



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**FACULTAD CIENCIAS SOCIALES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE PSICÓLOGA**

**PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXAMEN DE GRADO O DE FIN DE  
CARRERA (DE CARÁCTER COMPLEXIVO)**

**INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

**TEMA: USO DE LAS TIC EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD VISUAL**

**Autoras:** Bustamante Mendoza María José

Rivas Rodas Marcela Magdalena

**Acompañante:** Ps. Ed. Diana Vicky Aguilar Pita, MsC.

**Milagro, Diciembre 2018**

**ECUADOR**

## DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

**RECTOR**

**Universidad Estatal de Milagro**

Presente.

Yo, BUSTAMANTE MENDOZA MARIA JOSE en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Temática USO DE LAS TIC EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD VISUAL del Grupo de Investigación DISCAPACIDAD Y CALIDAD DE VIDA, PROCESOS PSICOLÓGICOS EN APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a los cinco días del mes de Diciembre de 2018



Firma del Estudiante

María José Bustamante Mendoza

CI: 0941287005

## DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

**RECTOR**

**Universidad Estatal de Milagro**

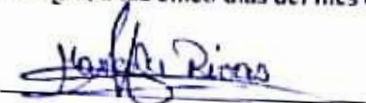
Presente.

Yo, RIVAS RODAS MARCELA MAGDALENA en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta practica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Temática USO DE LAS TIC EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD VISUAL del Grupo de Investigación DISCAPACIDAD Y CALIDAD DE VIDA, PROCESOS PSICOLÓGICOS EN APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a los cinco días del mes de Diciembre de 2018



Firma del Estudiante

Marcela Magdalena Rivas Rodas

CI: 0922734710

## APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Yo, AGUILAR PITA DIANA VICKY en mi calidad de tutor de la Investigación Documental como Propuesta práctica del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo), elaborado por los estudiantes BUSTAMANTE MENDOZA MARIA JOSE Y RIVAS RODAS MARCELA MAGDALENA cuyo título es USO DE LAS TIC EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD VISUAL que aporta a la Línea de Investigación DISCAPACIDAD Y CALIDAD DE VIDA, PROCESOS PSICOLÓGICOS EN APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN previo a la obtención del Grado PSICÓLOGA considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo) de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, a los cinco días del mes de Diciembre de 2017.



Ps. AGUILAR PITA DIANA VICKY

Tutor

C.I.:0918767666

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Ps. Aguilar Pita Diana Vicky

Ps. Miranda Vera Washington Rafael

Ps. Ruperti Lucero Erika Marissa

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de PSICOLOGA presentado por el /la señor (a/ita) BUSTAMANTE MENDOZA MARIA JOSE

Con el título: USO DE LAS TIC EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD VISUAL

Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental [ 80 ]

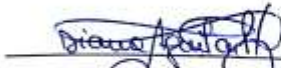


Defensa oral [ 19 ]

Total [ 99 ]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: 05 de Diciembre de 2018.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	Aguilar Pita Diana Vicky	
Secretario /a	Ruperti Lucero Erika Marissa	
Integrante	Miranda Vera Washington Rafael	

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Ps. Aguilar Pita Diana Vicky

Ps. Miranda Vera Washington Rafael

Ps. Ruperti Lucero Erika Marissa

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de PSICOLOGA presentado por el /la señor (a/ita) RIVAS RODAS MARCELA MAGDALENA

Con el título: USO DE LAS TIC EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD VISUAL

Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[ 77,67 ]
Defensa oral	[ 19 ]
Total	[ 96,67 ]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: 05 de Diciembre de 2018.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	Aguilar Pita Diana Vicky	
Secretario /a	Ruperti Lucero Erika Marissa	
Integrante	Miranda Vera Washington Rafael	

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo va dedicado a mi familia fuente de todos mis sueños; mis padres generadores de mi perseverancia y valores que me llevaron a seguir adelante siguiendo con mis metas; mi esposo que junto con mis hijos son la muestra del amor puro y sincero y del apoyo incondicional que nos tenemos para poder superarnos cada día y poder alcanzar de poco a poco nuestros éxitos. También va dedicado a muchas personas que de una u otra forma supieron aportar con un granito de arena para mi formación profesional.

***María Bustamante Mendoza***

Dedico este trabajo a mis hijas Allisson y Melany que son la inspiración y el impulso de cada día para seguir luchando. A la memoria de mi amado Armando que me dio el soporte desde mis inicios en esta carrera que por el llamado del Todopoderoso no me vio llegar a la meta pero que desde el cielo está viéndome realizada y sé que estará muy satisfecho que haya logrado alcanzar tan anhelado objetivo en mi vida como profesional.

***Marcela Rivas Rodas***

## **AGRADECIMIENTO**

Es un maravilloso placer el culminar esta etapa de manera satisfactoria dentro de nuestra carrera como estudiantes, por ello queremos agradecer a la fuerza de nuestra inspiración, a la que nos hace creer, a Dios; es el que nos impulsa a buscar y lograr nuestros sueños.

De la misma forma agradecer a nuestros familiares, personas que han sido nuestros pilares y apoyo incondicional, los que han servido de motivación para no parar esta batalla, esta batalla que nos trajo consigo un sinnúmero de recuerdos, muchos de ellos de gratitud, y otros de tristeza, pero que nos sirvieron para levantarnos con mas fuerzas.

Un total agradecimiento a nuestros docentes que formaron parte de nuestro crecimiento profesional a lo largo de estos años, sus conocimientos y la humildad de compartir y de enseñar, se les queda muy agradecidos y tendrán un lugar en nuestras memorias.

A nuestra tutora, quien fue nuestra docente también, usted nos contribuyó en sus años de docencia con los mejores aprendizajes, fue un placer haberla tenido de nuestra guía para nuestro trabajo de titulación, se le agradece su tiempo y paciencia.

*María Bustamante y Marcela Rivas*



# ÍNDICE GENERAL

## Contenido

DERECHOS DE AUTOR .....	iii
APROBACION DEL TUTOR .....	v
APROBACION DEL TRIBUNAL .....	vi
DEDICATORIA .....	vii
AGRADECIMIENTO .....	viii
ÍNDICE GENERAL .....	ix
RESUMEN .....	x
ABSTRACT .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO 1 .....	2
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	2
CAPÍTULO 2 .....	6
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	6
CAPÍTULO 3 .....	17
METODOLOGÍA .....	17
CAPÍTULO 4 .....	18
DESARROLLO TEMÁTICO .....	18
CONCLUSIONES .....	23
BIBLIOGRAFÍA .....	24

# USO DE LAS TIC EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD VISUAL

## RESUMEN

La presente investigación documental expone la una revisión bibliográfica sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en niños con discapacidad visual. En este sentido, la inclusión de las nuevas tecnologías en los ámbitos educativos abre un abanico de oportunidades para aquellas personas que forman parte de los grupos vulnerables inmersos en la sociedad, que desde una perspectiva inclusiva ameritan ser atendidos de manera eficiente, basándose en los principios de equidad e inclusión. No obstante, la temática planteada evidencia la presencia de múltiples factores que limitan su aplicabilidad, entre las que destaca el nivel de competencia digitales y la predisposición de los docentes, sumándose a ello la carencia de herramientas tecnológicas de apoyo en los centros de enseñanza ordinaria, situación que acrecienta los niveles de desigualdad, a pesar de promulgarse una serie de reformas educativas que condonan la praxis educativa desde una perspectiva más humana y social. Ante aquello, la investigación se justifica por establecer el condicionamiento psicológico de los infantes con discapacidad visual, así como los factores socioculturales que repercuten en el estado emocional y la calidad de vida de las personas con deficiencia visual. La metodología utilizada se basa en un diseño de corte transversal, donde se aplicó técnicas de análisis documental, como la hermenéutica y la triangulación de ideas obteniendo como resultado la convergencia de criterios de muchos autores quienes consideran la inclusión de las TIC como positivas en el desarrollo cognitivo y emocional de los niños con discapacidad visual, concluyendo que, el rol del docente es sustancial para el nivel y calidad educativa de las personas con discapacidad y su relación directa con las tecnologías de la información y la comunicación.

**Palabras claves:** Tecnologías de la Información y la Comunicación, Discapacidad Visual, Educación.

# USE OF TIC IN CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENT

## ABSTRACT

This documentary research presents a bibliographical review of the use of information and communication technologies (ICT) in children with visual impairment. In this sense, the inclusion of new technologies in the educational fields opens a range of opportunities for those people who are part of the vulnerable groups immersed in society, which from an inclusive perspective deserve to be taken care of Efficient way, based on the principles of equity and inclusiveness. However, the issue raised evidences the presence of multiple factors limiting their applicability, including the level of digital competence and the predisposition of teachers, adding to this the lack of technological tools to support In ordinary schools, a situation that increases the levels of inequality, despite the enactment of a series of educational reforms that condone educational praxis from a more human and social perspective. Before that, research is justified by establishing the psychological conditioning of infants with visual impairment, as well as sociocultural factors that affect the emotional state and quality of life of people with visual impairment. The methodology used is based on a cross-sectional design, which applied techniques of documentary analysis, such as hermeneutics and triangulation of ideas resulting in the convergence of criteria of many authors who consider the Inclusion of ICTs as positive in the cognitive and emotional development of children with visual impairment, concluding that the role of the teacher is substantial for the level and quality of education of people with disabilities and their direct relationship with the technologies of Information and communication.

**Keywords:** Information and communication technologies, Visual disability, education.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, son muchas las áreas que se encuentran condicionadas a la interacción directa entre el individuo y las nuevas tecnologías. En este sentido, el desarrollo de la presente investigación documental pretende hacer un análisis del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el contexto áulico, donde se evidencia un nivel de inequidad en relación a su accesibilidad.

Por tanto, la implantación de la sociedad de la información y del conocimiento permite la integración social de los sectores más vulnerables de la sociedad, sin desmerecer la presencia de situaciones excluyentes, donde el acceso a las TIC se ve condicionado por su nivel social o calidad de vida. Sin embargo, el desarrollo de aplicaciones informáticas permite avizorar nuevos cambios y oportunidades en personas con discapacidad visual, mitigando de esta manera cualquier tipo de abandono, depresión, dependencia humana que termina alterando su ambiente circundante.

El desarrollo de la presente investigación documental pretende demostrar los aspectos educativos que se ven afectados por el uso de las TIC. De la misma manera, se logra establecer el rol del docente como un motivador o facilitador de las herramientas informáticas orientadas a la enseñanza de personas con algún grado de discapacidad, lo que implica un condicionamiento directo que deteriora su calidad de vida.

Por ello, la revisión bibliográfica fue realizada a través de la selección de textos escritos que integran las revistas digitales de carácter indexado ubicando a Dialnet, Scielo, Redalyc, entre otras, las mismas que proveyeron trabajos relevantes que demuestran las afectaciones psicológicas y pedagógicas que sufren las personas con discapacidad visual en lo referente a su integración y permanencia en los centros educativos de carácter ordinario.

Bajo este contexto, la investigación se justifica por la necesidad de fijar teorías y fundamentos que tipifiquen la relación existente entre las TIC y la discapacidad visual que afectan a niños, jóvenes y adultos deteriorando su calidad de vida de manera temporal o permanente.

## **CAPÍTULO 1**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En la actualidad, el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se han convertido en un hecho relevante en diversos sectores de la sociedad, entre los que destaca la Educación Especial orientada a niños y niñas con Necesidades Educativas Especiales (NEE) asociadas o no a una discapacidad física. Ante aquello, el conjunto de innovaciones tecnológicas ha permitido el uso de herramientas educativas que facilita la enseñanza-aprendizaje permitiendo obtener resultados positivos en el estudiante.

En este sentido, las TIC son elementos motivadores que permiten la inserción de los estudiantes al proceso educativo, especialmente en los primeros ciclos estudios. Por tanto, los primeros años de escolarización son fundamentales para generar el interés de los infantes por investigar, explorar, conocer y descubrir a través de actividades lúdicas una serie de habilidades y destrezas que lo preparan para una vida futura.

Sin embargo, existen ambientes educativos donde la enseñanza no se encuentra alineada con el uso efectivo de las TIC, es decir que, la Gestión Pedagógica aplicada por el docente y propiciada por los directivos no logra potenciar el acercamiento de los docentes y estudiantes a los sistemas informáticos, sin considerar la presencia de una discapacidad física, como lo es la visual.

Serrano, Palomares, y Garrote (2013) hace énfasis en las modalidades de escolarización de carácter innovador aplicadas como respuestas inclusivas en niños con discapacidad visual generalizados en España donde el uso efectivo de las metodologías educativas y soluciones inclusivas relacionadas a las TIC permiten atender de manera efectivas las necesidades educativas en la población, especialmente las que presentan una dificultad funcional.

Ante aquello, Lorenzo (2013) menciona que “la sociedad actual vive en un sistema globalizador con la presencia de organizaciones de carácter reticular muy flexible al uso de las TIC, por lo que se debe considerar a los centros educativos como un ecosistema social y humano” (p. 2). Por tanto, la realidad española evidencia casos palpables de discapacidad visual por lo que surge la necesidad imperante de proporcionar un nivel de autonomía personal y brindar funcionalidad en las herramientas básicas de acceso al conocimiento,

donde los centros de escolarización logren proporcionar un ritmo de aprendizaje que fortalezca el proceso de inclusión en el ámbito escolar y social.

Bajo este contexto, los niños y niñas con discapacidad visual presentan un mayor grado de dificultad para aprender en relación con los niños videntes, situación que representa un nivel de dificultad en el logro de una inserción exitosa al sistema regular de enseñanza, sin considerar el nivel de competencias inclusivas y digitales de los docentes para fusionar las nuevas tecnologías con los procesos educativos y sus respectivas adaptaciones curriculares.

La principal dificultad que enfrentan los infantes con discapacidad visual se enfoca en el proceso de simbolización, ya sea en el nivel educativo básico o superior. En este sentido, si sus necesidades no son satisfechas de manera oportuna con el acompañamiento adecuado, el niño con discapacidad visual será sometido a un retraso escolar inevitable, lo que conlleva al docente y directivos a fijar estrategias educativas donde se haga uso eficiente de las nuevas tecnologías para atender a las necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad física.

Para Sánchez (2013) “América Latina y el Caribe enfrenta un proceso de desigualdad social en base a la transición de la Sociedad del Conocimiento implementada en las áreas de la economía y educación” (p. 5), donde la carencia de una coordinación efectiva entre las diversas instituciones encargadas de su aplicación e integración dan como resultado una serie de factores que impiden la inclusión de personas con algún tipo de discapacidad a los centros educativos ordinarios.

Según el informe presentado por *Digital Opportunity Task Force* (2014) “las Tic son importantes para todos los ciudadanos, especialmente para aquellos que presentan algún tipo de discapacidad pues es un factor generador de pobreza, desigualdad o exclusión” (p. 23), ante aquello, el informe refleja que el 43% de la población en la zona geográfica antes mencionada refleja un estado de vulnerabilidad y dificultad para acceder a la educación y hacer uso efectivo de las nuevas tecnologías, donde destacan las personas con discapacidad visual.

El contexto educativo ordinario induce a los infantes al desarrollo cognitivo, efectivo y social en edades tempranas, especialmente para los niños videntes, y provee de oportunidades a aquellos educandos con discapacidad visual en el caso de que se haga uso eficiente de las herramientas específicas para la adquisición de sus habilidades y potencialidades por medio

de experiencias relacionadas directamente con las dificultades de integración e inserción socio-educativa al que se encuentra relativamente condicionado.

En este sentido, (Flores, Asanza, & Rosado, 2014) manifiestan que “Ecuador evidencia alrededor del 13% de sus población total con algún tipo de discapacidad, entre las que se encuentra la visual”, lo que implica la necesidad de hacer uso efectivo de las herramientas tecnológicas para lograr una inserción educativa eficiente que ampare los principios de igualdad, integración y permanencia en el ámbito escolar.

Ante aquello, el rol del docente es significativo para el uso de las computadoras, donde la Tecnología e Innovación Educativa debe ser parte de la praxis docente, para que el uso de las computadoras con sistemas informáticos especializados en atender a personas con discapacidad visual resulten útiles para el trabajo cotidiano del educador que deba atender a esta problemática educativa.

Por tanto, las TIC son las encargadas de proveer al infante con discapacidad visual un conjunto de herramientas educativas que le permita acercarse al mundo que le rodea por medio de experiencias multisensorial y el accionar pedagógico por parte del docente para proveer de instancias educativas que resulten atractivas y motivadoras, capaces de inducir al aprendizaje significativo.

Otra de los problemas evidenciados dentro del proceso enseñanza-aprendizaje en niños y niñas con discapacidad visual se centra en el nivel de integración escolar, así como en la formación inclusiva por parte del docente, sumándose a ello la carencia de las competencias digitales que les permite hacer uso de los ordenadores para atender de manera eficiente las necesidades educativas de este grupo escolar, haciendo énfasis en la equidad e igualdad de oportunidades como elemento integrador del Derecho establecido en la Constitución vigente en el país.

En lo referente al uso eficiente de las TIC como herramientas de apoyo para la enseñanza en educandos con discapacidad visual, estos no deben ser considerados como sistemas alternativos y excluyentes de la praxis educativa o recursos áulicos implementados por el educador, sino que, constituyen el elemento necesario para implementar metodologías y estrategias pedagógicas que construya y no reemplace ninguna técnica de estimulación o atención efectiva, poniendo de esta manera un conjunto de elementos a su disposición.

Desde estas perspectivas, el objetivo general de la presente investigación documental se enfoca en establecer el uso efectivo de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad visual, a través de la revisión literaria que permita identificar los factores que inciden para su aplicación en los contextos áulicos, sumándose a ello los siguientes objetivos específicos:

- Determinar las dimensiones educativas que provee el uso de las TIC en niños con discapacidad visual.
- Identificar el rol del docente en el uso efectivo de las TIC dentro de la educación especial.
- Establecer la necesidad del desarrollo de las competencias digitales docentes para el uso de las TIC en niños con discapacidad visual.

Por tanto, la investigación se justifica por considerar la relevancia del aporte de las nuevas tecnologías en la educación especial, así como la determinación de las competencias digitales por parte del docente, lo que conlleva a establecer una línea de estudio cimentada en la atención a las Necesidades Educativas especiales y su relación con las TIC.

En este sentido, el aporte metodológico de la investigación se fija en la búsqueda de trabajos investigativos que fundamente la revisión literaria sobre el uso de las TIC en niños con discapacidad visual, donde los ambientes educativos sean capaces de propiciar experiencias significativas que facilite el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades y destrezas en los infantes afectados con dicha discapacidad física.

El impacto generado por el estudio es positivo, ya que se enfoca en atender el proceso educativo de las personas con discapacidad visual como una necesidad imperante en la sociedad del conocimiento, donde existen recursos óptimos que permiten mejorar la calidad de la enseñanza a las personas que presenten algún tipo de necesidad educativa especial asociada o no a una discapacidad física.

Por tanto, los resultados obtenidos de la investigación documental proporcionará información relevante que permitirá reflexionar sobre el uso efectivo de las nuevas tecnologías, donde el accionar educativo debe priorizar la integración de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje como un elemento inclusivo e integrador social que permita el desarrollo de las habilidades y capacidades en igual condición cognitiva.



## CAPÍTULO 2

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### **Antecedentes de la investigación**

La Declaración Universal de los derechos Humanos (ONU, 1948), así como la Declaración de los Derechos del Niño (ONU, 1959) y la Convención sobre los Derechos del Niño (ONU, 1989) hacen gran énfasis a la “igualdad de todos los hombres en cuanto a sus derechos sin distinción de ningún tipo y el derecho de todos los infantes a tener acceso a la educación”, sumándose a esto la Declaratoria Mundial sobre Educación Para Todos de Jomtien”, quien declara “la necesidad de proporcionar oportunidades básicas de aprendizaje a todos los seres humanos”; La Declaración y Marco de Acción de Salamanca, encargada de centrarse en el principio de integración de las personas que presentan necesidades educativas especiales en las escuelas para todos” (Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas, 1994).

El Marco de Acción de Dakar, declaró la necesidad de emplear una educación básica que incida favorablemente en la calidad de vida de las personas y mejore el proceso transformador de la sociedad para todos en su condición de seres humanos (Foro Mundial sobre Educación, 2000), demostrando de esta forma el proceso transformador de la sociedad y el sistema educativo en relación a las Necesidades Educativas Especiales a nivel mundial.

El Ecuador, en su afán de contribuir positivamente al combate del sexismo y discriminación de género en la sociedad y promover a través del sistema educativo la equidad entre todos sus miembros, adoptó una Política Inclusiva en favor de los grupos más vulnerables, donde se incluye a niños y niñas con NEE, es decir que la diversidad en el aula y las percepciones de la práctica docente se vuelve una prioridad para el Estado y los organismos encargados de poner en práctica las mismas (Ministerio de Educación, 2013).

Bajo estos contextos, el Estado basándose en los criterios de calidad en la educación para todos, donde el enfoque de inclusión se vuelve prioridad ha logrado vincular dentro de los ámbitos educativos y sociales, políticas que minimizan los índices de exclusión, discriminación y desigualdad educativa. En el Ecuador, la educación especial ha sufrido un proceso transformador, producto de la suscripción de acuerdos nacionales e internacionales

que permiten garantizar una educación inclusiva, fortaleciendo de esta manera las oportunidades para todas y para todos.

Por otra parte, durante los últimos años el uso de las herramientas tecnológicas se ha incrementado considerablemente, ubicando a las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento esencial dentro de las actividades diarias del ser humano. (Acosta, 2010) hace énfasis “en la necesidad de crear ambientes de aprendizaje que se acoplen a las nuevas tecnologías”, por el simple hecho, de que la innovación educativa se basa en la adecuada aplicación de las tecnologías y la evolución constante de las TIC.

En la actualidad, los aspectos educativos requieren de docentes innovadores, capaces de crear ambientes de aprendizaje ajustados a las nuevas tecnologías y, que estos satisfagan las necesidades de los estudiantes, tomando en consideración la diversidad del colectivo escolar. Por ende, la innovación amerita de innovadores, es decir de personas capaces de ilusionarse e identificar la necesidad de crear un proyecto educativo que introduzca un cambio sustancial en la práctica educativa.

Ante aquello, la formación constante del docentes en términos de tecnología e innovación educativa es meritoria, ya que cubre las demandas sociales en temas relacionados a la inclusión educativa, donde los indicadores tecnológicos deben ser capaces de mediar las tendencias inherentes a las Necesidades Educativas Especiales (NEE) y facilitar la inducción y el apoderamiento de los contenidos educativos.

Desde las perspectivas generales, la tecnología e innovación educativa hace referencia a un sinnúmero de acciones creativas que promueven el cambio en los procesos de enseñanza-aprendizaje, donde la incorporación de herramientas y medios tecnológicos surjan en base a indicadores y análisis previos realizados en el macro socio-educativo que presenta la comunidad a beneficiarse.

La tecnología e innovación son criterios muy arraigados, los mismos que van de la mano con el proceso cambiante de la sociedad, donde la praxis educativa se torna más dinámica, a la vez que presenta nuevos retos y desafíos para el docente, convirtiéndose en una dimensión específica que pone a disposición las nuevas tecnologías para fortalecer los aspectos de la enseñanza general en los diversos niveles y subniveles de enseñanza.

Hoy en día, las instituciones educativas en el país han empezado a cambiar los procesos educativos ligados al uso eficiente de las TIC, lo que implica el requerimiento de profesionales capaces de incorporar las nuevas tecnologías en la enseñanza, a través de la innovación y creación de herramienta, así como de ambientes educativos que facilite la orientación pedagógica en términos de inclusión, especialmente para aquellas personas que poseen una discapacidad física, como lo es la visual.

## **Fundamentación Teórica**

### **Tecnología de la Información y la Comunicación**

Durante los últimos años, el desarrollo de la sociedad de la información y del conocimiento en todos los estamentos sociales se ha convertido en un hecho incuestionable. En este sentido surge una nueva conceptualización denominada Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), considerada como un conjunto de servicios, aplicaciones y plataformas informáticas, software y equipos que tienen como finalidad mejorar la calidad de vida de las personas (Belloch, 2015).

Las TIC logran desarrollarse a partir de los avances consecutivos dentro del ámbito de la informática y las telecomunicaciones. Ante aquello, este conjunto de tecnologías permite el acceso, producción, tratamiento y comunicación de la información la misma que es presentada en diferentes codificaciones como parte explícita del proceso comunicativo humano, es decir en textos, imágenes, videos, sonidos, entre otros.

El dimensionamiento de las TIC permite vislumbrar la fuerza e influencia que estas ejercen en diferentes ámbitos y estructuras sociales que emergen de manera progresiva, generándose una interacción constante de carácter bidireccional entre la tecnología y la sociedad (Cabero J. , 2013). En una perspectiva general, se puede afirmar que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son aquellas que giran alrededor de los medios básicos, entre los que se encuentran la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, que en conjunto permiten obtener nuevas realidades comunicativas.

A través de las TIC se logra romper un sinnúmero de barreras, especialmente en el área de la educación, sin desmerecer el aporte a diversas actividades que realiza el ser humano de manera cotidiana. Hoy en días las tecnologías de la información y la comunicación tienen

un impacto positivo en la sociedad por medio de la generación de espacios educativos, la formación profesional y la creación de empleos, constituyéndose en una herramienta valiosa para la atención de personas con diversidad funcional y Necesidades Educativas Especiales-NEE (European Agency, 2014).

Uno de los aspectos más relevantes de las TIC es su potencial para mejorar la calidad de vida de las personas, reduciendo al máximo la exclusión social e incrementando al máximo la participación de todos los actores sociales con igualdad de oportunidades de crecimiento y desarrollo. Es evidente que en la actualidad la sociedad de la información y el conocimiento permite atender de manera eficiente a los estudiantes con discapacidad y NEE perteneciente a diversos sectores sociales donde fácilmente se pueden encontrar barreras que impiden su desarrollo integral.

### **Fundamentación Psicológica**

Fernández (2015) en su artículo publicado en la revista de educación y Tecnología titulado “*Las Tecnologías de la Información y la Comunicación desde la perspectiva de la psicología de la educación*”, asegura que “el uso de las TIC en el contexto áulico permite establecer un debate sobre la naturaleza propia del aprendizaje, el rol del docente, y la estructuración de actividades alrededor del currículo de educación.

Desde estas perspectivas, es preciso atender los enfoques psicológicos que se generan alrededor de las TIC en la educación, para de esta manera poder explicar la naturaleza del proceso enseñanza-aprendizaje, entre los que se encuentran el conductismo, cognoscitivismo, paradigma psicogenético, paradigma sociocultural (Fernández, 2015).

En este sentido Kuhn (1962) fija la contextualización de paradigmas como un modelo que agrupa los típicos ejemplos de producción de carácter intelectual que son inherentes a un colectivo escolar predeterminado; por otra parte, también son considerados como un conjunto de teorías, métodos, problemas investigativos y estándares de soluciones previamente aceptadas y valoradas por la comunidad científica.

Por ello, el aporte de las TIC para atender a personas con diversidad funcional se ampara en la asociación de estímulos y respuestas, lo que coincide con el criterio del psicólogo Pavlov

(1941) quien promulgó la posibilidad de generar respuestas de carácter fisiológicas a partir de un estímulo no fisiológico (Fernández, 2015).

El aporte de Skinner, psicólogo estadounidense retomó la línea de investigación de Pavlov, pero con un margen de diferenciación, ya que su objetivo también se centraba en la asociación estímulos-respuestas y en un sustrato biológico de conducta; por tanto, su teoría se ajustó al enfoque conductual del individuo y su interacción con el ambiente, a las que llamó operante. En este sentido, Skinner planteó una serie de experimentos que permitió demostrar que la conducta humana puede ser modelada partiendo de demostraciones de carácter análogo, como la caja de reforzamiento de Skinner en la cual experimentaba con pichones, dando paso al modelo conductista.

Bajo este contexto, el criterio de Keller y Ribes (2013) citado por (Fernández, 2015) menciona que, en el contexto áulico, el enfoque conductista tienen dentro de sus proyecciones el diseño de programas de modificación conductual orientadas a reforzar conductas aceptables o deseadas; muestra de aquello es promover la culminación de las tareas a tiempo, salir del aula de manera ordenada, escuchar con atención, entre otras.

En consecuencia, a partir de la invención de los primeros ordenadores informáticos, los principios que amparaba la instrucción de los programas conductistas fueron aplicado en el ámbito educativo, a lo que se conocía como máquinas de enseñanza, la misma que se encontraba estructurada por una computadora de alta velocidad donde el estudiante recibía instrucciones relacionadas al tecleo para poder escribir un texto (Molnar, 2013).

Con el pasar del tiempo, la constante evolución de la sociedad permitió incorporar las nuevas tecnologías al proceso educativo, considerándolas como el conjunto de herramientas tecnológicas que permite dar paso a la inclusión educativa, por lo que su interés se centra en los aspectos psicológicos de aquellas personas que poseen una discapacidad, especialmente visual.

Checa, Díaz, y Pallero (2013) en su trabajo titulado *“Manual para la intervención psicológica en el ajuste a la discapacidad visual”* menciona que: “la pérdida total o parcial de la vista supone para los individuos afectados un suceso que conlleva a la generación de cambios significativos a nivel personal, familiar, laboral y social” (p. 119). En este sentido, las actividades y responsabilidades que se originan de manera automática con el surgimiento

de la discapacidad ocasionan dificultades que pueden derivar en miedos, ansiedad o manifestaciones de carácter depresivo.

Livneh y Antonak (2014) menciona que “la discapacidad, de manera general ocasiona una serie inconvenientes que inciden en sus relaciones interpersonales, las mismas que se encuentran condicionadas a la evolución del proceso de adaptación y las variantes emocionales presentadas en el sujeto” (p. 147). Ante aquello, surge la necesidad de plasmar estrategias y metodologías pedagógicas que permita la integración e incorporación de las personas con discapacidad visual al sistema de enseñanza ordinaria, permitiendo de esta manera dar cumplimiento al Derecho de la Educación Para Todos amparado en la Constitución del Ecuador, 2008.

### **Fundamentación Social**

Es evidente que el desarrollo tecnológico ha permitido lograr la interconexión de sociedad mundial, por considerarse que las TIC son generadoras de los mayores cambios sociales, políticos, económicos y culturales (Blanco, 2014). En este sentido, la sociedad de la información y el conocimiento se convierte en un factor potencial de interacción individuo-máquina. A pesar de aquello, son muchos los criterios de controversia que giran a su alrededor, entre ellos, las dificultades de acceso a la tecnología por ciertos grupos sociales, los mismos que se encuentran excluidos del avatar tecnológico.

Según el criterio establecido por la *Clasificación Internacional Funcionamiento, de la Discapacidad y de la salud-CIF (2001)* menciona que “los trastornos de carácter visual quedan definidos como la pérdida o proceso anormal en la estructura o funcionalidad del sistema visual generada por enfermedad, traumatismo, alteración de carácter genético o proceso degenerativo.

Bajo este contexto, se generan una serie de limitaciones en la actividad y restricción de participación del sujeto en su vida cotidiana, situación que condiciona su calidad de vida, proceso de aprendizaje, comunicación, relaciones interpersonales, movilidad, entre otras, aumentado de esta manera los riesgos de exclusión. Sin embargo, en una era digital, donde surge los criterios de *nativos digitales*, la sociedad entra en un estado de reflexión donde se demuestra una fractura de carácter tecnológico, por considerarse que las TIC no fueron

pensadas para todos, o por las dificultades generadas a la accesibilidad, especialmente en personas con discapacidad visual.

No obstante, surgen ayudas técnicas para el acceso a la información en personas con discapacidad visual, las mismas que son conocidas como productos de carácter tiflotécnicos, diseñados como productos especiales que son utilizados por personas ciegas y sordo-mudas (Muñoz, 2013)

### **Fundamentación Pedagógica**

Zappala, Kopper, y Suchodolski (2014) en su artículo *Inclusión de TIC en escuelas para alumnos con discapacidad visual*, afirma que “la educación inclusiva responde a múltiples enfoques, en el que se pueden destacar el filosófico, social, económico, cultural, político y pedagógicos que tienen como objetivo común la aceptación y valoración de las diferencias en los centros educativos” (p. 114). Debido a ello, la escuela inclusiva debe beneficiarse de una enseñanza debidamente adaptada a las necesidades de sus alumnos.

Por ello, la pedagogía actual debe propiciar la instauración de un marco de acción que plantee el repensar de la praxis docente, fijando nuevos desafíos que permita generar, entre otros aspectos, estrategias y metodologías pedagógicas de carácter alternativo para la construcción de una cultura educativa donde todos tengan la misma oportunidad de ser partícipes; dar respuestas a las necesidades educativas para las personas con barreras en el aprendizaje y su correcta participación en los distintos contextos.

De la misma manera, el docente apoyado con el centro educativo debe establecer la promoción de las alfabetizaciones múltiples, el aprendizaje constructivo, la valoración de las capacidades de los educandos, el sentido de apoyo comunitario, solidaridad y pertinencia a la pluriculturalidad (Zappala, Kopper, & Suchodolski, 2014).

Dentro de los nuevos contextos educativos, el rol del docente en la enseñanza a niños con algún tipo de diversidad funcional se vuelve prioritario; por ello, la educación especial surge como una modalidad del sistema educativo que permite el aseguramiento del derecho a la educación de aquellos individuos con discapacidades sean estas temporales o permanentes, en todos los niveles educativos.

Desde estas perspectivas, los centros de enseñanza, así como el docente debe hacer uso de estrategias innovadoras que se encuentren en plena relación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como un medio para mejorar cualitativamente el proceso enseñanza-aprendizaje, fortalecer el desarrollo, capacidades y competencias, priorizar la atención a las singularidades y necesidades individuales de cada estudiante, a la vez que motive a la adquisición de un aprendizaje significativo.

En este sentido, las nuevas tecnologías aplicadas por el docentes podrían actuar como un apoyo a ciertas dificultades específicas; potencias el desarrollo cognitivo y posibilitar el logro de los objetivos pedagógicos, facilitar el acceso a mundos de aprendizajes nuevos donde eran excluidos por su situación de discapacidad.

Al mismo tiempo, el uso de las TIC demanda la necesidad de establecer el desarrollo adecuado de programas y propuestas pedagógicas que permitan atender a las personas con discapacidad, facilitándoles alcanzar el máximo desarrollo de sus posibilidades, la integración y el pleno ejercicio de sus derechos, amparados en la Constitución del 2008 vigente en Ecuador.

Con la llegada de las nuevas tecnologías a la educación, las escuelas abren nuevos horizontes de enseñanza, mientras que los estudiantes reciben aprendizajes basados en sus necesidades individuales, por lo que las nuevas formas de enseñar brindan oportunidades para crear ambientes de aprendizajes que supone la concreción de una educación inclusiva de calidad.

Ainscow (1995) citado por (Zappala, Kopper, & Suchodolski, 2014) menciona que “el avance de las nuevas tecnologías coinciden con el tránsito de la educación especial fijado desde un modelo centrado en el déficit y caracterizado por el establecimiento de categorías o el acto de etiquetar las causas de las dificultades de aprendizaje donde se omiten otros factores” (p. 10). Por ello, las TIC en la actualidad brindan una importante fuente de recursos para la atención efectiva a las discapacidades, sin que estas se vuelvan una barrera para el aprendizaje.

Para que una computadora no logre convertirse en impedimento para el aprendizaje y la participación, es preciso establecer soluciones específicas que permitan el acceso a cada docente dentro del ámbito educativo, lo que implica que cada educador puede hacer uso de los recursos y programas de manera autónoma, con la convicción de que sus planificaciones,



estrategias y metodologías deban partir de las necesidades educativas de sus educandos, a los que se considera como el surgimiento de una tecnología de apoyo.

Por tanto, dichas tecnologías son vistos como recursos que superar las barreras del acceso a las tecnologías digitales, encargadas de generar un impacto positivo en la mejora de la calidad de vida de las personas con discapacidad. Debido a esto, resulta importante que el docente considere que dentro de las nuevas tecnologías existe una convergencia del lenguaje escrito, visual y sonoro que permite el acceso a la información y la comunicación presentada de diversas formas, las mismas que se basan en la diversidad de necesidades, capacidades y habilidades específicas en cada persona, lo que representa un nivel de dificultad para el acceso de alguna persona con un grado de discapacidad, entre los que destaca: (Arias, 2015)

- Personas con bajos niveles de visión;
- Personas con dificultades motoras;
- Personas ciegas

En este sentido, el docente debe estar debidamente capacitado para hacer uso de las tecnologías de apoyo, lo que amerita el desarrollo de sus competencias digitales, lo que facilitaría fijar el apoyo tecnológico a las personas con discapacidad visual, a través del uso de magnificadores, lupas, sintetizadores de voz y lectores de pantalla que permitan a este grupo de estudiantes acceder a la información e integrarse al proceso enseñanza-aprendizaje en igual oportunidades.

(Serrano, Palomares, & Garrote, 2015) en su artículo: *Propuestas innovadoras para favorecer el uso de las TIC y propiciar la Inclusión Educativa del alumnado con discapacidad visual*, menciona que: “la sociedad actual tiene un alto nivel de complejidad, globalización y la presencia de organizaciones reticulares muy flexibles por el imperativo de las TIC” (p. 6). Por ello, el centro de enseñanza debe considerarse como un ecosistema social y humano, en la cual, la discapacidad visual forma parte de la realidad educativa que debe ser atendida de manera adecuada.

Bajo este contexto, los estudiantes con discapacidad visual sienten la necesidad imperiosa de adquirir conocimientos y destrezas que le permitan disponer de un nivel de autonomía personal y poder dar funcionalidad a las herramientas básicas que le permitan el acceso del

conocimiento, adquiriendo un ritmo prudencial de aprendizaje que favorezca su inclusión en el ámbito educativo.

En este sentido, surgen diversos factores que imposibilitan el acceso de los estudiantes con discapacidad visual al proceso educativo, dejando atrás los criterios y principios básicos de la educación inclusiva, entre los que se encuentran:

- Carencia de formación inicial de los docentes en el uso de las nuevas tecnologías destinadas para el apoyo educativo en discapacidad visual.
- Insuficiente coordinación entre los insumos académicos y la demanda de proyectos escolares que facilite la atención a la diversidad.
- Desigualdad social para acceder a los recursos que se dispone en la sociedad, especialmente en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Presencia de directrices generales con diseño horizontal, que establecen un trato homogéneo y uniforme.
- Deficiencias de recursos humanos y materiales digitales en los centros educativos para atender a la discapacidad, especialmente a la visual.

Por ello, el docente debe fijar una contextualización global de la discapacidad visual, considerado como un abanico de patologías y formas que inciden en la pérdida visual, situación que se convierte en un estado de desigualdad que debe ser subsanado dentro del sistema de enseñanza con la participación activa de los docentes, quienes deben asumir retos inmersos en los principios básicos de la inclusión educativa, así como de la predisposición para crear ambientes educativos donde se incorpore las TIC como herramientas de apoyo a la diversidad.

(Cabero, Fernández, & Córdova, 2016) en su artículo: *Conocimiento de las TIC aplicadas a las personas con discapacidad*, afirma que: “uno de los problemas que afrontan los profesores para la incorporación de las TIC a la práctica educativa es la disponibilidad de los niveles aceptables de formación, sea este en conocimiento tecnológico o instrumental” (p. 4). Por ello, el uso educativo y las actitudes que tiene el docente para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación se encuentran fuertemente condicionados en su formación, lo que determina en un futuro la incorporación de las mismas a sus estrategias y metodologías de enseñanza.

Debido a esto, la situación dentro de las escuelas, específicamente en los contextos áulicos se encuentran muy distantes de considerarse como satisfactorias en el nivel de atención a la diversidad estudiantil, así como a la intervención educativa para niños y niñas con algún grado de discapacidad. Frente a ello, el contexto educativo ordinario se encuentra muy distante en efectivizar la intervención docente para atender a la discapacidad visual, lo que incide que este grupo de estudiantes sean derivados a una educación especializada como parte de una costumbre segregadora en los actuales tiempos.

Asimismo, se asume que la carencia de las competencias digitales docentes limitan el accionar y la puesta en marcha de las TIC en los ambientes inclusivos, por considerarse como el conjunto de herramientas que permite una atención educativa acorde a las necesidades del educando y condicionada por su nivel de discapacidad, por lo que su accionar amerita niveles de recurrencia para lograr los objetivos deseados.

## **CAPÍTULO 3**

### **METODOLOGÍA**

El desarrollo del presente trabajo investigativo se ajusta a un diseño de corte transversal, donde se requirió el uso de una serie de métodos y técnicas amparadas a la revisión documental, entre las que se encuentran las técnicas enfocadas a la interpretación de carácter bibliográfico, entre las que se encuentra la hermenéutica, así como la triangulación de ideas aplicadas al análisis del uso de las TIC en niños con discapacidad visual, proyectando una revisión de carácter psicológico y su relación con las nuevas tecnologías para atender los contextos áulicos de las personas con diversidad funcional, las mismas que fueron obtenidas a través de repositorios de fuentes primarias y secundarias encontradas en revistas indexadas donde se incluyen Dialnet, Scielo, Redalyc, entre otras.

En este sentido, cada uno de los capítulos que integran la investigación documental son desarrollados a través de fundamentos teóricos obtenidos por la técnica hermenéutica, donde se establece la relación entre las tecnologías de la información y la comunicación y la discapacidad visual. Además se logra un proceso de triangulación de ideas proporcionados de trabajos realizados con antelación, donde se estima el criterio de autores que se enfocaron en el análisis psicológico y social de las personas con este tipo de diversidad funcional y el aporte de los investigadores.

Bajo este contexto, la revisión documental permite cimentar el criterio donde la sociedad de la información y la comunicación, a pesar de ser un mundo tecnológico restringido para diversos sectores de la sociedad, especialmente para aquellos grupos que presentan algún grado de discapacidad, quienes encuentran limitantes a la hora de ingresar a los centros educativos ordinarios, donde surgen factores internos y externos al contexto áulico que determinan la calidad de vida y su estado emocional.

Por tanto, resulta indispensable establecer el rol del docente como un elemento dinamizador del aprendizaje, donde el desarrollo de sus competencias digitales le permite aplicar estrategias y metodologías de carácter pedagógico que incentive e integren a las personas con discapacidad visual a las diversas actividades áulicas orientadas al proceso enseñanza-aprendizaje.

## CAPÍTULO 4

### DESARROLLO TEMÁTICO

Albá y Flores (2014) en su trabajo titulado “*Aspectos psicológicos y su relación con la calidad de vida en pacientes con baja visión*” menciona que “la pérdida visual se encuentra relacionada a causas de impedimento físico que generan dificultades de movilidad, aislamiento social, síntomas depresivos, afectaciones a la salud emocional y mental que deterioran su calidad de vida” (p. 1-10)

En la actualidad existen muchas investigaciones relacionadas al uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la intervención en personas con discapacidad visual, entre las que se encuentra el proyecto Pirámide (*personalizable Interactions with Resources on Ami-Enabled Mobile Dynamic Enviroments*) aplicado por un consorcio integrado por 17 entidades, cuyo objetivo se enfoca en la creación de dispositivos móviles que se conviertan en un apoyo para personas con discapacidad visual, donde se trata de suplir la visión en lo referente a la captación de información; a la vez de permitir el mayor nivel posible de autonomía, evitando la dependencia de terceros. De la misma forma se trata de mitigar al máximo las necesidades de memorización de datos, situación que resulta compleja debido a su condicionamiento (Muñoz, 2013).

El objetivo de las nuevas tecnologías para muchos investigadores y psicólogos es generar vínculos más cercanos con quienes se encuentran relacionados a la problemática de la discapacidad visual, las mismas que presentan un nivel de autoestima baja, así como un estado de dependencia, lo que implica que hablar de ceguera y sus aspectos psicológicos resultan imprescindibles al referirse a su estado situacional y su relación con el entorno circundante.

El estudio realizado por Córdoba (2014) sobre *Aspectos Psicológicos de la ceguera* permite avizorar una serie de complicaciones inherentes a la discapacidad, lo que manifiesta un cambio significativo en su conducta, convirtiéndose en un aspecto cada vez más complejo.

Por tanto, la pérdida de la visión no solo se proyecta como un conjunto de retos fisiológicos difíciles de sobrellevar, sino que también deben ser asumidos como un generador de costo de carácter psicosocial.

Según el estudio Preventing Depression in Age-Related Macular Degeneration (DMAE) [Arch Gen Psychiatry.2014; 64: 886-892], el 30% de los pacientes con discapacidad visual experimentaron estados depresivos a los pocos meses en que su ojo se vio afectado. En este sentido, las afectaciones de este tipo inciden de manera significativa en la calidad de vida de las personas con diversidad funcional (Shahid, 2014).

De la misma manera el trabajo realizado por Raya (2013) sobre “*Aspectos Psicológicos en personas con ceguera*” demuestra una serie de conjeturas que permiten acentuar el criterio de limitaciones o baja autoestima en aquellos individuos que, por su condicionamiento se sienten excluidos o poco atendidos. Por tanto, la intervención efectiva de las personas que se encuentran en su Zona de desarrollo Próximo, tal como como lo sustenta Vygotsky, son vitales para su adecuado desarrollo integral.

(Alfaro, 2013) en su artículo: *Psicología y discapacidad: un encuentro desde el paradigma social*, aborda a la discapacidad desde diversos paradigmas o modelos que establecen la calidad de la atención a las personas que presentan algún nivel de diversidad funcional” (P. 3). En este sentido, el autor menciona la presencia del paradigma tradicional donde se practicaban estados de exterminio, marginación y segregación, lo que inducía a las personas a tener lástima, caridad o proteccionismo hacia las personas que presentaban en base a sus criterios contextos anormales.

Por otra parte, el modelo médico-biológico se cimenta en los estados de deficiencia para determinar la condición de discapacidad, por lo que la sociedad se ajusta a una serie de criterios, entre los que se encuentran las deficiencias, restricciones u otras aseveraciones lo que implica que la discapacidad se relaciona con la deficiencia física, mental o sensorial que limita las actividades principales del individuo.

Hernández (2014) como parte de su estudio: *Las personas con discapacidad: su calidad de vida y la de su entorno*, asevera que “para lograr establecer una adecuada calidad de vida de las personas con discapacidad, existe la necesidad en destinar recursos y diseñar programas específicos que desarrollen la autonomía de ellas” (p. 25). Por ello, las acciones educativas

de intervención en niños con discapacidad visual deben ajustarse a los cambios sociales, los que se encuentran condicionados al avatar tecnológico, para de esta manera lograr una adecuada intervención.

El aporte de (Luque Parra & Luque-Rojas, 2013) en su artículo: *Aspectos psicoeducativos en las relaciones de las TIC y la discapacidad intelectual*, menciona que: “las tecnologías de la información y la comunicación, dentro de los ámbitos y sistemas educativos, proyectan una serie de instrumentos favorecedores del conocimiento, así como en el desarrollo individual y social” (p. 27). Frente a ello, su aplicación en la discapacidad determina un nivel de reflexión sobre la relevancia de las TIC en la atención a las necesidades educativas, especialmente a la discapacidad visual, donde los factores y efectos psicológicos son diversos.

Bajo este contexto, los centros de escolarización son vistos como un reflejo de la sociedad, con fines educativos, orientados al desarrollo personal y social de los individuos que padecen de alguna discapacidad, como lo es la visual. Por ello, hablar de educación y escuela inclusiva, es hacer referencia a la atención prioritaria a la diversidad personal y social, donde se consideran todos y cada uno de sus aspectos individuales y culturales.

Cada uno de los estudios citados con antelación, ubican a los estudiantes con discapacidades diferentes dentro de un sector de diversidad, donde los ámbitos educativos requieren del uso de recursos y herramientas de apoyo, como los que proporcionan las TIC, para de esta manera, fomentar el desarrollo de sus habilidades y capacidades, dotando de las mismas oportunidades de aprendizaje e integración que el resto del colectivo escolar.

Por ello, el nivel de versatilidad y susceptibilidad de aplicación de las TIC a una persona o situación de discapacidad fija la relevancia de las nuevas tecnologías en la mejora de las habilidades cognitivas, así como en el desarrollo de capacidades, estados de integración y normalización. Esto es, una compensación a las limitaciones y mejora de los aspectos de participación de las actividades educativas por parte de los niños y niñas con discapacidad visual, quienes tienen la oportunidad de experimentar un proceso de asimilación de conocimientos e información de su medio circundante de una manera más eficiente por tratarse de su nivel de vulnerabilidad.

No obstante, Allán Ibarra (2016) en su estudio *Libro Blanco sobre TIC aplicadas a la discapacidad en las Universidades de Ecuador*, hace referencia a cifras publicadas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, quienes determinaron que en el año 2010, el 90% de la población mundial; lo que representa 5.300 millones de personas que poseen acceso directo a una red móvil, donde se incluyen, 940 millones de abonados a la red móvil” (p. 5), situación que evidencia el auge tecnológico de las nuevas tecnologías en la sociedad actual, situación que beneficia en gran medida el uso de las TIC en la educación.

Por ello, diversos estudios aborda temáticas acerca del aporte de la tecnología de la información y la comunicación en la educación, convergiendo en la idea, que determinan a las TIC como la oportunidad para el perfeccionamiento y fortalecimiento de los procesos enseñanza-aprendizaje, especialmente en los sectores vulnerables de la sociedad, donde se fija a los individuos con algún nivel de discapacidad de una manera generalizada.

(Allán Ibarra, 2016) Destaca en su estudio la fijación de cinco objetivos que buscan una reforma y mejora en el sistema educativo, entre los que se encuentran: garantizar el acceso a una educación de calidad, ampliación de las oportunidades de enseñanza-aprendizaje, capacitación a docentes y estudiantes en el uso de las TIC, proveer de talento humano competente en el manejo de las nuevas tecnologías, optimización del rendimiento del sistema educativo.

Según el registro Nacional de Discapacidades (2013), “en Ecuador existe alrededor de 337.554 personas en condición de personas con discapacidad, lo que representa el 2.33% de la población total ecuatoriana” (p. 8). En base aquello, Allán (2016) afirma que “es imprescindible el uso de software y aplicaciones gratuitas destinadas a la diversidad”. En tal virtud, se propone el diseño de un compendio de software y aplicaciones que son empleado en la educación de las personas con discapacidad, los mismos que son distribuidos de manera gratuita, entre los que destacan: NVDA, Oovoo, Vlingo, Azahar, In-TIC, TotiPm, etc.

Ante lo mencionado, los autores proponen un Plan de Acción para el diseño y construcción de espacios virtuales que garanticen a los usuarios un adecuado nivel de usabilidad, basados en directrices diseñadas por la W3C a través de su iniciativa WAI. Por otra parte, se dispone como elemento complementario la creación de Centros de inclusión digital para personas



discapacitados destinados a la prestación de servicios centrados en la conversión de textos en audio, impresión de documentos braille y servicios de video-conferencia.

Cada una de estas acciones se proyecta como un aspecto positivo en la intervención de las Tic en personas con discapacidad visual, cimentado en los principios de equidad e igualdad dispuestos en la promulgación del Derecho a la Educación para Todos.

## CONCLUSIONES

Una vez realizada la revisión documental se concluye que:

El aporte de Albá y Flores (2014) determina que las afectaciones de la discapacidad visual genera una serie de alteraciones de carácter psicológico en las personas con discapacidad visual, situación que conlleva a fijar una serie de aspectos significativos que podrían incidir en las dimensiones educativas apoyadas por el uso oportuno y eficiente de las tecnologías de la información y la comunicación, así como su apalancamiento como herramienta educativa para este grupo de personas.

Por otra parte, el uso de las TIC permite la creación de nuevos escenarios educativos, donde el rol del docente es significativo para la creación de experiencias educativas promulgadas como un proceso de acompañamiento para lograr una inserción socio-educativo, donde la figura del docente juega un papel preponderante. Así lo asegura (Acosta, 2010)

Por otra parte, resulta indispensable que el docente desarrolle las competencias digitales necesarias que permita la intervención educativa y psicológica en niños con discapacidad visual, quienes se encuentra amparadas condicionados a las proporcionalidades que le brinda la sociedad, que en muchos de los casos equitativos e incluyentes. Por tanto, (Blanco, 2014) menciona que, la intervención de las nuevas tecnologías facilita la integración de los educandos con discapacidad visual al sistema de enseñanza ordinario.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, H. (2010). El efecto de los cursos con las TIC en el funcionamiento y bienestar social. *Revista de Innovación Educativa*, 1-5.
- Albá, S., & Flores, V. (2014). Aspectos psicológicos y su relación con la calidad de vida en pacientes con baja visión. *revistas Electrónica Gaceta*, 1-10.
- Alfaro, L. (2013). Psicología y discapacidad: un encuentro desde el paradigma social. *Revista Costarricense de Psicología*, 63-74.
- Allán Ibarra, D. (2016). Libro Blanco sobre TIC aplicadas a la discapacidad en las Universidades de Ecuador. *escuela Politécnica del Ejercito*, 5.
- Arias, A. (2015). Lector de Pantalla NVDA. *Uso del lector de pantalla*.
- Belloch, C. (2015). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Revista de la Universidad de Valencia*, 2.
- Blanco, J. (2014). Perspectivas de las Tecnologías de Información y Comunicación en su carácter funcional y simbólico. *Redalyc*, 12.
- Cabero, J. (2013). Cibersociedad y juventud: la cara oculta de la luna. *Un nuevo sujeto para la sociedad de la información*, 10.
- Cabero, J., Fernández, J., & Córdova, M. (2016). Conocimiento de las TIC aplicadas a las personas con discapacidad. *Revista Internacional de Investigación en Educac.*
- Checa, J., Díaz, P., & Pallero, R. (2013). Manual para la intervención psicológica en el ajuste a la capacidad visual. *Psicología y ceguera*, 14.
- Córdoba, E. (2014). Aspectos Psicológicos de la ceguera. *Revista de Psicología*, 14-16.
- European Agency. (2014). Tecnologías de la Información y la Comunicación para la inclusión. *European Agency*, 7.

- Fernández, J. M. (2015). Las tecnologías de la información y la comunicación desde la perspectiva de la psicología de la educación. *Revista de Educación y Tecnología*, 10-13.
- Flores, E., Asanza, M., & Rosado, M. (2014). Las Tics para personas con discapacidad visual. *Revista Digital Eumed*, 4.
- Hernández, Á. (2014). Las personas con discapacidad: su calidad de vida y la de su entorno. *Revista Scielo*, 25-35.
- Keller, F., & Ribes, E. (2013). Modificación de conducta. *Aplicaciones a la educación*, 19.
- Livneh, H., & Antonak, R. F. (2014). Psychosocial adaptation to chronic illness. *Psychosocial*, 147.
- Luque Parra, D. J., & Luque-Rojas, M. J. (2013). Aspectos psicoeducativos en las relaciones de las TIC y la discapacidad intelectual. *Revista Intercontinental de Psicología y Educaci*, 27-48.
- Ministerio de Educación. (2013). *Inclusión Educativa*. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-Inclusi%C3%B3n-Educativa.pdf>
- Molnar, A. (2013). Computers in education: A historical perspective of the unfinished task. *Technological Horizons in Education*, 11.
- Muñoz, J. (2013). Las TIC y la discapacidad visual. *Centro de Investigación Desarrollo y Aplicación Tiflotécnica*, 3-5.
- Raya, A. (2013). Desarrollo psicológico del discapacitado visual. *Revista de Innovación y Experiencias Educativas*, 2-5.
- Sánchez, R. (2013). TIC y discapacidad en América Latina y el Caribe. *Revistas red Especial*, 5.

Serrano, I., Palomares, A., & Garrote, D. (2015). Propuestas innovadoras para favorecer el uso de las TIC y propiciar la Inclusión Educativa del alumnado con discapacidad visual. *Revista Dialnet*, 5.

Shahid, L. (2014). Discapacidad visual: comprender su impacto social. *revista Psicosocial*, 15-20.

Zappala, D., Kopper, A., & Suchodolski, M. (2014). Inclusión de TIC en escuelas para alumnos con discapacidad visual. *Conectar Igual*, 114.

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** revision para urkund bustamante.docx (D42434682)  
**Submitted:** 10/11/2018 6:02:00 PM  
**Submitted By:** daguilarp@unemi.edu.ec  
**Significance:** 1 %

### Sources included in the report:

ENSAYO VITE.docx (D38071123)  
Ronquillo Magdalena, monografía.docx (D41863423)

### Instances where selected sources appear:

3



**REGISTRO DE ACOMPAÑAMIENTOS**

Inicio: 10-07-2018 Fin 15-01-2019

**FACULTAD CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA:** PSICOLOGIA

**Línea de Investigación:** DISCAPACIDAD Y CALIDAD DE VIDA, PROCESOS PSICOLÓGICOS EN APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN - EDUCACIÓN

**TEMA:** USO DE LAS TICS EN NIÑOS CON DISCAPACIDAD VISUAL

**ACOMPAÑANTE:** AGUILAR PITA DIANA VICKY

DATOS DEL ESTUDIANTE			
N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CÉDULA	CARRERA
1	BUSTAMANTE MENDOZA MARIA JOSE	0941287008	PSICOLOGIA
2	RIVAS RODAS MARCELA MAGDALENA	0922734710	PSICOLOGIA

N°	FECHA	HORA	N° HORAS	DETALLE
1	2018-22-08	Inicio: 16:15 p.m. Fin: 18:15 p.m.	2	REVISIÓN Y PLANTEAMIENTO DE TEMA
2	2018-05-10	Inicio: 11:00 a.m. Fin: 14:00 p.m.	3	REVISIÓN DE PROBLEMATIZACIÓN Y MARCO TEORICO
3	2018-09-10	Inicio: 14:00 p.m. Fin: 16:00 p.m.	2	REVISIÓN DE TRABAJO PARA ENVIAR AL SISTEMA DE PLAGIO
4	2018-16-10	Inicio: 14:00 p.m. Fin: 17:00 p.m.	3	REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE CONCLUSIONES
5	2018-22-10	Inicio: 10:30 a.m. Fin: 13:30 p.m.	3	REVISIÓN COMPLETA DE TESIS

AGUILAR PITA DIANA VICKY  
PROFESOR(A)

ALMEIDA MONJE ELKA JENNIFER  
DIRECTOR(A)

BUSTAMANTE MENDOZA MARIA JOSE  
ESTUDIANTE

RIVAS RODAS MARCELA MAGDALENA  
ESTUDIANTE

Dirección: Cda. Universitaria Km. 1 1/2 vía km. 20  
Consultador: (04) 2715081 - 2715079 Ext. 3107  
Telefax: (04) 2715187  
Misión: Formar e Investigar

**VISIÓN**  
Ser una universidad de ciencia e investigación

**MISIÓN**  
La UNEMI forma profesionales competentes con actitud proactiva e valores éticos, desarrolla investigación relevante y ofrece servicios que demandan el sector externo, contribuyendo al

