta utilizando una escala de Likert. Los principales resultados dan a conocer que los educadores ecuatorianos valoran la tecnología asistiva como una herramienta fundamental para la inclusión de los estudiantes con discapacidad. Sin embargo, también se identificaron desafíos significativos asociados a la accesibilidad, apoyo para la implementación y programas de formación docente. En resumen, el estudio resalta tanto la importancia como los obstáculos asociados con la integración de la tecnología asistiva en el entorno educativo de Ecuador.

Palabras Claves: capacitación, tecnología asistiva, inclusión educativa

¹ Autor principal

Correspondencia: nixonedu_20@hotmail.com

Assistive Technology for Educational Inclusion in Ecuador

ABSTRACT

The study investigated the significance of assistive technology for educational inclusion in Ecuador, which plays a crucial role in the country's educational inclusion by providing tools and resources that enable students with disabilities to actively participate in the learning process. The objective was to identify issues and improve the implementation of assistive technology in the classroom. To achieve the results, a qualitative method with a descriptive approach was employed, combining data collection with theoretical research and a survey using a Likert scale. The main findings reveal that Ecuadorian educators value assistive technology as a fundamental tool for the inclusion of students with disabilities. However, significant challenges associated with accessibility, support for implementation, and teacher training programs were also identified. In summary, the study highlights both the importance and the obstacles associated with the integration of assistive technology in Ecuador's educational environment.

Keywords: training, assistive technology, educational inclusion

Artículo recibido 05 abril 2024

Aceptado para publicación: 18 mayo 2024



INTRODUCCIÓN

La investigación sobre la tecnología asistiva para la inclusión educativa en Ecuador se centra en el papel crucial que desempeña esta tecnología en el contexto educativo del país. Al proporcionar herramientas y recursos adaptados, la tecnología asistiva permite a los estudiantes con discapacidad participar plenamente en el proceso de aprendizaje, promoviendo así la inclusión y la igualdad de oportunidades en el ámbito educativo.

En la actualidad, el sistema educativo ecuatoriano se encuentra ante el desafío de cumplir con una serie de objetivos y principios fundamentales, tal como se establecen en la normativa legal. Entre estos, se destaca el enfoque en los derechos, el bienestar y la inclusión, que son pilares esenciales para garantizar una educación equitativa y de calidad para todos los estudiantes. Sin embargo, alcanzar estos estándares representa un desafío significativo debido a diversos factores, como la diversidad de contextos socioeconómicos y culturales en los que se desarrolla la educación en el país. Además, es crucial considerar la disponibilidad y accesibilidad de recursos, así como la capacitación y el apoyo adecuados para los docentes, quienes desempeñan un papel fundamental en la implementación efectiva de estas políticas educativas. En este contexto, la integración de la tecnología asistiva emerge como una herramienta clave para abordar estos desafíos y promover una educación inclusiva, que atienda las necesidades individuales de todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidades. Por lo tanto, es necesario un enfoque integral y colaborativo que involucre a todos los actores del sistema educativo, así como una revisión constante de las prácticas y políticas existentes para garantizar el cumplimiento de estos objetivos.

La justificación para investigar sobre la tecnología asistiva en el contexto de la inclusión educativa en Ecuador es multifacética y crucial para el desarrollo de un sistema educativo equitativo y accesible. En primer lugar, Ecuador ha avanzado significativamente en la promoción de la inclusión educativa, reconociendo el derecho de todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, a recibir una educación de calidad. Sin embargo, persisten desafíos en la implementación efectiva de esta política inclusiva, especialmente en lo que respecta al apoyo a estudiantes con discapacidades. La tecnología asistiva ofrece herramientas y recursos que pueden mitigar las barreras de acceso y participación en el proceso educativo, al tiempo que promueve la autonomía y el desarrollo integral de los estudiantes con



discapacidad. Además, en un mundo cada vez más digitalizado, la integración de la tecnología asistiva en el aula no solo es deseable, sino también necesaria para preparar a los estudiantes para el futuro.

Los antecedentes investigativos que preceden al estudio están relacionados con el criterio Molero Suarez y Cruz Romero (2021), sobre las tecnologías asistivas refiriendo que son medios para promover la educación inclusiva. Además mencionan que históricamente este enfoque ha facilitado la creación de nuevas prácticas que fomentan la diversidad y la excelencia educativa. Por otro lado, la evolución de estrategias, herramientas y enfoques para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con discapacidad, junto con el respaldo ocasional de países con mayores recursos a través de políticas de accesibilidad en entornos educativos y regulaciones contractuales relacionadas con la educación, tiene como objetivo generar un impacto significativo en el ámbito educativo, contribuyendo al desarrollo de una nueva dimensión social y humana que valora la diversidad. Por su parte, Carpio Brenes (2012) en su estudio concluye que se debe impulsar los preceptos de la tecnología asertiva ya impulsa al desarrollo integral y holístico de las personas con discapacidad. Igualmente expone que esta disciplina abarca dos categorías de recurso: los dispositivos, que comprenden cualquier objeto, equipo o sistema de productos, ya sea adquirido comercialmente, modificado o personalizado, que se emplea para mejorar la capacidad funcional de una persona con discapacidad; y los servicios, que asisten directamente a estas personas en la selección, adquisición o uso de dispositivos de Tecnología Asistiva. También, la tecnología asistiva abarca dos enfoques principales: los productos de apoyo, que consisten en el diseño específico de productos y servicios para su uso por parte de personas con discapacidad o de edad avanzada; y el diseño universal, una estrategia que busca que los entornos y productos sean diseñados de manera que puedan ser utilizados por todas las personas, independientemente de sus características individuales. Finalmente, (Hernández Lanás, 2013), en relación a los hallazgos alcanzados relacionados con la tecnología asistiva, se puede destacar que el empleo del sistema de comunicación y el acceso inicial al ordenador ha potenciado la sensación de competencia del usuario. Esto ha posibilitado un aumento en su nivel de independencia, especialmente en lo concerniente a la toma de decisiones respecto a la asistencia, la capacidad para responder a preguntas simples, participar en conversaciones e incluso expresar deseos específicos.



Los fundamentos teóricos que brindan el realce al estudio están asociados en primera instancia con la conceptualización de educación inclusiva, misma que se define como un proceso que atiende a la diversidad de todos los alumnos, garantizando su participación y desarrollo, especialmente aquellos que están en riesgo de exclusión debido a sus diferencias UNESCO, (2008). Por su parte, Delgado (2022), menciona que la educación inclusiva se basa en principios de justicia e igualdad de oportunidades, ofreciendo educación gratuita y priorizando la atención a las necesidades educativas como parte esencial del desarrollo. Se implementan acciones para garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso a una educación básica de calidad sin distinción ni privilegio. Finalmente, la Organización de las Naciones Unidas [ONU], (2017) destacan el deber de los estados a nivel mundial a generar políticas inclusivas para el cumplimiento de estos preceptos con el objetivo de mejorar la calidad y relevancia de la educación para así evitar cualquier forma de selección o discriminación y se adapten a las diversas necesidades de los estudiantes.

Por su parte Pinzón (2023) establece las características de la educación inclusiva, las cuales están relacionadas con la labor que desarrollan los docentes con las aulas inclusivas. Entre las que se destacan:

- Se enfoca en las necesidades individuales de los alumnos, promoviendo la igualdad de oportunidades educativas para todos y respaldando su crecimiento integral.
- Es fundamental, que las instituciones educativas inclusivas optimicen el entorno de aprendizaje para asegurar la participación activa de los estudiantes.
- Se propone integrar el trabajo en equipo con enfoques personalizados para abordar las distintas necesidades de cada estudiante.
- Se destaca la importancia de promover la colaboración, la empatía y el respeto dentro de la comunidad educativa.
- Los valores inclusivos deben ser cultivados en todos los ámbitos educativos, no solo en el aula, por lo que la participación familiar resulta crucial.
- Se reconoce que la diversidad, en lugar de representar un obstáculo, constituye un aspecto enriquecedor para todos los involucrados, permitiendo que los niños aprendan unos de otros sin importar sus diferencias.



- Los estudiantes reciben una educación que reconoce y valora las distintas características de cada individuo, realzando su singularidad en beneficio del grupo en su totalidad.

En resumen, la noción de una escuela inclusiva fusiona el acceso universal a la educación con el respeto a la diversidad, abarcando diversas culturas, orientaciones sexuales y habilidades.

Con respecto a las necesidades educativas especiales (Arguello, 2013) están asociados con los desafíos adicionales que diversos estudiantes encuentran en el proceso de aprendizaje para alcanzar ciertos objetivos educativos. Estos desafíos pueden requerir el uso de recursos humanos, técnicos, materiales o tecnológicos adicionales para superar las dificultades y asegurar un progreso educativo adecuado. En concreto, el concepto de necesidades educativas especiales alude a los desafíos de aprendizaje que enfrentan ciertos niños en comparación con otros de su misma edad, los cuales pueden ser de naturaleza temporal o permanente.

Adicionalmente, (Arguello, 2013) establece que las necesidades educativas especiales pueden clasificarse en dos categorías principales: asociadas y no asociadas a discapacidad. Las necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad abarcan condiciones físicas, cognitivas, sensoriales o emocionales que pueden limitar el acceso al aprendizaje y requerir adaptaciones específicas en el entorno educativo. Estas incluyen trastornos del desarrollo, discapacidades intelectuales, discapacidades sensoriales como la ceguera o la sordera, así como trastornos del espectro autista. Por otro lado, las necesidades educativas especiales no asociadas a discapacidad se refieren a desafíos de aprendizaje que no están vinculados a una condición de discapacidad reconocida, pero que aún requieren atención y apoyo adicionales en el aula. Estos pueden incluir dificultades de aprendizaje específicas como la dislexia o la discalculia, trastornos del lenguaje, problemas de atención e hiperactividad (TDAH), así como dificultades emocionales o conductuales que interfieren con el proceso de aprendizaje. Es fundamental identificar y abordar tanto las necesidades asociadas como las no asociadas a discapacidad para garantizar una educación inclusiva y equitativa para todos los estudiantes.



Figura 1. Clasificación de las Necesidades Educativas Especiales



Nota: La información presentada en la figura fue adaptada de la Guía de Adaptaciones Curriculares para la Educación Especial e Inclusiva, de Arguello (2013), emitida por el MINIEDUC.

Tecnología Asistiva

A criterio de Borja (2019), la tecnología asistiva (TA) se define como cualquier instrumento empleado para facilitar la participación de personas con discapacidades o necesidades especiales en las mismas actividades que aquellos sin discapacidades. En este conjunto, se incluyen dispositivos como sillas de ruedas para individuos con dificultades de movilidad, software de mecanografía para personas con disgrafía, audífonos para aquellos con problemas auditivos, entre otros. Estos recursos adquieren una importancia destacada para quienes tienen necesidades especiales, especialmente cuando se encuentran en entornos educativos junto a compañeros que no enfrentan tales necesidades.

Figura 2. Clasificación de la Tecnología Asistiva (TA)



Nota: La información es adaptada de (Rodríguez, 2020).

Es relevante señalar que algunas de estas tecnologías son dispositivos en sí mismos, como los exoesqueletos o lupas digitales, mientras que otras son aplicaciones instaladas en dispositivos de uso general, principalmente en teléfonos móviles o tabletas. Estas herramientas ofrecen funcionalidad y comodidad, a menudo reemplazando el uso de computadoras. Además, existen numerosas aplicaciones de asistencia gratuitas disponibles para dispositivos móviles que pueden mejorar la comunicación, participación, autonomía y aprendizaje de las personas con discapacidad. La fortaleza de estas tecnologías de asistencia radica en su accesibilidad, presencia generalizada y facilidad de uso para las personas.

Además la Organización Mundial de la Salud (2016) establece los beneficios de la tecnología asistiva, en primer lugar, permite a las personas con discapacidad participar de manera más activa en la sociedad al eliminar barreras y facilitar el acceso a entornos y actividades. Además, mejora la autonomía y la calidad de vida de los adultos mayores al proporcionar herramientas que les permiten realizar actividades cotidianas de forma más fácil y segura. Asimismo, ayuda a las personas con enfermedades no transmisibles a gestionar mejor su salud y a mantener un mayor grado de independencia en su vida diaria. Finalmente, la tecnología asistiva es fundamental para promover la inclusión y la participación de todos los grupos de la sociedad, contribuyendo así a un mundo más equitativo y accesible para todos.

METODOLOGÍA

La investigación considera el paradigma socio-crítico, mismo que se enfoca a promover las transformaciones sociales mediante la participación colectiva y el diálogo reflexivo. El enfoque aplicado es el mixto, debido a que la esfera cualitativa proporciona datos valiosos para enriquecer la investigación, mientras que el cuantitativo proporciona datos estadísticos de la realidad de la población investigada. La muestra estudiada comprende 31 docentes de la Institución Educativa Don Bosco, misma que poseen estudiantes incluidos en los diversos subniveles

Se establecen criterios de selección y exclusión, se relacionan con la experiencia laboral con estudiantes con discapacidad sensorial, física, intelectual y psicosocial. Para recopilar información, se emplea investigación bibliográfica y de campo, incluyendo una encuesta con escala de Likert. La investigación es de tipo descriptiva y explicativa, buscando establecer relaciones de causa y efecto el uso de la tecnología asistiva para la inclusión educativa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente análisis, se examinan los resultados de una encuesta aplicada a 31 docentes. Los datos revelan que el En el presente análisis, se examinan los resultados de una encuesta aplicada a 31 docentes. Los datos presentados en la Tabla 1 indican que el 45,2% de los encuestados están totalmente de acuerdo con la eficacia de la tecnología asistiva como herramienta para mejorar la inclusión de estudiantes con discapacidad, mientras que el 32,3% están de acuerdo. Por otro lado, el 12,9% muestra una postura neutral, el 6,5% está en desacuerdo y el 3,2% están totalmente en desacuerdo. Estos resultados se respaldan con las afirmaciones de Borja (2019), quien destaca la importancia de estos recursos para quienes tienen necesidades especiales, especialmente en entornos educativos inclusivos.

En la Tabla 2, se observa que el 22,6% de los encuestados están totalmente de acuerdo con la implementación adecuada de la tecnología asistiva, mientras que el 25,8% están de acuerdo. Por otro lado, el 12,9% adopta una posición neutral, el 29% están en desacuerdo y el 9,7% están totalmente en desacuerdo. Estos hallazgos respaldan las afirmaciones de Molero Suarez y Cruz Romero (2021), quienes subrayan el papel de la tecnología asistiva en la promoción de la educación inclusiva.

En la Tabla 3, se evidencia que el 48,4% de los participantes están totalmente de acuerdo con que la tecnología asistiva facilita el acceso a la educación para estudiantes con discapacidad, mientras que el 32,3% están de acuerdo. Además, el 9,7% mantienen una postura neutral, el 6,5% están en desacuerdo y el 3,2% están totalmente en desacuerdo. Estos resultados se alinean con las afirmaciones de la Organización Mundial de la Salud (2016), que destaca cómo esta tecnología elimina barreras y facilita la participación activa en la sociedad.

En la Tabla 4, se observa que el 41,9% de los encuestados están totalmente de acuerdo con la necesidad de que las instituciones educativas inviertan más en tecnología asistiva para mejorar la inclusión educativa. Por otro lado, el 35,5% están de acuerdo, el 9,7% mantienen una postura neutral, el 3,2% están en desacuerdo y el 3,2% están totalmente en desacuerdo.

Los datos presentados en la Tabla 5 indican que el 51,6% de los participantes están totalmente de acuerdo con las mejoras en el rendimiento académico de los estudiantes con discapacidad que utilizan tecnologías asistivas en la institución educativa. Además, el 29% están de acuerdo, el 9,7% mantienen una postura neutral, el 3,2% están en desacuerdo y el 6,5% están totalmente en desacuerdo. Estos

resultados se respaldan con las afirmaciones de Borja (2019), quien destaca la importancia de estos recursos para el desempeño académico de los estudiantes con necesidades especiales.

En la Tabla 6, se observa que el 29% de los encuestados están totalmente de acuerdo con la capacitación recibida para utilizar adecuadamente la tecnología asistiva en el entorno educativo. Por otro lado, el 22,6% están de acuerdo, el 12,9% mantienen una postura neutral, el 12,9% están en desacuerdo y el 22,6% están totalmente en desacuerdo. Se subraya la importancia de que las instituciones educativas fomenten planes de capacitación, según lo mencionado por Pinzón (2023).

La Tabla 7 muestra que el 35,5% de los participantes están totalmente de acuerdo con la sensibilización recibida sobre el uso de tecnología asistiva entre los docentes y el personal administrativo de la institución educativa. Además, el 29% están de acuerdo, el 12,9% mantienen una postura neutral, el 12,9% están en desacuerdo y el 9,7% están totalmente en desacuerdo. Rodríguez (2020) destaca la importancia de programas de sensibilización sobre estos recursos.

Los datos presentados en la Tabla 8 indican que el 25,8% de los encuestados están totalmente de acuerdo con que hay suficiente información y recursos sobre la tecnología asistiva disponibles para los estudiantes. Por otro lado, el 19,4 % están en desacuerdo, el 9,7% mantienen una postura neutral, el 29 % están en desacuerdo y el 16,1% están totalmente en desacuerdo.

En la Tabla 9, se observa que el 48,4% de los participantes consideran importante promover la conciencia y el uso de tecnología asistiva entre los estudiantes. Además, el 29% están de acuerdo, el 9,7% mantienen una postura neutral, el 6, % están en desacuerdo y el 6,5% están totalmente en desacuerdo. Hernández Lanas (2013) enfatiza el aumento en el nivel de independencia que estas tecnologías proporcionan.

Los datos presentados en la Tabla 10 indican que el 48,4% de los encuestados han experimentado dificultades para acceder a tecnología asistiva. Por otro lado, el 25,8% están de acuerdo con ese criterio, el 9,7% mantienen una postura neutral, el 9,7% están en desacuerdo y el 6,5% están totalmente en desacuerdo. Pinzón (2023) destaca la importancia del trabajo en equipo y enfoques personalizados para abordar estas dificultades.

Triangulación de datos

Eficacia de la tecnología asistiva para mejorar la inclusión educativa

Tanto en la Tabla 1 como en la Tabla 3, se observa un alto porcentaje de acuerdo con la eficacia de la tecnología asistiva para mejorar la inclusión de estudiantes con discapacidad. Este hallazgo se respalda con las afirmaciones de Borja (2019) y la Organización Mundial de la Salud (2016), quienes destacan la importancia de estos recursos para eliminar barreras y facilitar el acceso a la educación.

Importancia de la inversión en tecnología asistiva

En la Tabla 4, se muestra una alta proporción de encuestados de acuerdo con la necesidad de que las instituciones educativas inviertan más en tecnología asistiva para mejorar la inclusión educativa. Este resultado se alinea con las afirmaciones de Borja (2019), que subraya la importancia de estos recursos para el desempeño académico de los estudiantes con necesidades especiales.

Capacitación en el uso de tecnología asistiva

Tanto en la Tabla 6 como en las afirmaciones de Pinzón (2023), se destaca la importancia de que las instituciones educativas proporcionen capacitación adecuada en el uso de tecnología asistiva para el personal y los estudiantes.

Sensibilización sobre el uso de tecnología asistiva

En la Tabla 7, se observa un alto porcentaje de acuerdo con la sensibilización recibida sobre el uso de tecnología asistiva entre los docentes y el personal administrativo de la institución educativa. Este hallazgo se respalda con las afirmaciones de Rodríguez (2020), quien destaca la importancia de programas de sensibilización sobre estos recursos.

Acceso a información y recursos sobre tecnología asistiva

La Tabla 8 muestra una discrepancia en cuanto a la disponibilidad de información y recursos sobre tecnología asistiva. Sin embargo, este tema puede estar relacionado con las dificultades reportadas para acceder a la tecnología asistiva, como se observa en la Tabla 10. Este punto se refuerza con las afirmaciones de Pinzón (2023), quien destaca la importancia del trabajo en equipo y enfoques personalizados para abordar estas dificultades.

Promoción de conciencia y uso de tecnología asistiva

Tanto en la Tabla 9 como en las afirmaciones de Hernández Lanas (2013), se destaca la importancia de promover la conciencia y el uso de tecnología asistiva entre los estudiantes para aumentar su nivel de independencia.

Ilustraciones, Tablas, Figuras

A continuación, se presentan las tablas que validan el proceso de recolección, análisis de información.

Tabla 1 Opinión de los encuestados sobre la pregunta ¿La tecnología asistiva es una herramienta efectiva para mejorar la inclusión de estudiantes con discapacidad en la Institución?

Criterio	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	14	45,2
De acuerdo	10	32,3
Neutral	4	12,9
En desacuerdo	2	6,5
Totalmente en desacuerdo	1	3,2
Total	31	100,0

Fuente: Elaboración propia (2023)

Tabla 2 Opinión de los encuestados sobre la pregunta. En su experiencia, ¿se implementa adecuadamente la tecnología asistiva en la Institución Educativa Don Bosco??

Criterio	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	7	22,6
De acuerdo	8	25,8
Neutral	4	12,9
En desacuerdo	9	29,0
Totalmente en desacuerdo	3	9,7
Total	31	100,0

Fuente: Elaboración propia (2023)

Tabla 3 Opinión de los encuestados sobre la pregunta. ¿Considera que la tecnología asistiva facilita el acceso a la educación para estudiantes con discapacidad en la Institución?

Criterio	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	15	48,4
De acuerdo	10	32,3
Neutral	3	9,7
En desacuerdo	2	6,5
Totalmente en desacuerdo	1	3,2
Total	31	100,0

Fuente: Elaboración propia (2024)

Tabla 4 Opinión de los encuestados sobre la pregunta ¿Cree que la Institución Educativa debería invertir más en tecnología asistiva para mejorar la inclusión educativa?

Criterio	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	13	41,9
De acuerdo	11	35,5
Neutral	3	9,7
En desacuerdo	1	3,2
Totalmente en desacuerdo	1	3,2
Total	29	93,5

Fuente: Elaboración propia (2024)

Tabla 5 Opinión de los encuestados sobre la pregunta ¿Ha observado mejoras en el rendimiento académico de estudiantes con discapacidad que utilizan tecnología asistiva en la Institución Educativa?

Criterio	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	16	51,6
De acuerdo	9	29,0
Neutral	3	9,7
En desacuerdo	1	3,2
Totalmente en desacuerdo	2	6,5
Total	31	100,0

Fuente: Elaboración propia (2024)

Tabla 6 Opinión de los encuestados sobre la pregunta ¿Se siente capacitado para utilizar adecuadamente la tecnología asistiva en el entorno educativo de la Institución Educativa?

Criterio	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	9	29,0
De acuerdo	7	22,6
Neutral	4	12,9
En desacuerdo	4	12,9
Totalmente en desacuerdo	7	22,6
Total	31	100,0

Fuente: Elaboración propia (2024)

Tabla 7 Opinión de los encuestados sobre la pregunta ¿Cree que la sensibilización sobre el uso de tecnología asistiva es suficiente entre los docentes y el personal administrativo de la Institución Educativa?

Criterio	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	11	35,5
De acuerdo	9	29,0
Neutral	4	12,9
En desacuerdo	4	12,9
Totalmente en desacuerdo	3	9,7
Total	31	100,0

Fuente: Elaboración propia (2024)

Tabla 8 Opinión de los encuestados sobre la pregunta ¿Considera que hay suficiente información y recursos sobre tecnología asistiva disponibles para los estudiantes en la Institución Educativa?

Criterio	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	8	25,8
De acuerdo	6	19,4
Neutral	3	9,7
En desacuerdo	9	29,0
Totalmente en desacuerdo	5	16,1
Total	31	100

Fuente: Elaboración propia (2024)

Tabla 9 Opinión de los encuestados sobre la pregunta ¿Qué tan importante cree que es promover la conciencia y el uso de tecnología asistiva entre los estudiantes de la Institución Educativa?

Criterio	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	15	48,4
De acuerdo	9	29,0
Neutral	3	9,7
En desacuerdo	2	6,5
Totalmente en desacuerdo	2	6,5
Total	31	100,0

Fuente: Elaboración propia (2024)

Tabla 10 Opinión de los encuestados sobre la pregunta ¿Ha experimentado dificultades para acceder a tecnología asistiva en la Institución Educativa?

Criterio	Frecuencia	%
Totalmente de acuerdo	15	48,4
De acuerdo	8	25,8
Neutral	3	9,7
En desacuerdo	3	9,7
Totalmente en desacuerdo	2	6,5
Total	31	100,0

Fuente: Elaboración propia (2024)

CONCLUSIONES

Del presente estudio se puede concluir:

Se muestra un amplio acuerdo entre los encuestados sobre la eficacia de la tecnología asistiva para mejorar la inclusión de estudiantes con discapacidad en entornos educativos. Este hallazgo resalta la importancia de estos recursos tecnológicos para eliminar barreras y facilitar el acceso a la educación para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades.

Existe un consenso en la necesidad de que las instituciones educativas inviertan más en tecnología asistiva y proporcionen capacitación adecuada tanto para el personal como para los estudiantes. Esta capacitación es fundamental para garantizar un uso efectivo de la tecnología y maximizar sus beneficios en el proceso educativo.

Los resultados también resaltan la importancia de programas de sensibilización y promoción sobre el uso de tecnología asistiva tanto entre el personal educativo como entre los estudiantes. Esta sensibilización es clave para fomentar un ambiente inclusivo y para garantizar que todos los miembros de la comunidad educativa estén familiarizados con las posibilidades y beneficios de estos recursos.

Los datos también revelan que algunos encuestados experimentan dificultades para acceder a tecnología asistiva, lo que señala áreas de mejora en términos de disponibilidad y acceso a estos recursos. Abordar estos desafíos es crucial para garantizar que todos los estudiantes puedan beneficiarse de la tecnología asistiva de manera equitativa. Además, es fundamental garantizar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a la tecnología y a los recursos necesarios para su implementación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Borja, C. (2019). *¿Qué es la tecnología asistiva?* Quito: USFQ. Obtenido de https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-07/0006_para_el_aula_04.pdf
- Carpio Brenes, M. d. (2012). La tecnología asistiva como disciplina para la atención pedagógica de personas con discapacidad intelectual. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 12(2), 1-27. Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/44723437018.pdf>
- Delgado, P. (14 de Junio de 2022). *Observatorio Tecnológico de México*. Obtenido de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/la-educacion-inclusiva-un-proceso-complicado-pero-necesario/>
- Hernández Lanas, O. (2013). Tecnología asistiva: propuesta de terapia ocupacional para aumentar el desempeño ocupacional de un usuario con parálisis cerebral. *Revista Chilena De Terapia Ocupacional*, 13(2), 33 - 43. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Frevistaterapiaocupacional.uchile.cl%2Findex.php%2FRTO%2Farticle%2Fdownload%2F30213%2F31987%2F100428&psig=AQvVaw0L3sRNVwmK3FkAd3hc-PAU&ust=1714163677500000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAcQrpoMabc>
- Molero Suarez, L. G., & Cruz Romero, L. D. (2021). Tecnología asistiva como plataforma para la educación inclusiva. *Alianza de investigadores internacionales*, 15-26. Obtenido de Alianza de investigadores internacionales: https://alinin.org/wp-content/uploads/2021/09/WEB_Gamificacion-y-discapacidad-Vol-FINALIZADO-CapI.pdf
- Morales, C. H., Donoso, C. E., Espinoza, L. M., & Morales, F. P. (2021). Metodología de formación educativa basada en entornos virtuales de aprendizaje para estudiantes de Ingeniería Civil. *Dom. Cien.*, 7(2), 530-550.
- Organización Mundial de la Salud . (2016). *Tecnología de asistencia* . Obtenido de Organización Mundial de la Salud : https://www.who.int/es/health-topics/assistive-technology#tab=tab_1
- Pinzón, B. (10 de Enero de 2023). *UNIR. La Universidad en Internet*. Obtenido de



<https://mexico.unir.net/educacion/noticias/aula-inclusiva/>

Rodríguez, D. (03 de Diciembre de 2020). *Información y TIC*. Obtenido de

https://informacionytic.com/es_ar/2020/12/03/las-tecnologias-asistivas-algunas-de-las-

UNESCO. (2008). *"LA EDUCACIÓN INCLUSIVA: EL CAMINO HACIA EL FUTURO"*. Ginebra:

UNESCO. Obtenido de

https://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Policy_Dialogue/48th_ICE/General_Presentation-48CIE-4_Spanish_.pdf

