



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE (UTN)**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**(FECYT)**

**CARRERA: PSICOPEDAGOGÍA**

**INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR,  
MODALIDAD DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA:**

**“ANÁLISIS DEL USO DE LAS TIC EN LA INCLUSIÓN EDUCATIVA DE LOS  
ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA PARTICULAR OVIEDO”**

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciatura en Psicopedagogía.**

**Línea de investigación:** Gestión, calidad de educación. Procesos pedagógicos e idiomas.

**Autores:** Bolaños Enríquez Jacob Yasunary.

Pazmiño Játiva Angie Estefanía.

**Director:** MSc. Carla Belén Gudiño Mejía.

**Ibarra – Diciembre – 2024**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

## AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

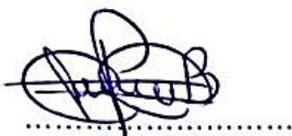
DATOS DEL CONTACTO			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	<b>DE</b>	0402055321	
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	<b>Y</b>	Bolaños Enríquez Jacob Yasunary.	
<b>DIRECCIÓN:</b>		Avenida 17 de Julio	
<b>EMAIL:</b>		<a href="mailto:jybolanose@utn.edu.ec">jybolanose@utn.edu.ec</a>	
<b>TELÉFONO FIJO:</b>		06-2983-764	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b> 0982161148
DATOS DEL CONTACTO			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	<b>DE</b>	0401864046	
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	<b>Y</b>	Pazmiño Játiva Angie Estefanía.	
<b>DIRECCIÓN:</b>		Avenida 17 de Julio	
<b>EMAIL:</b>		<a href="mailto:aepazminoj@utn.edu.ec">aepazminoj@utn.edu.ec</a>	
<b>TELÉFONO FIJO:</b>		06-2224-062	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b> 0960133650
DATOS DE LA OBRA			
<b>TÍTULO:</b>		Análisis del uso de las TIC en la inclusión educativa de los estudiantes con Necesidades Educativas Específicas de la Unidad Educativa Particular "Oviedo".	
<b>AUTORES:</b>		Bolaños Enríquez Jacob Yasunary. Pazmiño Játiva Angie Estefanía.	
<b>FECHA:</b>		18/12/2024	
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
<b>PROGRAMA:</b>		<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b>	<input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TITULO POR EL QUE OPTA:</b>		Licenciatura en Psicopedagogía.	
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>		MSc. Cristian Eduardo Guzmán Torres. MSc. Carla Belén Gudiño Mejía.	

## CONSTANCIAS

Los autores manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que son los titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 18 días, del mes de diciembre del 2024.

### LOS AUTORES:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Bolaños Enríquez Jacob Yasunary', written over a horizontal dotted line.

Bolaños Enríquez Jacob Yasunary.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Angie Estefanía Pazmiño Játiva', written over a horizontal dotted line.

Pazmiño Játiva Angie Estefanía.

## CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTERGRACIÓN CURRICULAR

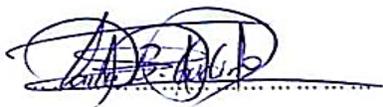
Ibarra, 18 de diciembre del 2024

MSc. Carla Belén Gudiño Mejía.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA:

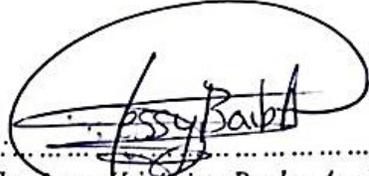
Haber revisado el presente informe final del trabajo de integración curricular, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Unidad Académica de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizó su presentación para los fines legales pertinentes.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carla Belén Gudiño Mejía', written over a horizontal dotted line.

*MSc. Carla Belén Gudiño Mejía.*  
C.C.: 1002870457

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

*El Tribunal Examinador del Trabajo de Integración Curricular "Análisis del uso de las TIC en la inclusión educativa de los estudiantes con Necesidades Educativas Específicas de la Unidad Educativa Particular Oviedo" elaborado por Bolaños Enríquez Jacob Yasunary, Pazmiño Játiva Angie Estefanía previo a la obtención del título de Licenciatura de Psicopedagogía, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:*

  
①: .....  
MSc. Jessy Verónica Barba Ayala  
C.C. 1002351946

  
①: .....  
MSc. Carla Belén Gudiño Mejía.  
C.C.: 1002870457

  
①: .....  
MSc. Cristian Eduardo Guzmán Torres.  
C.C. 1716384530

## **DEDICATORIA**

Quisiera dedicar mi trabajo de titulación principalmente a mi familia, mi madre, mi hermana y mi hermano, que, con mucho amor han sido un soporte y apoyo incondicional durante toda mi formación universitaria y más aún en este proceso de culminación de la misma. Este logro no habría sido posible de ninguna manera de no ser por todos los consejos, las lecciones y los valores que me han impartido para poder convertirme en la persona que soy ahora.

*Bolaños Enríquez Jacob Yasunary*

Con amor y gratitud dedico este trabajo a mis padres, que con amor incondicional me han enseñado valores de esfuerzo y perseverancia, gracias por su dedicación a mi educación, les agradezco por ser mi soporte e inspiración diaria, sin ustedes este logro no sería posible. A mis hermanos por su comprensión y palabras de aliento que me han motivado cuando más lo necesitaba, gracias por creer en mí, su apoyo ha sido pieza clave en mi proceso de formación. A mis sobrinos por su alegría y energía que me ha impulsado a ser mejor cada día. Gracias por creer en mí y estar siempre a mi lado. Este logro es fruto de su amor y confianza. Les agradezco profundamente y les dedico este trabajo con todo mi corazón.

*Pazmiño Játiva Angie Estefanía*

## **AGRADECIMIENTO**

Con profunda estima y reconocimiento, extendemos nuestra infinita gratitud principalmente a nuestro docente de tesis, el Dr. Miguel Posso, quién, a través de su vasto conocimiento y su ardua dedicación y acompañamiento, hicieron de nuestro trabajo un proceso exitoso.

Nos permitimos agradecer también a la MSc. Carla Gudiño y al MSc. Cristian Guzmán, cuyas observaciones y sugerencias nos fueron de mucha ayuda para poder corregir, detallar y mejorar el producto final de nuestro trabajo de titulación.

Reconocemos, además, nuestro agradecimiento a la Hna. Ana Luisa Estacio Bernal, rectora de la Unidad Educativa Particular “Oviedo” por abrirnos las puertas de tan prestigiosa institución y permitirnos extraer información que fue una pieza clave para que nuestro trabajo de investigación tomara forma y obtuviéramos resultados satisfactorios.

Finalmente, nuestros agradecimientos se extienden de manera mutua, reconociendo el incansable esfuerzo y la predisposición de ambas partes, que, a pesar de los contratiempos, pudieron generar una dinámica de trabajo en conjunto que contempla la cooperación y la convivencia como motor para alcanzar nuestros objetivos. Incluimos en nuestro agradecimiento a nuestras parejas que han sido soporte y apoyo emocional en este extenso proceso.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la actualidad han alcanzado mayor fuerza de interés en la sociedad, sobre todo en el ámbito educativo, ofreciéndonos un sinnúmero de beneficios como: Nuevos estilos de enseñanza y aprendizaje, flexibilidad en los entornos escolares, desarrollo de habilidades tecnológicas y sociales, generación de un ambiente académico inclusivo, además de la innovación continua en la formación profesional docente. Aunque, también se han encontrado ciertas variables que pudieran significar una dificultad en el empleo de dichas herramientas dentro de un contexto educativo, tales como: la disponibilidad de las TIC dentro del entorno educativo, así mismo, el nivel de aplicación de las TIC por parte de docentes competentes. Al hacer un análisis profundo de estos datos podemos tener una visión más clara de la realidad en la que se encuentra la educación y cómo estas herramientas podrían mejorar de manera exponencial los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de las aulas.

**Palabras clave:** Necesidades Educativas Específicas, Inclusión educativa, Tic, Tic en la educación.

## **ABSTRACT**

Information and Communication Technologies (ICT) have gained significant interest in society today, especially in the educational field, offering us a multitude of benefits such as new teaching and learning styles, flexibility in school environments, the development of technological and social skills, the creation of an inclusive academic environment, and continuous innovation in professional teacher training. However, certain variables have also been identified that could pose difficulties in the use of these tools within an educational context, such as the availability of ICT within the educational environment and the level of ICT application by competent teachers. By conducting an in-depth analysis of these factors, we can gain a clearer understanding of the current state of education and how these tools could exponentially improve teaching and learning processes in classrooms.

**Keywords:** Specific Educational Needs, Educational Inclusion, ICT, ICT in Education.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN .....	1
Objetivos .....	3
General .....	3
Específicos .....	3
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	4
1.1    Inclusión educativa.....	4
1.1.1 ¿Qué es la inclusión educativa?.....	4
1.1.2 Importancia de la inclusión educativa .....	5
1.1.3 El derecho y obligación a la inclusión educativa .....	6
1.2 Necesidades Educativas Específicas .....	6
1.2.1 ¿Qué son las Necesidades Educativas Específicas? .....	6
1.2.2 Clasificación de las Necesidades Educativas Específicas .....	7
1.2.3 Necesidades Educativas Específicas ASOCIADAS a la discapacidad .....	8
1.2.4 Necesidades Educativas Específicas NO asociadas a una discapacidad .....	10
1.3 TIC en la educación.....	11
1.3.1 ¿Qué son las TIC? .....	11
1.3.2 Importancia de las TIC en la educación .....	12
1.4 Las TIC en la inclusión educativa de estudiantes con NEE .....	13
1.4.1 ¿Por qué el uso de las TIC en la inclusión educativa? .....	13
1.4.2 Estrategias de enseñanza-aprendizaje en el uso de las TIC en la inclusión educativa de estudiantes con NEE .....	14
1.4.3 Normativas Legales.....	15
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS .....	17
2.1 Tipo de investigación .....	17
2.2 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.....	17
2.2.1 Métodos.....	17
2.2.2 Técnicas e instrumentos .....	18
2.2.3 Preguntas de investigación e hipótesis .....	20
2.2.4 Matriz de operacionalización de variables .....	20
2.2.5 Participantes .....	22
2.2.6 Procedimiento y análisis de datos .....	22
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	23
3.1 Estadísticos Descriptivos.....	23
3.2 Niveles.....	23

3.2.1 Niveles de disponibilidad .....	23
3.2.2 Niveles de aplicación de tic.....	24
3.3 Demostración de hipótesis .....	25
CONCLUSIONES .....	28
RECOMENDACIONES .....	30
REFERENCIAS .....	31
ANEXOS.....	36

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Clasificación general de las NEE .....	7
<b>Tabla 2</b> Tipos de Discapacidades .....	8
<b>Tabla 3</b> Tipos de discapacidad visual.....	9
<b>Tabla 4</b> Tipos de sordo-ceguera .....	9
<b>Tabla 5</b> Clasificación de los trastornos.....	11
<b>Tabla 6</b> Baremos del Total de Disponibilidad .....	19
<b>Tabla 7</b> Baremos del Total de Aplicación .....	19
<b>Tabla 8</b> Baremos del Total de TIC .....	19
<b>Tabla 9</b> Matriz de operacionalización de variables .....	20
<b>Tabla 10</b> Estadísticos descriptivos .....	23
<b>Tabla 11</b> Nivel de disponibilidad de tic.....	23
<b>Tabla 12</b> Niveles de aplicación de tic de los docentes de la UE .....	24
<b>Tabla 13</b> U de Mann-Whitney - Relación género y aplicación de TIC.....	25
<b>Tabla 14</b> U de Mann Whitney – Correlación entre el título de los docentes y la aplicación de TIC. ...	25
<b>Tabla 15</b> Media de docentes que cuentan o no con título relacionado a las CCEE.....	26

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Correlación entre los años de experiencia y el total de aplicación de TIC .....	27
---	----

## INTRODUCCIÓN

Para hablar de inclusión se debe partir desde la solidaridad, tolerancia, respeto e igualdad, pero sobre todo del aceptar a las personas sin hacer distinción ni exclusión o rechazo, pero tampoco se debe sobreproteger, inclusión significa hacer sentir a la persona que vale por sí mismo y pese a sus dificultades puede salir adelante con una pequeña ayuda. Cuando se habla de inclusión educativa se pone en discusión y análisis el que las personas necesitan de apoyos recursos, personas como soporte, todo esto porque requieren de apoyo para enfrentar retos (Soto, 2003).

Actualmente las Necesidades Educativas Específicas son de más reconocimiento para la población, a diferencia de hace años atrás en donde no se tomaba en cuenta o era de poco interés el actuar, pensar, aprender de manera diferente al resto, por fortuna los avances en la educación han distinguido las necesidades educativas específicas en la educación, sin embargo, es importante mencionar que, las NEE se consideran como características sociales e individuales, más no como un distintivo que pretende clasificar o estancar según menciona (Luque, 2009).

Como lo menciona Belloch (2011), las Tecnologías de la Información y Comunicación, o mejor conocidas como TIC, son un conjunto inmenso de herramientas de índole informática y telecomunicativa, que nos permiten a los seres humanos explorar el acceso, manipulación, creación y reproducción de información a través de distintos medios, como pueden ser: Imágenes, textos y sonidos. Toda esta información se dinamiza comúnmente por medio de un ordenador o computadora y también por medio de dispositivos electrónicos como teléfonos inteligentes “Smartphones” teniendo como recurso mediático la conexión a internet o wifi.

El posicionamiento de las herramientas TIC dentro del ámbito escolar/educativo actualmente se encuentra en un punto de constante cuestionamiento y replanteamiento, por lo que, exploramos la necesidad que la sociedad presenta en temas del uso de las herramientas tecnológicas y comunicativas como una alternativa que apunte a la inclusión educativa de calidad.

Es un hecho conocido que, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son indiscutiblemente relevantes en la sociedad actual y todo en cuanto esta conforma, puesto que estas herramientas están presentes donde quiera que miremos, tanto en la academia, en los sectores laborales, e inclusive en el ocio y la diversión, es por esta razón que debemos tener presente siempre que, independientemente de si nos gusta o no, o si logramos adaptarnos o no, las TIC van a seguir existiendo y, mientras lo hagan, van a seguir significando una necesidad urgente a ser cubierta (Cabero et al., 2007).

En la actualidad, la integración de las TIC en el ámbito educativo se presenta como una de las tantas oportunidades y/o estrategias prometedoras para mejorar la calidad de la enseñanza y el

aprendizaje dentro de las instituciones educativas. Sin embargo, la efectividad de la implementación y el uso adecuado de las TIC en la educación de estudiantes con NEE ha generado interrogantes y desafíos que requieren una evaluación constante y exhaustiva.

La presente investigación se llevó a cabo en la Institución Educativa Particular “Oviedo”, ubicada en la provincia de Imbabura, en la ciudad de Ibarra, Parroquia El Sagrario, calle Miguel Oviedo entre Juan de Salinas y Juan Montalvo. Para conocer la situación problemática por la que cursa la Institución Educativa, se decidió llevar a cabo una investigación de campo, la cual determinó la causa y efecto de los problemas detectados para realizar un análisis profundo.

La Institución Educativa presentó mínimos problemas en los procesos de enseñanza y aprendizaje a través del uso de TIC, sin embargo, existe conciencia de la importancia de contar con una adecuada planificación e implementación de las herramientas tic. Por esto, el uso de las TIC en la educación para estudiantes con NEE, es un principio fundamental que busca proporcionar oportunidades educativas y equitativas para todos los estudiantes, donde la diversidad de habilidades y necesidades de cada uno exigen estrategias pedagógicas adaptadas. De manera que, Las TIC se conviertan en una realidad dentro de las aulas y la comunidad educativa habitúe su uso permanentemente con el fin de establecer un mejoramiento en los procesos de enseñanza, cambiando y re-adaptando estos mismos a la época (Armas & Alonso 2021).

Esta investigación es viable porque, pretende ofrecer una contribución significativa al campo educativo al analizar el impacto y eficacias de las TIC en educación de estudiantes con NEE. Además, al considerar la problemática propuesta en la presente investigación, se expande la posibilidad de acoger propuestas constantes e innovadoras que permitan agilizar y mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje en los profesores y alumnos. Así, se podría, en un futuro, dar respuesta al problema antes planteado, permitiendo también la participación activa de todos los agentes educadores quienes deberán adoptar un perfil competente y comprometido en el área digital, mostrándose autónomos, eficaces, reflexivos, responsables y críticos para conseguir el desarrollo de propuestas educativas emergentes para alcanzar los objetivos (García, 2014).

## **Objetivos**

### **General**

- Analizar el uso de las TIC en la inclusión educativa de los estudiantes con NEE de la Unidad Educativa Particular “Oviedo”.

### **Específicos**

- Analizar el nivel de disponibilidad y aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza de la Unidad Educativa Particular “Oviedo”.
- Determinar si existe diferencias estadísticamente significativas entre las variables sociodemográficas (años de experiencia, título relacionado a Ciencias de la Educación) con la disponibilidad y la aplicación de TIC en los procesos de enseñanza de la Unidad Educativa Particular “Oviedo”.

# CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

## 1.1 Inclusión educativa

### 1.1.1 ¿Qué es la inclusión educativa?

La inclusión debe partir desde la solidaridad, tolerancia, respeto e igualdad, pero sobre todo del aceptar a las personas sin hacer distinción ni exclusión o rechazo, pero tampoco se debe sobreproteger, inclusión significa hacer sentir a la persona que vale por sí mismo y pese a sus dificultades puede salir adelante con una pequeña ayuda. Cuando se habla de inclusión educativa se pone en discusión y análisis el que las personas necesitan de apoyos recursos, personas como soporte, todo esto porque requieren de apoyo para enfrentar retos (Soto, 2003).

Por otra parte, el aumento a la toma de conciencia social sobre las injusticias sociales y los derechos humanos, exclusivamente el derecho educativo, la igualdad y diversidad, vienen posibilitando el manifiesto y uso de lo que es la inclusión. Con este término se procura avanzar en la adhesión y extensión a los diversos ámbitos vivenciales como lo laboral, familiar y social (Dueñas, 2010).

El Ministerio de Educación de la Nación (2019) agrega que, la educación inclusiva en los últimos años se estableció como núcleo de la educación, de manera que, se toma en consideración que todas las personas, únicamente por pertenecer a una familia humana, tienen igualdad de derechos y equidad para ejercerlos. Por lo que, dentro del ámbito educativo las personas tienen la garantía del acceso a una educación equitativa e inclusiva de calidad, asimismo, a la promoción de oportunidades durante el largo de su vida. Es decir, una educación donde valoren y acepten las diferencias, potenciando el desarrollo de todos y cada uno.

Llenar los espacios de diversidad es la oportunidad al cambio, es dar paso a la integración, respeto, participación y convivencia, que deberían ser los pilares fundamentales de la educación inclusiva, una educación basada en valores que impulsen el proceso de enseñanza y aprendizaje de cada individuo, haciéndolo sentir parte de la comunidad educativa y satisfecho de ello. Hay que agregar que todo individuo tiene el derecho de ser partícipe de la educación, no cualquier educación, sino una educación de calidad, en la que el sistema educativo debería trabajar más, con el objetivo de poder contemplar ampliamente la diversidad de las aulas (Melero, 2011).

Contribuyendo a lo que menciona Sarrionandia (2017), el gran desafío de la inclusión educativa es gestionar equitativamente la inclusión para todo un alumnado, de manera que cada uno se sienta satisfecho con la sana convivencia, la participación y el bienestar digno, apuntando a brindar las condiciones necesarias que cubran el marco escolar, para alcanzar su vida adulta de calidad, sin sentirse retrasado o haber dejado a alguien atrás por razones sociales, personales, tanto individuales o grupales. Es de vital importancia hacer más énfasis en la

inclusión, dejar a un lado el minimizar el esfuerzo de un estudiante que no tiene las mismas condiciones o que el sistema educativo no pudo adaptarse a su condición educativa, es de conocimiento que aún existe una exclusión escolar muy marcada, que, por desgracia de muchos, han tenido que pasar por ello.

### **1.1.2 Importancia de la inclusión educativa**

Ahora bien, una vez que hemos determinado el significado concreto de lo que “Inclusión Educativa” significa, es momento de ahondar en los aspectos importantes a tomar en cuenta para poder entenderlo de una manera más significativa.

Para esto, Velez et al. (2019), han considerado oportuno concebir la importancia de la inclusión educativa dentro de la academia desde una visión global en la que todas las personas sean entes partícipes de esta idea, tomando en cuenta que, todas y todos tenemos el derecho a una educación de calidad, lo que significa que esta debe ser llevada a cabo en un ambiente donde, tanto el respeto y la empatía lideren la buena convivencia formando así, el desarrollo adecuado de los procesos educativos, especialmente en los primeros años de escolarización.

Según Soto (2003), la Inclusión Educativa normalmente se asocia como un término desconocido, de lo que poco o nada se habla en el medio educativo, así mismo, el autor asegura que, la sociedad ha estado en un constante cambio a través de la historia, lo cual, como sociedad actual no nos exime de estas transformaciones.

Todos estos cambios obligan a la civilización en curso a replantear y repensar los métodos consolidados para llevar a cabo una acción, lo cual incluye, la manera en la que los alumnos y alumnas adquieren sus conocimientos dentro de las instituciones educativas, por esto, es necesario siempre hablar de temas de inclusión en el medio educativo porque cada persona habita una manera de aprender totalmente diferente a sus pares, su familia y también su comunidad, y son precisamente estas diferencias, las que evocan una urgencia de cubrir la necesidad de generar ambientes y métodos que sean inclusivos y útiles para todas las personas, esencialmente para todas aquellas que presentan una NEE (Soto, 2003).

Los altos niveles de exclusión y marginación estudiantil dentro del contexto escolar, han causado preocupación a lo largo de los últimos tiempos sugiriendo una respuesta urgente a esta problemática que atraviesa a muchos de nosotros. Tal como mencionan Echeita & Duk (2008), todos los sistemas educativos actualmente se encuentran en la ardua búsqueda de incrementar, bajo diversos medios, la calidad y la igualdad de oportunidades dentro de sus políticas de sustentabilidad en educación, lamentablemente estos avances han sido casi nulos en relación a las necesidades inmediatas que surgen día con día dentro de los espacios educativos y sus componentes.

En su escrito, Vera (2018), nos lleva a cuestionarnos sobre el cómo las instituciones educativas

deben ser inclusivas. Se debe gestionar y generar herramientas para el desarrollo de estrategias didácticas, que sostengan de manera veraz la posibilidad de alcanzar un futuro con realidades educativas inclusivas, donde se dé respuesta a la diversidad de necesidades educativas que las y los alumnos presentan.

### **1.1.3 El derecho y obligación a la inclusión educativa**

Echeita & Duk (2008), nos plantean, además, la importancia de poner en práctica los derechos que poseen por inherencia todas y todos los alumnos, haciendo hincapié en que se supone, todas y todos tenemos el derecho en instancia legal a ser acreedores, de una educación, integral y de calidad con igualdad de oportunidades. De este modo, la inclusión educativa esta indudablemente dentro del derecho fundamental a la educación, donde también se encuentra la seguridad, la libertad y la protección ante cualquier situación de cualquier tipo de violencia (Discriminación - exclusión) en el ejercicio de este derecho.

Por ello, para Espino & Navarro (2012), la inclusión dentro de la Educación presupone un derecho y a la vez una obligación al cumplimiento a cabalidad de este derecho; obligación de la que hacen parte, como se mencionó, todos y cada uno de quienes conforman la comunidad educativa, esto incluye, tanto a: Padres y madres de familia, personal administrativo y dirigentes, como a los mismísimos estudiantes.

Ahora bien, al hablar de educación se posiciona obligatoriamente un debate en cuanto a la objetividad o subjetividad de los parámetros que existen a nivel legal con respecto al cumplimiento del derecho a una educación de calidad. Es de conocimiento general, y sería extraño algún argumento en contra, que la educación es desde hace tiempo un derecho firmemente consolidado a nivel mundial, siendo así, reconocido inclusive por las Naciones Unidas y por quienes están bajo su régimen. Resultando así, el posicionamiento del derecho a la educación (una de calidad) como indiscutible, intocable e inmutable y que, además, está a disposición de cualquier persona que decida ejercerlo sin temor a ser excluida/o, rechazada/o ni menospreciada/o al momento de hacerlo (Sverdlick, 2019).

## **1.2 Necesidades Educativas Específicas**

### **1.2.1 ¿Qué son las Necesidades Educativas Específicas?**

Actualmente las Necesidades Educativas Específicas son de más reconocimiento para la población, a diferencia de hace años atrás en donde no se tomaba en cuenta o era de poco interés el actuar, pensar, aprender de manera diferente al resto, por fortuna los avances en la educación han distinguido las necesidades educativas específicas en la educación, sin embargo, es importante mencionar que, las NEE se consideran como características sociales e individuales, más no como un distintivo que pretende clasificar o estancar según menciona (Luque, 2009).

Las Necesidades Educativas Específicas como menciona Luque (2009), hacen alusión a las limitaciones o dificultades que puede tener una persona en su proceso de enseñanza-aprendizaje, en la que puede variar su tiempo de duración de temporal a permanente, dependiendo de la dificultad que presente. Por otra parte, Chango et al. (2021) define a las Necesidades Educativas Específicas como un impedimento o dificultad en el aprendizaje, en la evidentemente a diferencia de sus pares, su ritmo de aprendizaje es más lento, por lo cual, demanda una ayuda adicional para poder alcanzar de manera óptima su desarrollo educativo.

La fuente de las dificultades es de origen interactivo, que se presentan como barreras tanto en el contexto familiar, social y por supuesto escolar, incluyendo las condiciones de la persona y las características del entorno en el que la persona se desarrolla. Las NEE se presentan desde las menos significativas, que tienen ligeras modificaciones curriculares, hasta las más significativas, que vienen de concretar medidas educativas muy detalladas (Contreras, 2021).

Hablando de que somos parte del siglo XXI, las Necesidades Educativas Específicas según menciona Navarrete (2017), no deberían ser consideradas como un impedimento psicológico o físico, sino como una dificultad que con la ayuda y soporte necesario y adecuado el alumno o persona pueda desarrollar su vida sin complejidad. Cuando se hace referencia a los estudiantes con NEE, siempre se hace énfasis a las deficiencias del estudiante, exclusivamente a los problemas, no se toma en consideración el contexto familiar, escolar- institucional, social y económico. El autor da realce en la evaluación psicopedagógica que es un tipo de etiqueta para marcar a la persona como un “caso”, siendo excluidos y alejados de la educación tradicional.

### 1.2.2 Clasificación de las Necesidades Educativas Específicas

La variedad de tipos de Necesidades Educativas Específicas para Forma Infancia European School (2019) se muestran tanto a nivel cognitivo, como físico, sensorial y psíquico, en la que cada necesidad varía según las dificultades que presente la persona con NEE. Esta clasificación, tiene como objetivo detectar de manera más efectiva para poder actuar e intervenir. La clasificación está dividida en:

**Tabla 1** *Clasificación general de las NEE*

<p><b>a. Dificultades en la gestión de emocional:</b> La inmadurez emocional podría influir en las relaciones sociales.</p>	<p><b>b. Dificultades sensoriales o físicas:</b> Abarca la dificultad auditiva, visual y motriz.</p>
<p><b>c. Dificultades de aprendizaje:</b> Engloba la discapacidad intelectual, problemas en la escritura, lectura, retención de información, problemas en la adquisición de habilidades básicas, dificultad para expresar y entender sus emociones, así mismo, las del</p>	<p><b>d. Dificultades conductuales:</b> Encontramos específicamente el trastorno del espectro autista, trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad y otros trastornos relacionados con la salud mental.</p>

---

resto.

---

*Nota.* Se muestran definiciones detalladas de las diferentes Necesidades Educativas Específicas.

Además, la forma más conocida para clasificar las Necesidades Educativas Específicas es clasificándola en dos grandes grupos, el primero; las Necesidades Educativas Específicas asociadas a la discapacidad y el segundo; las Necesidades Educativas Específicas NO asociadas a la discapacidad.

### 1.2.3 Necesidades Educativas Específicas ASOCIADAS a la discapacidad

Según el autor Navarrete (2017), distribuye a las NEE de la siguiente manera:

**Tabla 2** *Tipos de Discapacidades*

<b>a. Discapacidad Sensorial:</b> Se define como la disminución o pérdida de alguno de los sentidos.	<b>b. Discapacidad Auditiva:</b> Se define como la pérdida o disminución de la audición, la persona con discapacidad auditiva no puede escuchar con normalidad debido a alguna anomalía. Puede presentarse en uno o los dos oídos.	<b>c. Discapacidad Visual</b> Es la ausencia o disminución total o parcial de la vista, por razones adquiridas o congénitas.
<b>d. Discapacidad física-motriz</b> Se define como la limitación del movimiento, trae consigo la dificultad del desarrollo social y personal.	<b>e. Discapacidad Intelectual:</b> Es la afectación a la conducta adaptativa de la persona, influye en cualquier ámbito y se caracteriza oír las limitaciones significativas que posee la persona.	<b>f. Discapacidad Psicosocial:</b> Se define como la deficiencia de manera temporal o permanente de la psique que causa una deficiencia en el desenvolvimiento en el entorno social.

---

*Nota.* Se muestran los tipos de discapacidades detalladas de manera adecuada.

#### ***b.1 Tipos de discapacidad auditiva***

Es importante conocer el grado de pérdida auditiva para conocer si lo adecuado fuese optar por un aparato electrónico o acudir a otras medidas.

***Pérdida profunda (mayor a 90 decibeles):*** La persona no escucha y necesita de ayuda de un audífono.

#### **Hipoacusia**

***Pérdida auditiva leve (de 20 a 40 decibeles):*** La complicación es mínima, la persona escucha con poca interrupción. Por lo general no necesitan de soporte físico.

***Pérdida auditiva moderada (de 41 a 70 decibeles):*** La persona presenta comunicación débil, sin embargo, puede comunicarse uno a uno.

**Pérdida auditiva grave (de 71 a 90 decibeles):** Problemas de comunicación graves, escucha sonidos más altos que el habla.

### **c.1 Tipos de discapacidad visual**

**Tabla 3** *Tipos de discapacidad visual*

<b>Ceguera total:</b> Se define como la carencia total de la visión.	<b>Baja visión o visión parcial:</b> Pérdida aguda del campo visual, que puede ser corregida con soporte visual.	<b>Sordo-ceguera:</b> Deficiencia multisensorial de la vista y oído, la pérdida de estos sentidos puede ser parcial o total.
--	--	--

*Nota.* Esta tabla demuestra los tipos de discapacidad visual en tres secciones de manera detallada.

#### **c.1.1 Tipos de sordo-ceguera**

**Tabla 4** *Tipos de sordo-ceguera*

<b>Sordo-ceguera adquirida:</b> La persona no nace con sordo-ceguera, la adquieren en el transcurso de su vida, por enfermedades o accidentes.	<b>Sordo-ceguera congénita:</b> La persona nace con sordo-ceguera, por lo general, se debe a infecciones que la madre adquiere en la gestación. Se incluye en esta clasificación a aquellos niños que en la etapa de adquisición del habla se encontraron con problemas como la meningitis, encefalitis o traumatismo cerebral.
--	---

*Nota.* Esta tabla describe dos tipos de sordo-ceguera detalladamente.

### **d.1 Tipos de discapacidad física-motriz**

**Malformaciones del Sistema óseo articular:** Malformaciones que afectan a los huesos y articulaciones.

**Enfermedades degenerativas del sistema neuromuscular:** Afectan la musculatura esquelética.

**Alteraciones cerebrales:** Se denominan parálisis cerebral.

**Lesiones medulares:** Provocan mediana parálisis, según el nivel de afectación.

**Alteraciones a nivel central:** Traumatismos encefálicos o asfixias en la gestación.

### **e.1 Tipos de discapacidad Intelectual**

**Síndrome de Down:** Presencia variable de discapacidad intelectual y rasgos físicos definidos.

**Retos múltiples o multidiscapacidad:** Presentan varias discapacidades al tiempo

### **f.1 Tipos de trastornos**

**Psicosis:** Ausencia de los límites y percepción de la realidad.

**Trastornos de la personalidad:** Características de la personalidad rígida y desadaptativa.

**Trastornos generalizados del desarrollo:** Dificultad en relaciones sociales, la persona presenta comportamientos no verbales.

**Trastorno Autista:** Tendencia a llevar a cabo actividades simples de manera repetida.

**Trastorno de Rett:** Pérdida del habla y coordinación a partir de los 6 meses.

**Trastornos desintegrativo infantil:** Desarrollo normal hasta los 2 años, pero antes de los 10 años presenta una pérdida significativa de las habilidades adquiridas.

**Trastorno generalizado del desarrollo no especificado:** Alteración grave en la interacción social, comportamiento o habla.

#### **1.2.4 Necesidades Educativas Específicas NO asociadas a una discapacidad**

Por otra parte, Ortiz (2021) manifiesta que las NEE NO asociadas se subdividen de la siguiente forma;

**Dislexia:** Interrumpe el proceso de asociación y memorización de letras, tanto en su orden, como la posición, declinando a una deficiente estructuración de las frases, afectando así a la escritura y lectura.

**Disgrafía:** Afecta a la forma o significado de las palabras o letras, dificulta la escritura.

**Disortografía:** Dificultad para recordar las reglas gramaticales, afecta a la palabra, mas no al trazado.

**Discalculia:** Dificultad en el área matemática a la hora de reconocer, comprender y aprender el desarrollo de las operaciones matemáticas.

Sin embargo, es de importancia reconocer los siguientes apartados como NEE no asociadas a la discapacidad, que son menos reconocidos;

**Disfasia:** Impide la correcta utilización de las palabras al momento de ser expresadas verbalmente (Panchi, 2022).

**Trastornos por déficit de atención o hiperactividad:** Se caracteriza por como bien dice su nombre, la hiperactividad y falta de atención, en muchos casos también se evidencia impulsividad (Rusca & Cortez, 2020).

#### **Trastornos del comportamiento**

**Tabla 5** *Clasificación de los trastornos*

<b>Trastorno negativista desafiante:</b> Es un patrón hacia las figuras de autoridad, crean dificultades con discusiones y se niegan a cumplir sus obligaciones, acompañado de enfados (Rodríguez, Santamaría, y Quintana, 2010).	<b>Trastorno disocial:</b> Patrón de comportamiento que viola los derechos de otros y las normas sociales, son comportamientos inmanejables (Rodríguez et al., 2010).	<b>Superdotación:</b> Se considera como superioridad intelectual, suficiente para ser diferenciado del resto.
<b>Altas capacidades:</b> La persona cuenta con habilidades específicas muy desarrolladas en algunos ámbitos.	<b>Altos talentos:</b> Por lo general se emplea como sinónimo de superdotación, pero en determinadas áreas específicas (Tourón, 2004).	

*Nota.* En esta tabla se clasifican los tipos de trastornos en cinco secciones de manera puntual.

### 1.3 TIC en la educación

#### 1.3.1 ¿Qué son las TIC?

Como lo menciona Belloch (2011), las Tecnologías de la Información y Comunicación, o mejor conocidas como TIC, son un conjunto inmenso de herramientas de índole informática y telecomunicativa, que nos permiten a los seres humanos explorar el acceso, manipulación, creación y reproducción de información a través de distintos medios, como pueden ser: imágenes, textos y sonidos. Toda esta información se dinamiza comúnmente por medio de un ordenador o computadora y también por medio de dispositivos electrónicos como teléfonos inteligentes “Smartphones” teniendo como recurso mediático la conexión a internet o wifi.

Desde el punto de vista de Cabero (1994), los significados y concepciones que se les puedan atribuir a las TIC son infinitas y varían precisamente, de acuerdo con los cambios que se vayan sugiriendo alrededor de estas, en este caso el autor ha considerado oportuno señalar a estas mismas como, instrumentos técnicos que giran en torno a la informática y todos sus vértices, más específicamente: la informática, la micro eléctrica y las telecomunicaciones.

Cabero (1994) plantea las características fundamentales que se encuentran presentes en las tecnologías de la información y comunicación. Entre ellas encontramos:

**Inmaterialidad:** Toda la información existente es básicamente inmaterial (intangibles) y puede ser transportada y compartida de forma transparente e instantánea a lugares y personas lejanas.

**Interactividad:** Significa, básicamente, que tanto la persona (usuario) como el dispositivo (ordenador) deben mantener cierta relación de intercambio, donde el usuario solicita información mientras que el ordenador se adapta para poder emitir una respuesta en base a las características o necesidades que el usuario solicita. Esta es la característica más importante de todas al momento de hablar de las TIC dentro del ámbito educativo

**Interconexión:** Este concepto hace referencia a la capacidad de conexión que puede preverse

entre dos o más tecnologías. Un claro ejemplo de esto es: la Telemática.

***Instantaneidad:*** Significa que, las redes comunicativas y la transmisión de información, de un lugar a otro y de una persona a otra, tienen la capacidad de hacerlo de una manera inmediata.

***Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido:*** La información que se transmita a través de imágenes, sonidos y textos, procurará ser de alta calidad y de fácil acceso

***Digitalización:*** La información a transmitirse, sea cual sea su tipo, (sonidos, texto, imágenes) está representada en un formato universal (digital) por lo tanto será transmitida por este mismo medio.

***Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos:*** Al hacer uso de cualquier herramienta dentro de las TIC, se espera que sean, precisamente, los procesos de adquisición de conocimientos, los que mejoren con ayuda de estas herramientas. Es decir, las TIC nos ofrecen la manera de encontrar una solución al problema.

***Penetración en todos los sectores:*** Los efectos que tienen las TIC atraviesan a toda la sociedad en general y no solo a un individuo o grupo específico. Y lo hace de manera integral, es decir: A nivel político, social y económico.

***Innovación:*** Las TIC y su uso habitual presuponen constantemente una mejora y una evolución en todos sus procesos para poder ofrecer una mayor cobertura en cuanto a las necesidades que vayan suscitándose en las sociedades actuales y futuras.

***Tendencia hacia automatización:*** Hace referencia a la propuesta de agilizar los procesos informáticos a través de sistemas que brinden información de manera automática, estructurada y sistemática.

***Diversidad:*** Se refiere a la utilidad de las tecnologías de la información y su infinidad de usos dependiendo los intereses del o la usuaria en cuestión.

### **1.3.2 Importancia de las TIC en la educación**

Las TIC han demostrado ser indispensables por el hecho de ofrecer estrategias varias que incrementen exponencialmente el desarrollo cognitivo, social y creativo de todos/as los/as alumnos/as. Tienen como finalidad ser un medio comunicativo y de intercambio de conocimientos que aliente a los estudiantes a evolucionar la manera en la que integran, adquieren y reproducen la información que reciben en sus aulas (Gómez & Macedo, 2010).

Rodríguez et al. (2017), describen a detalle un listado de posibles factores benéficos que hacen a las TIC en la educación, un componente indispensable para el correcto funcionamiento de sus procesos educativos. Entre estos factores encontramos:

- Acceso a información ilimitado.
- Fuentes importantes para el desarrollo de: investigación, ciencia y educación.
- Acceso a espacios (laboratorios, bibliotecas, etc.) de otros países sin tener que abandonar el nuestro.
- Conexión social con personas de todo el mundo.
- Dar visibilidad a nuestra propia cultura, avances, noticias, novedades, a todas las personas de otros países.

Sin embargo, el avance de la tecnología puede transformar una simple necesidad en una “adicción”. Por ello, es importante que podamos, como sociedad, discernir entre las cualidades que son provechosas al momento de hacer uso de las TIC para poder construir una sociedad encaminada a la evolución de saberes y acciones (Cevallos & Pinargote, 2020).

## **1.4 Las TIC en la inclusión educativa de estudiantes con NEE**

### **1.4.1 ¿Por qué el uso de las TIC en la inclusión educativa?**

El posicionamiento de las herramientas TIC dentro del ámbito escolar/educativo actualmente se encuentra en un punto de constante cuestionamiento y replanteamiento, es por eso por lo que exploramos la necesidad que la sociedad presenta en temas del uso de las herramientas tecnológicas y comunicativas como una alternativa que apunte a la inclusión educativa de calidad.

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son indiscutiblemente relevantes en la sociedad actual y todo en cuanto esta conforma, puesto que estas herramientas están presentes donde quiera que miremos, tanto en la academia, en los sectores laborales, e inclusive en el ocio y la diversión, es por esta razón que debemos tener presente siempre que, independientemente de si nos gusta o no o si logramos adaptarnos o no, las TIC van seguir existiendo y, mientras lo hagan, van a seguir significando una necesidad urgente a ser cubierta (Cabero et al., 2007).

Zappalá et al. (2011) Declaran que, es extremadamente necesario hablar de la situación actual de las estrategias que existen actualmente para alcanzar ambientes de inclusión dentro de las instituciones educativas, con la finalidad de prever nuevas alternativas que sean adaptables a las situaciones y necesidades de todos y cada uno de los alumnos en la academia. Algunas de las razones a considerar planteadas por las autoras son:

- Una cultura educativa de la cual todos seamos partícipes.
- Responder urgentemente a las necesidades de los alumnos/as que presentan Necesidades

Educativas Específicas (NEE).

- Alfabetización Múltiple.
- Promoción del Aprendizaje Constructivo.
- Reconocimiento de las capacidades de los alumnos/as.
- Generar espacios de comunidad, solidaridad y pertenencia.

Además, Román et al. (2011) coinciden en la idea de que, implementar las TIC dentro de las planificaciones del trabajo para personas con NEE beneficia a estas en muchísimos aspectos, en primer lugar, porque al ofrecer múltiples accesos a cualquier tipo de información, les permite ser los/as protagonistas de sus propios procesos de aprendizaje, también les permite la oportunidad de integrarse dentro de la sociedad de una manera orgánica y por último genera expectativas sobre la generación de nuevas y mejoradas herramientas para el fortalecimiento de las capacidades y habilidades.

#### **1.4.2 Estrategias de enseñanza-aprendizaje en el uso de las TIC en la inclusión educativa de estudiantes con NEE**

Debido a que el tema de las TIC en la educación suele ser aún un tema muy complejo para muchos, especialmente para docentes y educadores quienes se supone deben conocer de estas herramientas, es necesario brindar pautas que puedan facilitar el entendimiento, apropiación y puesta en práctica de estas herramientas para su correcto funcionamiento. En este caso, nos ayudaremos de lo expuesto por Gonzáles (2012) quien nos brinda algunas estrategias a tomar en cuenta al momento de poner en práctica el uso de TIC en la inclusión educativa, así:

- Recomendación para docentes y directivos: Generar espacios de formación y autoaprendizaje en TIC a través de programas de sensibilización, información y recursividad.
- Dotar de herramientas tecnológicas y de comunicación útiles a las unidades educativas.
- Reformular e institucionalizar el empleo de TIC a través de propuestas y proyectos escolares que den resultados a largo y corto plazo.
- Integrar las TIC dentro de la planificación docente para que las clases sean más didácticas.
- Integrar conceptos como la “Gamificación” en el uso provechoso y llamativo de las TIC.

Peñañiel et al. (2023), recomiendan pensar a las TIC como un bien a futuro, ya que esto nos permite preparar a los alumnos para los cambios y actualizaciones en las plataformas tecnológicas y comunicativas que vayan surgiendo con el tiempo, así lograremos que, los alumnos desarrollen habilidades y cualidades esenciales para su desempeño laboral, además,

incluir estas herramientas, permiten que su dominio sea exitoso y pueda reproducirse en otros espacios que se encuentran fuera de las unidades educativas generando una atmosfera de aprendizaje integral.

Posicionar a las TIC como una estrategia metodológica en la práctica pedagógica, les permite a los alumnos y alumnas, ser partícipes activos en el proceso de aprendizaje, transformándolos en entes autónomos, investigadores, curiosos que sean capaces de llevar los conocimientos técnicos adquiridos hacia la práctica, cambiando así las concepciones culturales que la sociedad tiene aún acerca de las TIC (Lanuza et al., 2018).

Lozano et al. (2013) Afirman que, una estrategia útil para integrar a las TIC haciendo énfasis en las Necesidades Educativas Específicas, es utilizar herramientas didácticas que se encuentren disponibles y sean de fácil acceso, como: aplicaciones, sitios web, video juegos, etc. Al ser herramientas llamativas, despertarán el interés y la dinámica será mucho más llevadera. Es importante también, permitir a los y las estudiantes equivocarse, ofreciendo a su vez, la oportunidad de rectificar los errores o tareas incorrectas, para evitar en el alumnado el sentimiento de frustración o aversión.

(Intriago & Rodríguez, 2023) proponen el “Aula Digital Inclusiva” la cual consiste en vincular a todos y todas las estudiantes sin distinción alguna. Esta aula viene acompañada de componentes como: actividades artísticas, estimulación sensorial, auditiva y visual fáciles de realizar, para alcanzar un dominio de las TIC haciéndolas útiles para potenciar el aprendizaje individual y en colectivo de todos los estudiantes.

### **1.4.3 Normativas Legales**

El Ministerio de Educación (2015) asegura que, el estado ecuatoriano tiene por obligación inapelable, la tarea de recibir a todas las personas que decidan ejercer el derecho a la educación, esto, incluyendo a las personas que presentan necesidades educativas específicas en áreas como: afectivo, cognitivo y psicomotriz. Del mismo modo, las normativas legales ponen en compromiso, a quienes conforman la comunidad educativa, de promover la detección temprana, así como, la respectiva atención de todos los problemas del aprendizaje.

Hernández & Yanet (2021) nos indican que, en el Ecuador, la normativa legal de la educación establece la tarea que tiene el estado de difundir y aplicar los principios e importancia de la educación inclusiva, permitiéndole a las instituciones el desarrollo de valores y virtudes que procuren siempre la igualdad de oportunidades para todas las personas en beneficio de su desarrollo personal y el del país. Además, Flores, E., Flores, S., & Flores, A., (2024), consideran que, la comprensión del marco legal ecuatoriano es primordial para la evaluación de la eficacia de estas políticas de educación inclusiva. Este análisis brinda una visión legal y precisa que distinga posibles brechas y desafíos en la aplicación de estas políticas, lo que facilitará su mejora y optimización.

Tanto la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2015) como la Asamblea Nacional de la República del Ecuador (2012) coinciden en que, se deberá garantizar permanentemente la igualdad de oportunidades de personas con discapacidad y que presenten Necesidades educativas específicas, así como también la atención prioritaria, la protección y el cuidado de estas personas, todo esto sin fines lucrativos y con el único objetivo de generar una cultura inclusiva en el entorno, que ayude a combatir cualquier tipo de discriminación.

Sumado a esto, el Ministerio de Defensa Nacional del Ecuador (2021) establece que, La educación garantiza el desarrollo de forma holística de los seres humanos, respetando así el ejercicio de sus derechos, esta educación adoptará un carácter participativo, obligatorio, intercultural y sobretodo diverso e incluyente, impulsando así, la equidad, la justicia y la paz.

Por otra parte, la UNICEF (2014) añade 13 normas para la inclusión, protección y atención de personas con discapacidades específicamente en emergencias y desastres; estas normas están diseñadas para que este grupo poblacional sea atendido y cubierto de manera equitativa. Dichas normas están diseñadas con rutas y acciones estratégicamente desarrolladas por diferentes países de acuerdo a las diferentes características y contextos nacionales.

## CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1 Tipo de investigación

Esta investigación es cuantitativa porque tiene como gran parte de su base estructural ciertos procesos que se organizan de manera secuencial y que guarda relación con factores netamente numéricos para poder llegar a conclusiones o resultados, esta investigación, además, cuenta con una metódica organización paso a paso donde no está permitido omitir ninguna fase de este proceso. Este proceso, una vez delimitado, puede dar pie a muchas hipótesis o preguntas de investigación, a las que se busca dar respuesta o solución y desde luego generar a través de estas un marco con una perspectiva teórica (Mendoza & Sampieri, 2018).

“Tienen como finalidad especificar propiedades y características de conceptos, fenómenos, variables o hechos en un contexto determinado” (Mendoza & Sampieri, 2018), considera que, la presente investigación elabora un estudio descriptivo ya que se recolectó datos a través de herramientas como encuestas dirigidas a docentes de instrucción secundaria, además, se aplicó también una entrevista a la coordinadora del Departamento de Consejería Estudiantil, que indican información detallada acerca de diferentes aspectos y dimensiones del fenómeno en cuestión de estudio.

Esta investigación tiene un alcance descriptivo “miden o recolectan datos y reportan información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar” (Mendoza & Sampieri, 2018). Por otra parte, se muestra esta investigación de carácter correlacional ya que, "el objetivo es medir el grado de relación que existe entre dos o más variables" (Posso, 2013), también de diseño no experimental ya que, esta investigación no pretende encontrar ni analizar la causa-efecto del fenómeno estudiado y finalmente de tipo transversal, debido a que, la investigación se la realizó en un tiempo establecido.

La teoría y el proceso de la investigación son interactivas, simultáneas y recíprocas, es un método que busca cambiar el entorno, se identifica como una investigación aplicada en situaciones sociales a las que se les da una posible solución (Posso, 2013).

### 2.2 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

Los métodos lógicos o generales que se aplicaron en la presente investigación fueron:

#### 2.2.1 Métodos

**Método inductivo.** - Este método se aplicó inicialmente en el capítulo III, el cual muestra los resultados las discusiones que se llevaron a cabo, aquí, se estudiaron varios indicadores de los instrumentos de manera particular y específica con el fin de establecer conclusiones de forma generalizada.

**Método deductivo.** - Entendiendo que este método se integra desde los aspectos más generales hacia lo individual o particular, se aplicó principalmente en la construcción del marco teórico, debido a que, en un inicio fue necesario analizar de forma teórica y conceptual los aspectos relacionados con los tics y la inclusión educativa, para después dar paso a todos los componentes y subtemas que resultan mucho más específicos en el tema de investigación.

**Método analítico-sintético.** - Una vez que se comprendió que no puede existir una síntesis sin un análisis previo, ni tampoco un análisis al que le preceda una síntesis, este método fue llevado a cabo a través de todo el informe de investigación.

### **2.2.2 Técnicas e instrumentos**

En el presente trabajo de investigación fueron aplicadas dos técnicas: la encuesta y la entrevista. La encuesta fue estructurada en base a la teoría que corresponde a las variables de aplicación y disponibilidad de TIC las cuales fueron aplicadas de manera presencial-física a los docentes de la Unidad Educativa Particular “Oviedo”. Mientras que, para la entrevista se plantearon 7 preguntas enfocadas en la disponibilidad y aplicación de tics, la cual se consideró adecuado aplicarla a la coordinadora del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE).

Estos dos instrumentos fueron validados con la ayuda de un docente investigador y una psicóloga educativa, una vez validados, se los aplicó de manera física-presencial durante la primera semana del mes de junio del año 2024.

En primera instancia, la encuesta cuenta con 6 ítems que corresponden a datos sociodemográficos del/la docente encuestado/a, las cuales cuentan con 8 indicadores cada variable, las que responden a una escala de Likert con 5 niveles que son los siguientes; nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre, siempre. Esta matriz de operacionalización de variables se encuentra detallada en el numeral 2.2.4 de la presente investigación.

Mientras que para la entrevista se plantearon 7 preguntas enfocadas en la disponibilidad y aplicación de tics, la cual se consideró adecuado aplicarla a la coordinadora del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) de la Unidad Educativa Particular “Oviedo”.

El instrumento obtuvo el valor de 0.629, que según los criterios de George Mallery (2003) se considera cuestionable, esto se debe a la limitada muestra poblacional docente con la que cuenta la Unidad Educativa; en el caso de la variable de la aplicación de Tic, el alfa de cronbach proporcionó un valor de 805, por lo cual se considera un instrumento bueno. Finalmente, el instrumento en su totalidad puntúa un alfa de cronbach de 800, lo cual se considera como estadísticamente “bueno”.

Para definir los niveles de las variables de aplicación y disponibilidad de TIC, se hizo uso del método propuesto por Yslado et al. (2021) y se tomó en cuenta los valores; 8 como mínimo y

40 máximo.

En las siguientes tablas se muestra la misma cantidad tanto de rangos como valores del total de disponibilidad y aplicación debido a que la cantidad de indicadores de ambas variables es la misma, de este modo, sus rangos y valores son iguales.

**Tabla 6** *Baremos del Total de Disponibilidad*

RANGOS	VALORES
Bajo	8-19
Medio	20-31
Alto	32-40

*Nota.* En la siguiente tabla se muestran los rangos y valores del total de disponibilidad de TIC.

**Tabla 7** *Baremos del Total de Aplicación*

RANGOS	VALORES
Bajo	8-19
Medio	20-31
Alto	32-40

*Nota.* En la siguiente tabla se muestran los rangos y valores del total de aplicación de TIC.

La tabla presentada a continuación, a pesar de estar dividida en rangos iguales a las tablas 6 y 7, dichos rangos abarcan un mayor número de valores, esto se debe a que, cohesiona los valores tanto del total de disponibilidad como el total de aplicación.

**Tabla 8** *Baremos del Total de TIC*

RANGOS	VALORES
--------	---------

Bajo	8-32
Medio	33-56
Alto	57-80

*Nota.* En la siguiente tabla se muestran los rangos y valores del total de *TIC*

### 2.2.3 Preguntas de investigación e hipótesis

Para el desarrollo de la presente investigación, se tomó como referencia los objetivos específicos para el planteamiento de las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es el nivel de disponibilidad y aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza de la Unidad Educativa Particular “Oviedo”?
- ¿Se puede proponer pautas para optimizar el uso de las TIC que permita la inclusión educativa óptima de los estudiantes con NEE?

También se ha planteado la siguiente hipótesis investigativa:

H1: Existe diferencias estadísticamente significativas entre las variables sociodemográficas con la aplicación de TIC (título relacionado con las CCEE, años de experiencia y género) en los procesos de enseñanza de la Unidad Educativa Particular “Oviedo”.

### 2.2.4 Matriz de operacionalización de variables

**Tabla 9** *Matriz de operacionalización de variables*

Variabes	Indicadores	Técnicas	Fuentes de información
<b>Sociodemográficas</b>	1.Género	-Encuesta	-Docente
	2.Relación laboral	-Encuesta	-Docente
	3.Años de experiencia	-Encuesta	-Docente
	4.Especialidad	-Encuesta	-Docente
	5.Título académico	-Encuesta	-Docente
	6.Edad	-Encuesta	-Docente
<b>Disponibilidad</b>	7.¿Para sus clases cuenta con una conexión a internet estable?.	-Encuesta	-Docente
	8.¿En su clase cuenta con proyectores en el aula?	-Encuesta	-Docente
	9.¿Dispone de computadora o tablet para sus clases?.	-Encuesta	-Docente
	10.¿Dispone de dispositivos de audio y video para el desarrollo de sus clases?.	-Encuesta	-Docente
	11.¿Dispone de bases bibliográficas	-Encuesta	-Docente

	digital para el proceso de enseñanza aprendizaje?.		
	12.¿Dispone de plataforma virtual para el proceso de enseñanza aprendizaje?.	-Encuesta	-Docente
	13.¿Dispone de aplicaciones educativas para trabajar en los procesos de enseñanza aprendizaje?.	-Encuesta	-Docente
	14.¿Dispone de aplicaciones educativas para trabajar con estudiantes con NEE?.	-Encuesta	-Docente
	1.¿La institución cuenta con internet para docentes y estudiantes; ¿si lo tiene, que características técnicas tiene el servicio y quien lo paga?.	-Entrevista	-Coordinadora DECE
	2.¿La institución cuenta con plataforma virtual para los procesos de enseñanza aprendizaje; ¿si lo tiene, que características técnicas tiene el servicio y quien lo paga?.	-Entrevista	-Coordinadora DECE
<b>Aplicación de Tics</b>	15.¿Utiliza alguna plataforma virtual para impartir clases con estudiantes con NEE?.	-Encuesta	-Docente
	16.¿Utiliza algún sistema informático o software para la evaluación y seguimiento académico de los estudiantes con NEE?.	-Encuesta	-Docente
	17.¿En sus clases utiliza recursos digitales (videos, multimedia, etc.) para estudiantes con NEE?.	-Encuesta	-Docente
	18.¿Le han capacitado en la utilización de TICS para los procesos de enseñanza aprendizaje?.	-Encuesta	-Docente
	19.¿Le han capacitado en la utilización de TIC para los procesos de enseñanza aprendizaje con estudiantes con NEE?.	-Encuesta	-Docente
	20.¿Explora nuevas tecnologías educativas y actualizaciones que puedan mejorar la inclusión de estudiantes con NEE en sus clases?.	-Encuesta	-Docente
	21.¿Utiliza en clases juegos virtuales para trabajar con los estudiantes?.	-Encuesta	-Docente
	22.¿Utiliza en clases juegos virtuales para trabajar con estudiantes con NEE?.	-Encuesta	-Docente
<b>Políticas</b>	3.¿Existe alguna política institucional de capacitación en uso de TIC para docentes de la institución?.	-Entrevista	-Coordinadora DECE
	4.¿Existe alguna política institucional de capacitación a docentes en uso de TIC con estudiantes con NEE?.	-Entrevista	-Coordinadora DECE
	5.¿Tiene la institución con una base de datos detallada de estudiantes con NEE?.	-Entrevista	-Coordinadora DECE
	6.¿Existe algún tipo de capacitación relacionada a uso de TIC, a padres de familia que tiene hijos con NEE?.	-Entrevista	-Coordinadora DECE
	7.¿Cuáles son los problemas más importantes en los procesos de enseñanza	-Entrevista	-Coordinadora DECE

*Nota 1:* En el caso de la encuesta aplicada a los docentes se utilizó como opciones de respuesta la escala Likert con los siguientes valores:

- 1: Nunca:** Ningún día a la semana.
- 2: Casi nunca:** Un día a la semana.
- 3: Algunas veces:** Dos o tres veces a la semana.
- 4: Casi siempre:** Cuatro veces a la semana.
- 5: Siempre:** Todos los días.

*Nota 2:* Las preguntas de la entrevista realizadas a la coordinadora del DECE son estructuradas y abiertas.

### **2.2.5 Participantes**

La población investigada fue de; 27 docentes, de ellos respondieron la encuesta todos los docentes, es decir se hizo un censo.

De los encuestados el 22,2% son hombres y el 77,8% son mujeres, por otra parte, el 96,3% son de contrato el 3,7% son de nombramiento definitivo. La media de años de experiencia de los docentes es de 8,37% años, la media de las edades de los mismos es de 34,30%. Además, el porcentaje de los docentes que tienen un título relacionado con las ciencias de la educación es 96,3% y los docentes que NO tienen un título relacionado a las CCEE representa el 3,7%. A esto se agrega el porcentaje de docentes que tienen título académico de tipo; licenciatura con el 70,4% mientras el 25,9% son magister y finalmente otros tipos de títulos corresponden al 3,7%.

### **2.2.6 Procedimiento y análisis de datos**

Una vez diseñada la encuesta sobre la base de la matriz de operacionalización de las variables, utilizando un lenguaje inclusivo y adaptado al contexto, en primer lugar, se aplicó una encuesta piloto a: 12 estudiantes de Psicopedagogía lo que permitió replantear y mejorar la redacción del instrumento en general. Para aplicar la encuesta definitiva, se solicitó la autorización respectiva al rector de la Unidad Educativa Particular “Oviedo” a través de un oficio emitido desde el decanato de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología de la UTN.

La aplicación del instrumento, previo a un consentimiento informado al inicio del mismo se hizo a través de hojas impresas que estuvo vigente las dos últimas semanas del mes de mayo.

Los datos de la encuesta fueron migrados al software “SPSS,25.0” para desde allí tabular y utilizar los estadísticos que se mencionan en el siguiente capítulo.

## CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1 Estadísticos Descriptivos

**Tabla 10** *Estadísticos descriptivos*

		Total TIC	Total Aplicación	Total Disponibilidad
N	Válido	27	27	27
	Perdidos	0	0	0
Media		56,9259	24,7407	32,19
Mediana		56,0000	24,0000	32,00
Moda		56,00	22,00 <sup>a</sup>	38
Desv. Desviación		9,16064	6,06118	5,046
Varianza		83,917	36,738	25,464
Mínimo		43,00	14,00	23
Máximo		75,00	36,00	39

*Nota.* En esta tabla se detalla el total del uso de TIC, el total de aplicación de TIC que los docentes tienen a disposición o emplean en sus clases con estudiantes con NEE.

Para determinar los niveles de disponibilidad de tics, se tomó en cuenta el valor mínimo que se puede obtener en una respuesta (8) y el valor máximo (40), esta escala se dividió para 3 con los siguientes rangos de puntajes, bajo de 8-19, medio de 20-31 y alto de 32-40. (Coppari et al., 2023) por otro lado, en su investigación acerca del tecnoestrés y su impacto en el ámbito laboral y estudiantil, consideran los siguientes valores: Desde 0 a 2 nivel bajo, de 3 a 9 indica un nivel medio y de 10 hasta 12 determina un nivel alto de impacto.

Al ser la misma cantidad de preguntas en aplicación de Tic se utilizó el mismo procedimiento anterior para determinar los niveles de aplicación de tic. Para el total de tic se tomó en cuenta que el puntaje mínimo es 8 y el máximo es 80, dividiendo este rango en 3 valores, se trabajó con rangos de 8-32 bajo, 33-56 medio, 57-80 alto. Las tablas que se obtuvo son las siguientes:

### 3.2 Niveles

#### 3.2.1 Niveles de disponibilidad

**Tabla 11** *Nivel de disponibilidad de tic*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	12	44,4	44,4

Alto	15	55,6	100,0
Total	27	100,0	

*Nota.* En la siguiente tabla se muestra detalladamente la frecuencia y porcentajes de los niveles de aplicación que se encuentran seccionados en categorías de alto y medio con sus valores respectivos

“La institución solo cuenta con el internet para los docentes, es una red oculta, y quien paga es la institución educativa, lamentablemente, no hay el presupuesto para dar el soporte a estudiantes también” I.Calderón (Comunicación personal, 27 de Mayo, 2024).

En cuanto a los Niveles de Disponibilidad de TIC encontramos en la tabla que, existe un alto porcentaje de disponibilidad a nivel de los docentes en la unidad educativa con un 55,6%, mientras que, el porcentaje medio de disponibilidad cuenta con un 44,4% en las respuestas de los y las docentes que respondieron a las preguntas correspondientes. Para poder entender de mejor manera la disponibilidad de las TIC a nivel de Latinoamérica, podemos agrupar a los países de esta manera: Ecuador, Cuba, Costa Rica y Colombia poseen un porcentaje que supera el 50% de los estudiantes quienes dicen haber usado una o más de una vez, un computador dentro de sus instituciones educativas, por otra parte, países como: Paraguay y Brasil cuentan con porcentajes de entre 18% y 22% dando a entender que en estos países el nivel de disponibilidad de herramientas tecnológicas es bastante bajo (Román & Murillo, 2014).

### 3.2.2 Niveles de aplicación de tic

**Tabla 12** *Niveles de aplicación de tic de los docentes de la UE*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	6	22,2	22,2	22,2
	Medio	17	63,0	63,0	85,2
	Alto	4	14,8	14,8	100,0
	Total	27	100,0	100,0	

*Nota.* A continuación, en la tabla se muestran los niveles de aplicación de TIC de los docentes seccionados en bajo, medio y alto, cada uno con sus respectivos valores tanto en frecuencia y porcentajes

“Una de las problemáticas es que los docentes no aplican al 100% lo que son capacitados, en lugar de pedir ayuda, prefieren mantener por decir un término estos <errores> porque, en lugar de estar incluyéndole al estudiante, estamos haciendo lo opuesto” I.Calderón (Comunicación personal, 27 de Mayo, 2024).

En este caso, el porcentaje de mayor significancia, es decir, 63% corresponde a que en la institución educativa se aplica casi siempre el uso de las TIC para el aprendizaje en estudiantes con necesidades educativas específicas. El 14,8% corresponde a un alto nivel de aplicación de TIC, que corresponde a que ellos/as efectivamente emplean estas herramientas para impartir sus clases.

La disponibilidad de las TIC en la institución educativa le da un plus al prestigio y empoderamiento de la nueva generación tecnológica permitiendo un mejor desarrollo de las competencias y habilidades especialmente para los estudiantes con NEE (Muñoz, 2020). Sin embargo, el 22,2% de docentes señalaron que casi nunca aplican las TIC en el ámbito educativo, simplemente porque no cuentan con alumnos con NEE este año lectivo.

### 3.3 Demostración de hipótesis

**Tabla 13** *U de Mann-Whitney - Relación género y aplicación de TIC.*

	Total Aplicación
U de Mann-Whitney	59,500
W de Wilcoxon	80,500
Z	-,205
Sig. asintótica(bilateral)	,838

*Nota.* En la siguiente tabla se muestran los resultados de la U- de Mann-Whitney que indican una nula diferencia estadística en la investigación.

El p-valor obtenido es de 0,838 (p-valor mayor a 0,05), por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H0), es decir, no existe diferencias estadísticamente significativas entre la aplicación de TIC y el género. Tal como menciona Dagnino (2014) en su texto, H0 será aceptada únicamente cuando esta sea verdadera, es decir, cuando no haya una diferencia estadísticamente significativa.

Por otra parte, para determinar si existen diferencias entre la aplicación de TIC y el título de los docentes se utilizó U de Mann-Whitney porque se dispone de dos poblaciones, las cuales son; docentes que disponen de título relacionado con Ciencias de la Educación y docentes que no disponen de este título.

**Tabla 14** *U de Mann Whitney – Correlación entre el título de los docentes y la aplicación de TIC.*

	Total Aplicación
--	------------------

U de Mann-Whitney	11,500
W de Wilcoxon	12,500
Z	-,193
Sig. asintótica(bilateral)	,847

*Nota.* En la siguiente tabla se muestra la correlación del total de aplicación de TIC y el título que poseen los docentes encuestados.

El p-valor obtenido es de 0,847 (p-valor mayor a 0,05), por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H0): No existe diferencias estadísticamente significativas entre la aplicación de TIC y el título de los docentes relacionado con Ciencias de la Educación, ya que, según Oyarzún (2021) la H0 se acepta hasta que los valores contrastados no demuestren lo contrario.

**Tabla 15** Media de docentes que cuentan o no con título relacionado a las CCEE

Título relacionado a las Ciencias de la Educación	Media	N	Desv. Desviación
Sí	24,81	26	6,171
No	23,00	1	.
Total	24,74	27	6,061

*Nota.* En la siguiente tabla se muestra la media de docentes que cuentan con un título relacionado a las Ciencias de la Educación y los que no.

Como se puede apreciar en la tabla, las diferencias de las medias aritméticas son mínimas entre los docentes que tienen título relacionado a Ciencias de la Educación y los que no lo tienen. La media de los docentes que cuentan con un título relacionado a las ciencias de la educación es de 24,81, mientras que, para los docentes que no cuentan con un título relacionado a las CCEE es de 23,00 lo que, finalmente determina un valor total de 24,74.

Esto se debe a que dentro de toda la institución educativa la mayoría de los docentes cuentan con un título relacionado a las Ciencias de la Educación, lo que no afecta al desarrollo educativo de la institución, ni tampoco al de los estudiantes. Lo que realmente debería importar y ser de peso es que indistintamente el tipo de título que se posea no afecte al uso de las TIC, más bien sea igual o mejor, potenciando la aplicación y disponibilidad de las tecnologías. Cabe aclarar que el uso de las TIC para los docentes no les generará nuevos métodos de enseñanza, más bien se expandirá como un amplio campo a la mejora del aprendizaje, guiada con la tecnología, que de tal manera, su aplicación se extiende tanto de manera presencial como virtual manifiesta (Proaño & Venegas, 2021).

**Figura 1** *Correlación entre los años de experiencia y el total de aplicación de TIC*

		Años experiencia	Total TICS	Total Disponibilidad	Total Aplicación
Años experiencia	Correlación de Pearson	1	,012	,048	-,021
	Sig. (bilateral)		,951	,811	,916
	N	27	27	27	27

*Nota.* En la siguiente figura se muestra los resultados de la correlación de Pearson entre los años de experiencia y el total de aplicación de TIC.

En la actualidad las TIC se encuentran inmersas en todos o casi todos los contextos académicos, esto nos indica un estado de fácil acceso a las mismas, por lo cual, en la figura 1 podemos interpretar que, los años de experiencia en relación al total de aplicación es negativo, lo que quiere decir que, a mayor número de años de experiencia, menor es el uso de las herramientas TIC por parte de los docentes.

Como se menciona en Martínez, Hinojo & Aznar (2018), estas cifras y resultados nos invitan a pensar en la posibilidad de una diferencia entre los docentes que cuentan con poca y mucha experiencia y el empleo que le dan a las TIC dentro de sus clases, esto puede variar por las edades que tienen los docentes, lo que puede también significar una falta de actualización de conocimientos en temas de enseñanza o simplemente porque a los docentes les resulta más cómodo dictar sus clases con elementos sumamente básicos. Sin embargo, en la figura 1 se indica que, la disponibilidad de las TIC con las que cuenta la Unidad Educativa es alta, aun así, su aplicación tiende a ser baja.

## CONCLUSIONES

Es de conocimiento que las TIC son de gran importancia en la vida cotidiana, se encuentran tanto a nivel laboral u ocio, de manera que, es inevitable que no la encontremos también inmiscuida en la educación, y que mejor que aprovechar los avances de la tecnología para mejorar la educación, y explorar nuevas alternativas que nos lleven a una nueva educación de calidad. Se quiera o no las TIC llegaron para quedarse y seguir avanzando, independientemente de si es de nuestro agrado no, finalmente poco a poco logramos adaptarnos.

Por otra parte, las TIC son parte fundamental de la inclusión y beneficia a las Necesidades Educativas Específicas de diversas maneras, porque al existir múltiples formas de acceso, permite a las personas con NEE ser protagonistas y sentirse/ser autónomos de su aprendizaje. Aunque nos encontremos en el siglo XXI aún hay docentes que tienen complejidad para entender y dar uso de las TIC, sin embargo, es necesario guiar y orientar para el empoderamiento y acción de estas herramientas.

Además, el uso de las TIC es una buena herramienta que permite tener a las TIC como un bien a futuro, ya que esto nos dará paso con los estudiantes para generar actualizaciones tecnológicas que surjan con el paso del tiempo. Con la finalidad de que previamente estas habilidades adquiridas con la tecnología educativa sirvan a los actuales alumnos y docentes a ser más eficaz en su desarrollo laboral o cotidiano.

Podemos concluir que en la presente investigación se logró conseguir resultados significativos en cuanto a los niveles de disponibilidad y aplicación de las TIC en el ámbito educativo y en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de la Unidad Educativa Particular “Oviedo”. De los resultados que se obtuvo de los niveles de disponibilidad entendemos que: El 55,6% de los docentes afirma que la Unidad Educativa en la que se encuentran siempre posee herramientas TIC para el correcto desarrollo de sus clases, por otro lado, una cifra del 44,4% reveló que el nivel de disponibilidad de TIC es medio.

Una vez revisados los resultados obtenidos a partir del enunciado de Niveles de Aplicación de las TIC, podemos afirmar que, la mayor parte del cuerpo de docentes usa herramientas TIC para el desarrollo productivo de sus clases, dándonos así un porcentaje estadístico del 14,8% marcando un nivel alto y el 63% puntuando como medio, afirmando la aplicación de TIC de manera habitual. Por ultimo únicamente el 22,2% de los docentes declaran no haber hecho uso de herramientas TIC casi nunca dentro del desarrollo de sus clases debido a que mencionan no cuentan con estudiantes con NEE dentro del aula.

Con respecto a la demostración de hipótesis de U de Mann-Whitney el P valor obtenido es de 0,838 por lo tanto se acepta la hipótesis nula ya que no existen diferencias estadísticamente significativas entre la aplicación de TIC y el género del docente. Así mismo, se pudo comprobar con un p-valor de 0,847 que se acepta la hipótesis nula donde se da por sentado que

no existe una diferencia estadísticamente significativa en la relación entre la aplicación de herramientas TIC y el título que posee un docente sea este relacionado o no con las ciencias de la educación.

Con respecto a la correlación de Pearson entre los años de experiencia y el total de aplicación de TIC, podemos identificar el valor de  $-0,21$  lo que representa que, a mayor número de años de experiencia el uso de herramientas TIC en los docentes es menor, esto puede suponer que los docentes con mayor experiencia en la educación tradicional elijan emplear metodologías clásicas.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los docentes de la Unidad Educativa, optar por una actualización de conocimientos en temáticas referentes a las TIC y al uso correcto de estas, a través de talleres o cursos on-line (muchos de estos tienen precios accesibles o suelen ser completamente gratuitos). La actualización de conocimientos en el docente repercute de manera positiva en el desempeño profesional y en su motivación, ya que, aumenta la confianza al enseñar y al motivar a sus estudiantes, también incrementa la satisfacción laboral e incluso permite que el docente se exprese con mayor seguridad y de esta manera, genere comunicación asertiva con colegas y estudiantes.
- Establecer programas que inciten a los docentes a formarse continuamente. Se recomienda al personal que dirige la Unidad Educativa, establecer espacios donde se proponga un programa/proyecto que motive a la formación permanente del personal docente y administrativo en temáticas de TIC y el correcto empleo de estas.
- Incorporar el uso de herramientas TIC dentro del currículo de todas las asignaturas y las actividades que cada una de ellas tiene previstas para el desarrollo de sus contenidos respectivos.
- Adquirir, de manera paulatina, herramientas TIC de cualquier característica y establecer dentro de la Unidad Educativa los términos de uso correspondiente.
- Concientizar, a través de reuniones, ferias, conversatorios, etc. A toda la comunidad educativa, sobre los beneficios que trae consigo el uso y a buena práctica de TIC dentro y fuera de las aulas para el desarrollo integral de los y las estudiantes.

## REFERENCIAS

- Armas, L., & Alonso, I. (2021). Las TIC y competencia digital en la respuesta a las necesidades educativas especiales. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 14.
- Belloch, C. (2011). Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C). Unidad de Tecnología Educativa, 1.
- Cabero, J. (1994). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Comunicar*, 14.
- Cabero, J., Córdoba, M., & Fernández, J. M. (2007). Las TIC para la igualdad. *Educatio siglo XXI*, 353.
- Cevallos, A., & Pinargote, K. (2020). El uso y abuso de las nuevas tecnologías en el área educativa. *Revista Científica: Dominio de las Ciencias*, 524.  
doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1297>
- Coppari, N., Bagnoli, L., Gonzáles, L., Claudia, M., & Romero, M. (2023). Usos de las tecnologías de la información y la comunicación y tecnoestrés en docentes y estudiantes de una universidad privada. *Psicología y Salud*, 127.  
doi:<https://doi.org/10.25009/pys.v34i1.2850>
- Chango, J., López, D., Llerena, L., Paredes, W., Paredes, Z. P., C Sánchez, R. (2021). Necesidades Educativas Especiales: Una mirada a la planificación de actividades según el grado de discapacidad. *Dominio de las Ciencias*, 723.  
doi:<http://dx.doi.org/10.23.857/dc.v7i4>
- Dagnino, J. (2014). Inferencia estadística: pruebas de hipótesis. *Revista Chilena de Anestesia.*, 127.
- Dueñas, L. (2010). EDUCACION INCLUSIVA. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 361.
- Echeita, G., & Duk, C. (2008). Inclusión Educativa. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación ( REICE)*, 2.

- Ecuador, A. N. (2012). *Ley Orgánica de discapacidad*. Quito: Asamblea Nacional de la República del Ecuador.
- Ecuador, M. d. (2021). *Constitución de la República del Ecuador* . Quito: Ediciones Legales.
- Educación, M. d. (2015). *Ley Organica de Educación Intercultural*. Quito: Ministerio de Educación.
- Espino, M., & Navarro, D. (2012). Inclusión Educativa, ¿Es posible? *EDETANIA*, 72.
- Forma Infancia European School. (22 de mayo de 2019). Necesidades educativas especiales en el aula. Obtenido de Forma Infancia European School: <https://acortar.link/NFjzCG>
- Flores, E., Flores, S., & Flores, A. (2024). Educación inclusiva, una mirada al marco legal en Ecuador. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1936>
- García, E. (2014). *Las TICs aplicadas a las Necesidades Educativas Especiales*. Soria: Universidad de Valladolid.
- Gómez, L., & Macedo, J. (2010). Importancia de las TIC en la educación básica regular. *Investigación Educativa*, 211.
- Gonzáles, L. (2012). Estrategias para optimizar el uso de las tics en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje. Estrategias para optimizar el uso de las tics en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje. Bucaramanga, Santander , Colombia. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12749/3278>
- Hernández, P., & Yanet, S. (2021). La educación inclusiva desde el marco legal educativo en el Ecuador. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales* , 66.
- Intercultural, L. O. (2015). *Ministerio de Educación de Ecuador*. Quito : Ministerio de Educación de Ecuador .
- Intriago, G., & Rodríguez , A. (2023). Estrategias didácticas para la atención en escolares con necesidades educativas especiales durante el Covid-19. Un estudio de revisión

en Ecuador. TESLA, III(1), 11. doi:<https://doi.org/10.55204/trc.v3i1.e92>

Ivonne, C. (2024). Coordinadora del DECE [Grabado por J. Bolaños, & E. Pazmiño]. Ibarra, Imbabura, Ecuador.

Lanuz, F., Rizo, M., & Saavedra, L. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 17. doi:<http://dx.doi.org/10.5377/farem.v0i25.5667>

Lozano, J., Ballesta, F., Alcaraz, S., & Cerezo, M. C. (2013). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA). *Revista Fuentes*, 195. Obtenido de <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2359>

Luque, D. (2009). Las necesidades educativas especiales como necesidades básicas. Una reflexión sobre la inclusión educativa. México: *Revista Latinoamericana*.

Martínez, L., Hinojo, F., & Aznar, I. (2018). Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los Procesos de Enseñanza- Aprendizaje por parte de los Profesores de Química. *SciELO*, 45.

Melero, M. (2011). BARRERAS QUE IMPIDEN LA ESCUELA INCLUSIVA Y ALGUNAS ESTRATEGIAS PARA CONSTRUIR UNA ESCUELA SIN EXCLUSIONES. Málaga: Innovación Educativa.

Mendoza, C., & Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: Editorial Mc Graw Hill Education.

Ministerio de Educación de la Nación. (2019). Educación Inclusiva: fundamentos y prácticas para la inclusión. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.

Muñoz, N. (2020). *Las TIC aplicadas a las Necesidades Educativas Especiales: Juan XXIII*. Universitat de les Illes Balears.

Navarrete, M. (17 de mayo de 2017). Clasificación de Las Necesidades Educativas Especiales. Obtenido de Scribd: <https://acortar.link/wfJs2O>

- Ortiz, Y. (04 de marzo de 2021). Necesidades Educativas Asociadas y No Asociadas A La Discapacidad. Obtenido de Scribd: <https://acortar.link/TM91hy>
- Oyarzún, L. (16 de enero de 2021). Scribd. Obtenido de Hipótesis nula y alternativa .
- Panchi, A. (2022). Análisis de la disfasia en el desarrollo de la destreza del habla dirigido a docentes del Área de Lengua y Literatura de la Unidad Educativa Municipal “Fernández Madrid” en el año lectivo 2021-2022. Quito.
- Peñañiel, M., Anchundia, O., Marcillo, J., & Ramirez, C. (2023). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje. RECIAMUC, VII(2), 42. doi:[https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(2\).abril.2023.39-48](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(2).abril.2023.39-48)
- Posso, M. (2013). *Proyectos, tesis y marco lógico: Planes e Informes de investigación*. Quito.
- Proaño, C., & Venegas, G. (2021). Las TIC y la formación del docente de educación superior. Revista Científica Dominio de las Ciencias, 586. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1662>
- Rodríguez, J., Romero, J., & Vergara , G. (2017). Importancia de las TIC en enseñanza de las Matemáticas. Revista Matemática de la Universidad del Atlántico, 2.
- Román, M., & Murillo, J. (2014). Disponibilidad y uso de TIC en escuelas latinoamericanas: incidencia en el rendimiento escolar. *Educação e Pesquisa*, 886. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022014121528>
- Román, M., Cardemil , C., & Carrasco , Á. (2011). Enfoque y metodología para evaluar la calidad del proceso pedagógico que incorpora TIC en el aula. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 4(2), 9.
- Rusca, F., C Cortez, C. (2020). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños y adolescentes. . Rev Neuropsiquiatr, 2.
- Sarrionandia, G. (2017). Educación inclusiva. Sonrisas y lágrimas. Aula Abierta, 19. doi:<https://doi.org/10.17811/rifie.46.2017.17-24>
- Soto, R. (2003). LA INCLUSIÓN EDUCATIVA: UNA TAREA QUE LE COMPETE A

TODA UNA SOCIEDAD. Actualidades Investigativas en Educación, 2.

Soto, R. (2003). La inclusión educativa: Una tarea que le compete a toda una sociedad. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 2-3.

Sverdlick, I. (2019). Inclusión educativa y derecho a la educación: La disputa de los sentidos. Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 6.  
doi:<http://dx.doi.org/10.14507/epaa.27.3197>

Tourón, J. (2004). "De la Superdotación al Talento: Evolución de un paradigma". Madrid: Pearson Educación.

UNICEF. (2014). *Definición y clasificación de la discapacidad*. Nueva York : Australian Aid

Velez, M., San Andrés , E., & Pazmiño, M. (2019). Inclusión y su importancia en las instituciones educativas desde los mecanismos de integración del alumnado. Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA, 11.  
doi:<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i9.554>

Vera, M. (2018). La Inclusión Educativa: compromiso de una sociedad. *Educación*, 17.  
doi:<https://doi.org/10.33539/educacion.2018.v24n1.1311>

Yslado, R., Ramírez, E., García, M., & Arquero, J. (2021). Clima laboral y burnout en profesores universitarios. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación, 24(3), 101-114. <https://doi.org/https://doi.org/10.6018/reifop.476651>

Zappalá, D., Koppel , A., & Suchodolski , M. (2011). Inclusión de TIC en escuelas para alumnos con discapacidad intelectual. Conectar Igualdad, 8.

# ANEXOS



FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
FECYT

Ibarra, 16 de mayo de 2024

Hna.

Ana Luisa Estacio Bernal

RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "PARTICULAR OVIEDO"

Presente

En el marco de las acciones colaborativas que la Universidad Técnica del Norte (UTN) está desarrollando en las instituciones educativas de la región, solicito comedidamente su autorización y colaboración para que los estudiantes BOLAÑOS ENRÍQUEZ JACOB YASUNARY, C.C.: 0402055321, PAZMIÑO JÁTIVA ANGIE ESTEFANÍA, C.C.: 0401864046, del octavo nivel de la carrera de Psicopedagogía, de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte (UTN), puedan aplicar una encuesta (virtual o física) a los profesores de la unidad educativa que usted tan acertadamente dirige, en aproximadamente 10 minutos, y una entrevista al Coordinador del DECE en el transcurso del mes de mayo de 2024, para el desarrollo de la investigación "Análisis del uso de las TICS en la inclusión educativa de estudiantes con NEE", información que es anónima y confidencial de manera personal. Cabe resaltarse que, los resultados obtenidos de la encuesta y la guía didáctica desarrollada sobre la base de las debilidades encontradas serán entregados a Usted, como autoridad máxima del plantel, como un aporte de la UTN a la institución.

Por la atención favorable a la presente, anticipo mis sinceros agradecimientos.

Atentamente

Dr. José Revelo  
DECANO DE LA FECYT



## ENCUESTA A DOCENTES QUE EN SUS AULAS TIENEN ESTUDIANTES CON NEE

### Consentimiento Informado:

Estimado docente, usted ha sido invitado a participar voluntariamente de esta investigación que tiene como objetivo contribuir al conocimiento del “Análisis del uso de las TIC en la inclusión educativa de los estudiantes con Necesidades Educativas Específicas de la Unidad Educativa Particular Oviedo”. Debe saber que participar de este estudio no conlleva ningún riesgo físico ni psicológico. Los resultados individuales de este cuestionario son estrictamente anónimos y confidenciales y, en ningún caso, accesibles a otras personas. Si usted tiene alguna duda, puede comunicarse al correo: [jybolanose@utn.edu.ec](mailto:jybolanose@utn.edu.ec); [aepazminoj@utn.ec](mailto:aepazminoj@utn.ec)

A continuación, encontrará una serie de enunciados. No existen respuestas mejores o peores, la respuesta correcta es aquella que expresa verídicamente su propia experiencia.

### Instrucciones:

1. Conteste cada pregunta con sinceridad.
2. Seleccione **una sola respuesta** en cada pregunta.

1. **Género:** Masculino ( ) Femenino ( ) Otros ( )

2. **Relación laboral:** Contrato ( ) Nombramiento ocasional ( ) Nombramiento definitivo ( )

3. **Años de experiencia docente** ..... Años

4. **Especialidad: Su título está relacionado con las Ciencias de la Educación** SI ( ) NO ( )

5. **Título académico es:** Técnico o tecnólogo ( ) Licenciado ( ) Magister ( ) Doctor ( ) Otro ( )

6. **Edad**..... años

- Por favor, marque con una X según su respuesta, según la valoración siguiente:

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Ningún día a la semana	Un día a la semana	2 o 3 veces a la semana	4 veces a la semana	Todos los días de la semana

VARIABLES	INDICADORES	NIVELES				
		Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
DISPONIBILIDAD	7.¿Para sus clases cuenta con una conexión a internet estable?					
	8.¿En su clase cuenta con proyectores en el aula?					
	9.¿Dispone de computadora o tablet para sus clases?					
	10.¿Dispone de dispositivos de audio y video para el desarrollo de sus clases?					
	11.¿Dispone de bases bibliográficas digital para el proceso de enseñanza aprendizaje?					
	12.¿Dispone de plataforma virtual para el proceso de enseñanza aprendizaje?					
	13.¿Dispone de aplicaciones educativas para trabajar en los procesos de enseñanza aprendizaje?					
	14.¿Dispone de aplicaciones educativas para trabajar con estudiantes con NEE?					
APLICACIÓN	15.¿Utiliza alguna plataforma virtual para impartir clases con estudiantes con NEE?					
	16.¿Utiliza algún sistema informático o software para la evaluación y seguimiento académico de los estudiantes con NEE?					
	17.¿En sus clases utiliza recursos digitales (videos, multimedia, etc.) para estudiantes con NEE?					
	18.¿Le han capacitado en la utilización de TICS para los procesos de enseñanza aprendizaje?					
	19.¿Le han capacitado en la utilización de TICS para los procesos de enseñanza aprendizaje con estudiantes con NEE?					
	20.¿Explora nuevas tecnologías educativas y actualizaciones que puedan mejorar la inclusión de estudiantes con NEE en sus clases?					
	21.¿Utiliza en clases juegos virtuales para trabajar con los estudiantes?					
	22.¿Utiliza en clases juegos virtuales para trabajar con estudiantes con NEE?					

## **ENTREVISTA A COORDINADOR DEL DECE**

1. ¿La institución cuenta con internet para docentes y estudiantes; ¿si lo tiene, que características técnicas tiene el servicio y quien lo paga?
2. ¿La institución cuenta con plataforma virtual para los procesos de enseñanza aprendizaje; ¿si lo tiene, que características técnicas tiene el servicio y quien lo paga?
3. ¿Existe alguna política institucional de capacitación en uso de TICS para docentes de la institución?
4. ¿Existe alguna política institucional de capacitación a docentes en uso de TICS con estudiantes con NEE?
5. ¿Tiene la institución una base de datos detallada de estudiantes con NEE?
6. ¿Existe algún tipo de capacitación relacionada a uso de TICS, a padres de familia que tiene hijos con NEE?
7. ¿Cuáles son los problemas más importantes en los procesos de enseñanza aprendizaje con estudiantes con NEE?