



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 27 de febrero de 2020

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

GLORIA LORENA BETANCOURT CLAVIJO, con C.C. No. 1.075.215.129 de Neiva

JONATHAN FELIPE CASTRO ROJAS, con C.C. No. 1.081.154.278 de Rivera

OLGA LUCIA CASTRO DUSSAN, con C.C. No. 26.430.710 de Neiva

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado TIC para la educación inclusiva

Presentado y aprobado en el año 2020 como requisito para optar al título de

Magister en Educación para la inclusión.

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

Vigilada Mineducación



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma:

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma:

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma:



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: TIC para la educación inclusiva

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Betancourt Clavijo Castro Dussan Castro Rojas	Gloria Lorena Olga Lucía Jonathan Felipe

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Polo Paredes	Diego Alberto

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Magister en Educación para la Inclusión

FACULTAD: Educación

PROGRAMA O POSGRADO: Maestría en Educación para la Inclusión

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2020 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 145

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías __ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general ___
Grabados___ Láminas___ Litografías ___ Mapas___ Música impresa___ Planos___
Retratos___ Sin ilustraciones X Tablas o Cuadros X



SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:

MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Español

Inglés

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. TIC | ICTs |
| 2. Prácticas Pedagógicas | Pedagogical Practices |
| 3. Educación Inclusiva | Inclusive Education |

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son herramientas que facilitan tareas cotidianas y pueden ser empleadas en el campo educativo para la dinamización de la enseñanza en el aula. El objetivo de este estudio es analizar el impacto que tiene la utilización de estos recursos en las prácticas pedagógicas de 16 docentes de dos Instituciones Educativas en Neiva-Huila, en los procesos de inclusión contemplados en el decreto 1421 de agosto 2017. En este contexto, se determina una problemática por el desconocimiento de estrategias para atender a la población en situación de discapacidad, así como la necesidad de optimizar los recursos tecnológicos existentes y de crear currículos flexibles. La investigación se desarrolla bajo una metodología cualitativa de estudio de caso que implica entrevistar a los docentes vinculados para conocer sus percepciones; la revisión documental de las instituciones educativas participantes con el propósito de determinar el enfoque de educación inclusiva, la selección de software funcionales y pertinentes para estudiantes con discapacidad auditiva, visual, intelectual y sistémica; y la creación de un Sistema de Administración de contenidos (CMS) como portal informativo que contenga el resultado de las apps escogidas y su función. En conclusión los resultados fueron positivos especialmente para los docentes ya que encontraron en la implementación de las TIC una forma de crear espacios educativos incluyentes que minimizan la brecha digital entre generaciones.



ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

Information and Communication Technologies (ICT) are tools that facilitate daily tasks and can be used in the educational field in order to revitalize teaching in the classroom. The objective of this study is to analyze the impact that the use of these resources has on the pedagogical practices of 16 teachers of two Educational Institutions in Neiva-Huila, in the inclusion processes stipulated in Decree 1421 of August 2017. In this context, it is determined a problem due to the unawareness of strategies to assist the persons with disabilities, as well as the need to optimize existing technological resources and create flexible curricula. The research is carried out under a qualitative case study methodology that involves interviewing participating teachers to know their perceptions; the documentary review educational institutions with the purpose of determining the inclusive education approach, the selection of functional and relevant software for students with physical, learning and systemic disabilities; and the creation of a Content Management System (CMS) as an information portal that contains the results of the chosen apps and their function. In conclusion, the results were positive especially for teachers as they found in the implementation of ICTs, a way to create inclusive educational spaces that reduce the digital divide between generations.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: María Angélica Cachaya


Firma

Nombre Jurado: Diana Carolina Cruz


Firma

TIC PARA LA EDUCACIÓN INCLUSIVA

Investigadores:

JONATHAN FELIPE CASTRO ROJAS

GLORIA LORENA BETANCOURT CLAVIJO

OLGA LUCIA CASTRO DUSSAN

Asesor:

Mg. DIEGO ALBERTO POLO PAREDES

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN PARA LA INCLUSIÓN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Currículos Para La Inclusión

NEIVA- 2019

lic.felipecastrorojas@gmail.com
20181170530

laurriec@hotmail.com
2018 1170595

oluciacaastro@gmail.com
20181170645

TIC PARA LA EDUCACIÓN INCLUSIVA

Investigadores:

JONATHAN FELIPE CASTRO ROJAS

GLORIA LORENA BETANCOURT CLAVIJO

OLGA LUCIA CASTRO DUSSAN

Asesor:

Mg. DIEGO ALBERTO POLO PAREDES

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN PARA LA INCLUSIÓN

Magíster en educación para la inclusión

NEIVA- 2019

1 Índice de Contenido

1	Índice de Contenido	3
2	Lista de tablas	7
3	Lista de anexos.....	8
4	Resumen.....	9
5	Abstract	10
6	Formulación del problema.	11
6.1	Planteamiento del problema	11
6.2	Pregunta de Investigación.....	21
6.3	Justificación de la Propuesta.....	23
7	Antecedentes de Investigación.....	30
8	Objetivos	39
8.1	General.....	39
8.2	Específicos.....	39
9	Marco Referencial.....	40
9.1	Marco Contextual: Geográfico e institucional.....	40
9.1.1	Departamento del Huila	40
9.1.2	Municipio de Neiva.....	40
9.1.3	Institución Educativa Eduardo Santos.....	41
9.1.4	Institución Educativa Liceo de Santa Librada.....	42

9.2	Marco Teórico	45
9.2.1	Percepción docentes- inclusión	45
9.2.2	Enfoque de la Educación Inclusiva	46
9.2.3	TIC y educación inclusiva.....	48
9.3	Marco conceptual	51
9.3.1	Educación inclusiva.....	51
9.3.2	Discapacidad	52
9.3.3	Prácticas pedagógicas:.....	55
9.3.4	Prácticas inclusivas:	56
9.3.5	Percepción:	56
9.3.6	Estudiante con discapacidad:	57
9.3.7	TIC	57
9.3.8	CMS-LMS.....	58
9.4	Marco Legal.....	59
10	Metodología	63
11	Consideraciones éticas	74
12	Resultados	75
12.1	Momento descriptivo de la recolección de la información.....	75
12.2	Momento Interpretativo de los resultados.....	77

12.2.1	Percepciones de los docentes frente a la implementación de las TIC en los procesos de educación inclusiva, en las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva	78
12.2.2	Describir el enfoque de educación inclusiva que las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva, establecen para dar cumplimiento al decreto 1421 de agosto de 2017	86
12.3	Determinar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) funcionales para los docentes, en los procesos de inclusión y en el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas para personas con discapacidad auditiva, sistémica, intelectual y visual, de las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva; en el marco del Decreto 1421 de agosto 2017.....	97
12.4	Proponer un sistema de administración de contenidos educativos para fortalecer las prácticas pedagógicas en los procesos de inclusión desarrollados por los docentes en las Instituciones Educativas.....	105
13	Análisis de la información.....	107
13.1	Percepciones de los docentes frente a la implementación de las TIC en los procesos de educación inclusiva, en las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva.....	107
13.2	Describir el enfoque de educación inclusiva que las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva, establecen para dar cumplimiento al decreto 1421 de agosto de 2017.....	112

13.3	Determinar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) funcionales para los docentes, en el fortalecimiento de sus prácticas pedagógicas en los procesos de inclusión, para personas con discapacidad auditiva, sistémica, intelectual y visual, de las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva; en el marco del Decreto 1421 de agosto 2017.....	115
13.4	Proponer un sistema de administración de contenidos educativos para fortalecer las prácticas pedagógicas en los procesos de inclusión desarrollados por los docentes en las Instituciones Educativas.....	117
14	Conclusiones	119
15	Recomendaciones.....	126
16	Referencias	128
17	Anexos.....	140

2 Lista de tablas

Tabla 1. *Actores en la investigación*

Tabla 2. *Comparación documental I.E Liceo de Santa Librada*

Tabla 3. *Comparación documental I.E Eduardo Santos*

3 Lista de anexos

Anexo A. Consentimiento informado

Anexo B. Guía de preguntas. Entrevista semi estructurada

Anexo C. Ficha de presentación y caracterización de la entrevista

Anexo D. Bitácora de observación de clase

Anexo E. Bitácora de observación participante

Anexo F. Matriz de experiencia con las aplicaciones

4 Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son herramientas que facilitan tareas cotidianas y pueden ser empleadas en el campo educativo para la dinamización de la enseñanza en el aula. El objetivo de este estudio es analizar el impacto que tiene la utilización de estos recursos en las prácticas pedagógicas de 16 docentes de dos Instituciones Educativas en Neiva-Huila, en los procesos de inclusión contemplados en el decreto 1421 de agosto 2017. En este contexto, se determina una problemática por el desconocimiento de estrategias para atender a la población en situación de discapacidad, así como la necesidad de optimizar los recursos tecnológicos existentes y de crear currículos flexibles. La investigación se desarrolla bajo una metodología cualitativa de estudio de caso que implica entrevistar a los docentes vinculados para conocer sus percepciones; la revisión documental de las instituciones educativas participantes con el propósito de determinar el enfoque de educación inclusiva, la selección de software funcionales y pertinentes para estudiantes con discapacidad auditiva, visual, intelectual y sistémica; y la creación de un Sistema de Administración de contenidos (CMS) como portal informativo que contenga el resultado de las apps escogidas y su función. En conclusión los resultados fueron positivos especialmente para los docentes ya que encontraron en la implementación de las TIC una forma de crear espacios educativos incluyentes que minimizan la brecha digital entre generaciones.

Palabras claves: TIC, Prácticas Pedagógicas, Educación Inclusiva

5 Abstract

Information and Communication Technologies (ICT) are tools that facilitate daily tasks and can be used in the educational field in order to revitalize teaching in the classroom. The objective of this study is to analyze the impact that the use of these resources has on the pedagogical practices of 16 teachers of two Educational Institutions in Neiva-Huila, in the inclusion processes stipulated in Decree 1421 of August 2017. In this context, it is determined a problem due to the unawareness of strategies to assist the persons with disabilities, as well as the need to optimize existing technological resources and create flexible curricula. The research is carried out under a qualitative case study methodology that involves interviewing participating teachers to know their perceptions; the documentary review educational institutions with the purpose of determining the inclusive education approach, the selection of functional and relevant software for students with physical, learning and systemic disabilities; and the creation of a Content Management System (CMS) as an information portal that contains the results of the chosen apps and their function. In conclusion, the results were positive especially for teachers as they found in the implementation of ICTs, a way to create inclusive educational spaces that reduce the digital divide between generations.

Keywords: ICTs, Pedagogical Practices, Inclusive Education

6 Formulación del problema.

6.1 Planteamiento del problema

La Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 establece que no se debe excluir a ninguna persona y que todos tienen derecho a una educación orientada a la tolerancia y respeto por las diferencias; en la Conferencia Mundial de Jomtien de 1990 UNESCO, se establece la Educación para Todos, pensando en la escuela inclusiva; en 1994 en la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales, (NEE), se redacta la declaración de Salamanca donde se aprueba la educación integradora; en el Foro Mundial de la Educación en Dakar en el año 2000 se resalta la necesidad de crear espacios para las personas víctimas de exclusión, desde allí se comenzó a labrar la reglamentación para la educación inclusiva (Dakar, 2000).

Colombia incluye en la Constitución Nacional de 1991, las condiciones que debe brindar el estado para que haya una educación para todos, ya establecida por la UNESCO, la Constitución establece igualdad en el trato de todas las personas y la protección que debe ser brindada por el Estado, en especial a las personas vulnerables y que han sido discriminadas por cualquier circunstancia mental, económica, o física.

De ahí en adelante aumentó la normatividad para la atención a personas en situación de discapacidad en el ámbito nacional. En 1994 la Ley General de Educación, Ley 115, contempla la integración de las personas con discapacidad o talentos excepcionales dentro del sistema educativo (Ley 115, 1994); en 1996 el Decreto 2082 contempla la adecuación curricular, adquisición de recursos físicos, tecnológicos y materiales educativos; en 1997 la Ley 361 establece los mecanismos de integración social a las personas en situación de discapacidad (Ley 361, 1997); en 2002 la Ley 762 aprueba la “Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad”; en 2007 el Distrito

Capital, en cabeza del alcalde mayor de Bogotá en uso de sus facultades legales, expide el Decreto 470 el cual tiene fundamentalmente 2 propósitos: 1 hacia la inclusión social y 2 hacia la calidad de vida con dignidad; en 2009 el Decreto 366 reglamenta el servicio de apoyo para estudiantes con discapacidad o talentos excepcionales (Decreto 366, 2009); en 2008 la Guía 34 sugiere la ruta para que las instituciones diseñen su enfoque de inclusión; en 2009 la Ley 1346 aprueba la “Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad” (Ley 1344, 2009) la cual había sido adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006 y en 2017 se expide el Decreto 1421 que reglamenta en el marco de la educación inclusiva, la atención a la población con discapacidad, (Decreto 1421, 2017).

Esta reglamentación para la atención a la población con discapacidad ha sido valiosa para la sociedad en general, y en especial para las personas en esta situación y sus familias ya que se están reconociendo como ciudadanos con derechos como todos, sin embargo la educación inclusiva aún no está establecida en la totalidad de las instituciones educativas del país, puesto que, en cada región, departamento, ente territorial y establecimiento educativo, se deben hacer adecuaciones físicas y logísticas para una correcta educación inclusiva, para lo que es necesario: docentes capacitados, personal de apoyo, ajustes en planta física, flexibilización de currículos y de criterios de evaluación, así como de promoción, inversión en equipos tecnológicos y materiales didácticos específicos para las diferentes discapacidades con la capacitación correspondiente.

Por su parte el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el Censo realizado en el 2010 reporta más de 95.511 colombianos entre los 10 y 19 años que presentan algún tipo de discapacidad, de los cuales solo 53.736 que equivale al 56,26% asisten a la escuela, 40.975, que corresponde al 42,90% no tienen acceso al servicio educativo, y de los 800 restantes,

que semeja el 0,84% no se tiene conocimiento alguno de la actividad que desarrollan (DANE, 2010). Estas cifras resultan inquietantes pues generan desesperanza en las familias respecto al futuro de sus hijos en situación de discapacidad y queda claro el fenómeno de exclusión que vive esta población, al quedar sin la posibilidad de vincularse al sistema educativo.

Ahondando más en la legislación colombiana, encontramos en la Ley General de Educación la integración en el sistema educativo a las personas en situación de discapacidad:

La educación para personas con limitaciones físicas, sensoriales, psíquicas, cognoscitivas, emocionales o con capacidades intelectuales excepcionales, es parte integrante del servicio público educativo. Los establecimientos educativos organizarán directamente o mediante convenio, acciones pedagógicas y terapéuticas que permitan el proceso de integración académica y social de dichos educandos. (Ley 115, 1994).

Para reglamentar esta atención educativa han surgido otras leyes y decretos, dentro de ellos está el Decreto 1421 del 29 de agosto de 2017, "Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad", que se encuentra en vigencia. En este Decreto, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) contempla que los niños, niñas, jóvenes y adolescentes (en adelante NNJA) tienen derecho a recibir sus estudios sin necesidad de buscar un centro focalizado, además de tener garantías para su ingreso, permanencia, promoción y finalmente egreso del sistema educativo.

Se debe tener en cuenta que la implementación del Decreto 1421 se realizará de manera progresiva de 1 a 5 años a partir de la fecha de promulgación. Para cumplir con la oferta educativa orientada a personas en situación de discapacidad, la ciudad de Neiva ha contado con dos instituciones educativas (en adelante I. E) focalizadas. Una de ellas es la Institución Educativa "Escuela Normal Superior de Neiva" que atiende personas con discapacidad auditiva, (aunque no de forma exclusiva), es decir, hay estudiantes oyentes interactuando con aquellos que presentan discapacidad auditiva, 73 estudiantes para ser exactos son sordos, 72 de ellos, usuarios

de lengua de señas y 1 usuario de castellano (SIMAT, 2019). La otra, es la I. E Ceinar, que atiende población con discapacidad intelectual principalmente; en la sede Renaciendo, un total de 190 estudiantes, 2 con trastorno del espectro autista (TEA), 185 con discapacidad intelectual y 3 con discapacidad múltiple; y en la sede central se atienden 48 estudiantes en situación de discapacidad, 1 con TEA, 45 con discapacidad intelectual, 1 con discapacidad múltiple y 1 con mental psicosocial. (SIMAT, 2019).

A su vez las I. E: Liceo de Santa Librada, y Eduardo Santos cuentan igualmente con población en situación de discapacidad. Eduardo Santos: 10 estudiantes con discapacidad intelectual, 1 con trastorno del espectro autista y 1 con discapacidad mental psicosocial; y el Liceo de Santa Librada: 8 estudiantes con discapacidad intelectual, 1 con discapacidad múltiple, 1 con discapacidad auditiva usuario de castellano y 1 con discapacidad sistémica. (SIMAT, 2019).

Para la implementación del Decreto 1421 en lo relacionado con la caracterización y realización de los Planes de Ajustes Razonables (PIAR), se proponen unas obligaciones para las Secretarías de Educación, las familias, los docentes y las instituciones educativas.

Respecto a la familia en su ejercicio de corresponsabilidad con el proceso de educación inclusiva, deberán adelantar anualmente el proceso de matrícula del estudiante con discapacidad en un establecimiento educativo, también, tendrá que aportar y actualizar la información requerida por la institución educativa que debe alojarse en la historia escolar del estudiante con discapacidad, cumplir y firmar los compromisos señalados en el PIAR y en las actas de acuerdo, para fortalecer los procesos escolares del estudiante (Decreto 1421, 2017).

Según el Decreto en cuestión, las entidades territoriales certificadas en el marco de los planes territoriales de capacitación orientarán y apoyarán los programas de formación permanente o en

servicio de los docentes de los establecimientos educativos que atienden estudiantes con discapacidad o con capacidades o talentos excepcionales. A partir de los requerimientos pedagógicos de estas poblaciones, la regulación sobre educación inclusiva está contenida en la Sección 2, Capítulo 5, Título 3, Parte 3, Libro 2 del presente Decreto y los referentes curriculares que para estas poblaciones expida el Ministerio de Educación Nacional (Decreto 1421, 2017, art. 4).

La Secretaría de Educación de Neiva, como gestora y ejecutora de la política de educación inclusiva en la entidad territorial certificada, deberá definir, antes de cumplidos los 5 años, la estrategia de atención educativa territorial para estudiantes con discapacidad y su plan progresivo de implementación administrativo, técnico y pedagógico, así como la distribución de los recursos asignados por matrícula de estudiantes con discapacidad, y la concurrencia de otros recursos, para dar cumplimiento a lo estipulado en la presente sección, de manera que, favorezca la trayectoria educativa de dichos estudiantes. Además, deberá elaborar un informe anual sobre el impacto de la estrategia implementada y remitirlo al MEN para el análisis pertinente y así gestionar la valoración pedagógica del estudiante con discapacidad, de conformidad con las orientaciones que defina dicha entidad estatal (Decreto 1421, 2017).

Adicionalmente a lo anterior, los entes territoriales deben asesorar a las familias de los NNJA con discapacidad sobre la oferta educativa disponible en el territorio y sus implicaciones frente a los apoyos.

El Decreto aclara también que es preciso gestionar a través de los planes de mejoramiento de las secretarías los ajustes razonables que las instituciones educativas requieran conforme al diseño universal y a los PIAR, para que de manera gradual puedan garantizar la atención educativa a los estudiantes con discapacidad, gracias a esto, se podrá definir y gestionar el personal de apoyo suficiente que requiere la entidad territorial de acuerdo con la matrícula, desde el inicio del año escolar hasta su finalización, para que así se puedan gestionar ante la Secretaría

de Salud de cada jurisdicción, o quien haga sus veces, los procesos de diagnóstico, informes del sector salud, valoración y atención de los estudiantes con discapacidad (Decreto 1421, 2017).

De igual forma, las Secretarías de Educación deberán incluir en el plan territorial de formación docente, la formación en aspectos básicos para la atención educativa a estudiantes con discapacidad, de conformidad con lo previsto en la presente sección y fortalecer este tema en los procesos de inducción y reinducción de los docentes y directivos docentes (Decreto 1421, 2017, pág. 9)

Así como realizar reestructuración de las plantas físicas de las instituciones educativas para cuando lleguen estudiantes con discapacidad motora, para garantizar seguridad en su desplazamiento y adecuado acceso a los servicios sanitarios, destinar el personal necesario para hacer la caracterización de los estudiantes y que apoye y oriente al docente en la flexibilización del currículo.

Las consideraciones a las que se refiere la normatividad son de utilidad para eliminar de manera gradual las limitaciones en el proceso de educación inclusiva, puesto que se pueden presentar diversas posibilidades en los contextos educativos que dificulten este proceso, como: docentes reacios a abrir la posibilidad de una oferta educativa inclusiva; docentes temerosos a enfrentar situaciones para las que no están formados académicamente y desprovistos de herramientas que fortalezcan las practicas inclusivas; instituciones educativas con entusiasmo de atender a la población con discapacidad pero que encuentran en el sistema barreras para la adquisición de recursos para adecuación de planta física, retraso en la llegada del personal que apoye la labor de los docentes en los procesos de caracterización, flexibilización de currículos y acompañamiento en las prácticas inclusivas; tardanza en la llegada de los intérpretes o tiflólogos para las personas con discapacidad auditiva y visual (Hurtado & Agudelo, 2014).

De no resolverse esto que constituye barreras para los estudiantes limitando su desplazamiento, comunicación y participación en los diferentes espacios, pasan los días, las clases y el estudiante está excluido.

Estas situaciones a su vez afectan a los padres o cuidadores quienes invierten tiempo buscando la institución más adecuada para que estas personas (estudiantes en situación de discapacidad) comiencen o continúen con su proceso escolar en condiciones dignas, es decir una institución educativa con verdadera inclusión. En este contexto uno de los retos para fortalecer la aplicación del decreto 1421 es la presencia de las tecnologías de la información y la comunicación

Ahora bien, ante este panorama, contar con tecnologías que ayuden a mitigar las barreras de acceso al conocimiento y a la comunicación puede ser una alternativa siempre y cuando se vincule al proceso formativo la llamada Sociedad de la Información y la Comunicación. El panorama en principio es alentador, porque el uso adecuado de las tecnologías y su acercamiento al sector educativo formal tiene en el Huila algunos avances relacionados con el crecimiento de la era digital. En el 2017 se inició una investigación sobre el uso de las TIC, un proyecto de apropiación tecnológica de la universidad Surcolombiana y el programa de bilingüismo municipal de la ciudad de Neiva, donde se incluyen algunas aplicaciones para apoyar las clases de inglés, esto con el fin de dar utilidad a las herramientas tecnológicas con las que se han dotado las instituciones educativas de la ciudad, este proyecto abre las puertas al trabajo con herramientas de este tipo en el municipio, ya que muestra que la parte administrativa está focalizando su atención en las instituciones, algo que debió comenzar hace mucho.

En este momento, las personas permanecen más tiempo interactuando con herramientas tecnológicas que con las mismas personas que los rodean, y esto se debe aprovechar para

ingresarlos en la comunidad de aprendizaje, reconociendo sus diferencias, y en el caso de las personas en situación de discapacidad, también sus limitaciones, haciéndoles ver que ellos a través de plataformas, o aplicativos pueden acceder al conocimiento sin limitar su participación.

Según datos suministrados por el alcalde de Neiva, “la administración municipal en alianza con otras instituciones ha logrado entregar 14 mil computadores en todas las instituciones educativas para el beneficio de los niños, niñas y adolescentes” hasta agosto de 2018 (alcaldía de Neiva, 2018), las Secretarías de Educación Certificadas, reportan el número de estudiantes por computador al MEN sobre la matrícula total validada por el mismo Ministerio, en Neiva la cifra es de 4 estudiantes por computador (MEN, 2018). Por otra parte, la alcaldía de Neiva y la gobernación del Huila le apuestan a vincular a los docentes en programas de formación para el manejo de las TIC finalizando cada programa con la entrega de equipos como computadores portátiles y tabletas para empoderar al maestro en el manejo de las tecnologías y que así encamine al estudiante a explorar este mundo lleno de retos y aprendizajes.

Con estos aportes, se pensaría que al docente no le queda difícil enseñar y acercar a los estudiantes a las tecnologías, pero las primeras observaciones realizadas llevan a sospechar que no es así.

A pesar de la dotación de equipos a las Instituciones Educativas y a los docentes participantes de los cursos de formación en el manejo de las tecnologías, aún falta mejorar la infraestructura y la apropiación.

De hecho, hay sedes de primaria de las I. E que no cuentan con computadores ni tablets, por falta de seguridad para su almacenamiento, razón por la cual hay aulas de clase desprovistas de esta tecnología. Complementando hay otra realidad, la cobertura de internet es insuficiente, inexistente, o los equipos no tienen las actualizaciones necesarias para acceder a la red.

De otro lado, se hace necesario que el docente se interese por el manejo de las TIC y decida incluirlas en sus prácticas pedagógicas para que paso a paso estas tomen protagonismo en su currículo y de esta manera se establezca el reto de disminuir la brecha existente entre Nativos Digitales (NNJA) vs Inmigrantes Digitales (adultos) dos generaciones con dificultades en la comunicación por no tener mucho en común. El reto conlleva a una constante actualización y aprendizaje recíproco, debido a que los NNJA conocen y comprenden de forma más rápida los cambios que presentan continuamente las TIC, tanto en su manejo como en sus contenidos, esta mutua colaboración entre los NNJA y los adultos fortalece los vínculos y los sensibiliza, dado que el adulto abre su mente a los nuevos aprendizajes y los NNJA se abren ante los adultos.

En la medida que el docente acepte actualizar sus saberes y deje de lado los temores que trae consigo lo nuevo, se encuentra la viabilidad del presente estudio, en donde el interés primordial es que el docente conozca diversas TIC con contenido educativo que encontrará funcionales en sus prácticas pedagógicas inclusivas, que además de fortalecerlo en su trabajo con estudiantes en situación de discapacidad, dará a los demás una alternativa innovadora para acceder al conocimiento de nuevas formas de lograr las metas propuestas.

No obstante, y aunque se tenga gran cobertura en equipos para estudiantes y docentes, para fines del presente estudio, se van ver las garantías de un aprovechamiento de las TIC para la enseñanza, pues se debe ver la capacidad de almacenamiento con que cuentan equipos de cómputo y tabletas, porque se busca que las aplicaciones funcionen off line (sin necesidad de internet) precisamente por los inconvenientes que se van detectando en cuanto al funcionamiento de la red de internet, bien sea por falta de: mantenimiento, instalación o contratación, razón por la cual deben quedar instaladas en los equipos.

Por su parte algunas aplicaciones requieren que se cuente con la competencia lectora desarrollada por lo que es necesario, que según la discapacidad, el docente explore la herramienta antes de implementarla y de este modo no se configure en una nueva barrera que limite al docente en su práctica pedagógica.

El anterior panorama, en principio, proyecta a los docentes como unos actores que desconocen las estrategias para garantizar que los estudiantes con discapacidad tengan el acceso a la información y la permanencia dentro del sistema educativo, y adicionalmente se logra ver la necesidad que tienen estos actores de explorar herramientas y desarrollar estrategias para establecer una inclusión en el aula. Esto es necesario porque al tener en el aula un estudiante en situación de discapacidad (visual, auditiva, intelectual y sistémica), el docente siente inseguridad en el manejo de los contenidos y el desarrollo de estrategias, debido a que desconoce la forma de hacer que el estudiante desarrolle las competencias que requiere para cumplir con las metas establecidas en las programaciones. En cada

Las herramientas que se brindan en este proyecto son las TIC, las cuales hoy por hoy despiertan en las personas nuevas competencias en el amplio mundo Web. El conocimiento está al alcance de todos pero hay que saber obtenerlo e identificarlo, en el caso de una persona en situación de discapacidad se pueden hallar barreras que limiten el acceso a este conocimiento, como estrategia para aminorar las dificultades de acceso, en el ámbito digital se han desarrollado herramientas pensadas para cada discapacidad, en el caso puntual que ocupa esta investigación para las discapacidades visual, auditiva, intelectual y sistémica.

Con todo, el manejo de las tecnologías combinado con la disposición de los docentes a orientar la adquisición de conocimientos y el espacio adecuado para el manejo de los equipos de

cómputo y a su vez de las aplicaciones, podrá incentivar en el estudiante interés en impulsar su autoaprendizaje y así superar las barreras que se presentan para su participación en sociedad.

6.2 Pregunta de Investigación

Teniendo en cuenta las discusiones que se presentan entorno a las TIC que se implementan en las aulas de clase como herramientas docentes de apoyo educativo a estudiantes en situación de discapacidad y el manejo que se le está dando a esta población estudiantil comienzan a surgir varios planteamientos:

En Colombia, el MEN expide el Decreto 1421 de agosto 2017, pero frente a esto faltan los planes de acción y la intervención para cada administración, así como las respuestas oportunas a las peticiones que se hagan desde cada municipio para la atención inclusiva y a su vez las exigencias en calidad de esta atención

La administración local, debe asumir el reto de incluir educativamente a las personas en condición de discapacidad, esto teniendo en cuenta la normatividad expedida por el MEN que debe ser de aplicación general mediante planes estratégicos.

Las instituciones educativas, deberán articular el modelo pedagógico a las necesidades actuales y dar cumplimiento a las leyes colombianas, se deben tener en cuenta estrategias pedagógicas que surjan para alcanzar el ideal de una educación inclusiva. Analizar los modelos pedagógicos y perfiles docentes y de directivos docentes que puedan sustentar la vinculación de personas en situación de discapacidad contemplando el enfoque de derechos de las personas a una educación inclusiva.

Desde la perspectiva del aula de clase, el uso de las TIC, puede facilitar el acceso al conocimiento a estudiantes con discapacidad, considerando que ellos podrían abrir la mente y las posibilidades para su desarrollo, algo que el gobierno ya tomó en cuenta y hace su aporte

apoyando procesos, en el caso de personas con discapacidad visual, desde emisoras lideradas por el instituto INCI; para personas con discapacidad auditiva la legislación sobre la subtitulación de contenidos en los canales nacionales, emitida por la ANTV (Autoridad Nacional de Televisión) en el 2010; para personas con discapacidad motora, solicita a los gobiernos locales en su POT (Plan de Ordenamiento Territorial), la adecuación de andenes y calles para una mejor movilización.

Desde la metodología de cada docente, se podrían implementar estrategias pedagógicas que involucren la tecnología y permitan a los estudiantes con discapacidad tener mayor acceso al aprendizaje, sin desconocer que hay otras herramientas pedagógicas que aportan a la formación de los estudiantes

Teniendo en cuenta estas consideraciones para todos los actores de la educación y quienes deben preocuparse por desarrollar una oferta de educación para todos, surgen cuestionamientos puntuales del presente estudio:

¿Cuál es la percepción que tienen los docentes referentes a la adopción de las TIC para hacer inclusión en el aula?

¿Cuál es el enfoque que elaboran las instituciones educativas para brindar una educación inclusiva en el marco del Decreto 1421 de agosto de 2017?

¿Cuáles son las TIC que pueden fortalecer las prácticas pedagógicas en estudiantes con discapacidad auditiva, sistémica, intelectual y visual, y que les permitan tener mayor acceso a la información?

¿De qué manera un sistema de administración de contenidos educativos con aplicaciones para personas con discapacidad, puede aportar a las prácticas pedagógicas de los docentes de las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva, y ser

una herramienta funcional que flexibilice el currículo en el marco del Decreto 1421 de agosto 2017?

Teniendo en cuenta que la atención educativa hacia la población con discapacidad está viéndose limitada por los prejuicios de docentes y administrativos lo que conlleva a que en ocasiones los estudiantes y sus familias sean persuadidos para que se matriculen en una de las instituciones educativas focalizadas, más conocidas, como el CEINAR o la Normal Superior.

Estos interrogantes llevan a analizar el rol de los docentes en la elaboración de currículos inclusivos, y desde luego, llevan a indagar sobre los usos y sentidos dados a las tecnologías, entendidas ellas como una ayuda para la flexibilización de los contenidos dentro del aula de clase; por lo anterior, el presente proyecto de investigación desea conocer: ¿De qué manera la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC impacta en las prácticas pedagógicas de los docentes de las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva; en los procesos de inclusión contemplados en el decreto 1421 de agosto 2017?

6.3 Justificación de la Propuesta

Las tecnologías en la enseñanza son primordiales si se tiene en cuenta el gran aporte de Jean Piaget, quien establece que los niños son “pequeños científicos”, son exploradores, aprenden por el contacto directo con el objeto y el conocimiento, este sentido exploratorio que poseen los niños, y también los jóvenes, hacen que las tecnologías los atraigan, y como lo dice (Polo, 2017) “resultan ser más didácticos, producen mayor motivación, son más baratos y promueven el autoaprendizaje”.

Este planteamiento no es lejano para estudiantes en situación de discapacidad, por el contrario, es igualmente válido, puesto que la persona en situación de discapacidad también necesita explorar el mundo de diferentes formas hasta encontrar la que satisfaga su necesidad de comunicación y de adquisición de conocimientos. La era de la educación inclusiva tecnológica comienza a surgir, las instituciones que van de la mano con los entes gubernamentales están desarrollando programas de información, un ejemplo de ello es el funcionamiento de INCI radio, que ya cumple 3 años al aire y está siendo recientemente muy nombrada en los canales televisivos nacionales promocionándola.

Por su parte a nivel local, estudiantes de la maestría en Educación para la Inclusión, han adelantado investigaciones, preocupados por las barreras y limitaciones que encuentran los estudiantes en situación de discapacidad para acceder y permanecer dentro del sistema educativo, esta investigación en dado la particularidad con la que se comenzó a desarrollar da a conocer a la administración local la problemática en las aulas y las estrategias que se encuentran en el mundo digital, de esta manera lograr que comience una inversión de recursos materiales y humanos que contribuyan a multiplicar las posibles soluciones. De esta manera debe continuarse con el esfuerzo para que otros actores de la educación interesados en la disminución de las barreras que encuentran en la escuela las personas en situación de discapacidad y conozcan las investigaciones y evidencien que estos avances, cada día abren la posibilidad que se desarrollen más programas para el acceso a la educación y la información para personas en situación de discapacidad, avance importante dado el creciente número de personas con discapacidad que llegan al aula, dato conformado en el registro de matrícula municipal el cual registra en el 2018 910 estudiantes con discapacidad y aumenta para el 2019 a 961 estudiantes. (SIMAT 2018, 2019)

Se hace necesario que quienes deciden el destino de los recursos para las IE conozcan las posibles herramientas para contribuir con una educación inclusiva y se haga una correcta inversión y no se torne tan solo en destinar para ellas determinada cantidad de equipos, lo que constituye una acción positiva, sino que también se realice el proceso completo que no de como resultado el almacenaje de los equipos de las IE por falta de documentación académica para su utilización en el fortalecimiento de los procesos educativos.

De esta manera se observa que dentro de las estrategias para tener en cuenta y flexibilizar el currículo en busca de una educación inclusiva están las TIC, las aplicaciones y las plataformas brindan a las personas autonomía incentivándoles la búsqueda del conocimiento y las motiva a permanecer dentro del sistema educativo.

No solo en Colombia se evidencia la falta de apoyo y de compromiso frente a la modernización de la educación, no basta con que las administraciones expongan en los medios de comunicación la labor que se hace desde las oficinas, detrás de un escritorio, cuando no ven las situaciones reales de los establecimientos educativos en cuanto a cobertura de señal de internet y el estado de los equipos de cómputo.

La UNESCO en América Latina, realizó una investigación que dio como resultado el informe sobre el uso de las TIC brinda una mirada amplia sobre la problemática que hay en la correcta utilización de estas.

Hay coincidencia en que los mayores retos que la región ha enfrentado en la implementación de TIC para personas con discapacidad son: falta de docentes capacitados, costos prohibitivos, marco inadecuado de políticas públicas, infraestructura limitada y poca exposición a tecnologías emergentes (UNESCO, 2012, p.21)

Con todo, no es suficiente con que los docentes se capaciten, por sus propios medios o por intersección de las administraciones, porque en algunos centros educativos no hay acceso a los

computadores, tabletas, y demás instrumentos tecnológicos, esto dado a situaciones particulares de cada institución educativa, dentro de las que es preciso nombrar la falta de celadores en las sedes donde funciona la primaria, por concentrar esta seguridad en las sedes centrales, además de las falta de espacios en estas mismas sedes para el correcto almacenamiento de los equipos, y su utilización.

Hay muchos obstáculos para las personas con discapacidad y sus organizaciones, como: Invisibilización, la falta de políticas públicas que articulen los ámbitos educativo-laboral-social, un marco legal débil para la defensa de los derechos, desconocer sobre las ventajas que conlleva el uso de las TIC y las TA, y las pocas posibilidades de acceso. (UNESCO, 2012, p.21).

Luego de realizada una amplia revisión documental de trabajos de investigación, esta propuesta es pertinente ya que llevar a la práctica la inclusión educativa es un proceso bastante difícil y complejo, puesto que supone la incorporación de estudiantes considerados como diferentes, a la vida social y educativa, procurando el desarrollo personal y de capacidades en interacción, comunicación y convivencia con los demás; por lo tanto la inclusión implica transformar espacios normativos y mentales en sus distintos aspectos, ajustar infraestructuras físicas y de recursos educativos, incorporar nuevos profesionales con conocimiento y conciencia sobre el fenómeno y sobre todo modificar las prácticas y el quehacer cotidiano de quienes forman parte de las comunidades educativas. De este modo, la inclusión en el aula es un nuevo reto, ya que fuera de los aspectos actitudinales, para las instituciones receptoras y el mismo sistema escolar, la responsabilidad social y educativa es enorme (Vásquez, 2010). Si se toma el apartado del informe de la UNESCO en donde se nombran las dificultades a las que se enfrentan las personas con discapacidad, es preciso tener en cuenta el planteamiento de García y Azuaga (2012) donde afirman que

asociar educativamente a las TIC y a la diversidad, a veces, supone armar una bomba de relojería, en contextos educativos estáticos y de naturaleza integradora (que no inclusiva), porque desajustan doblemente a un docente que se encuentra sin recursos y, a veces, percibe ambos asuntos como una amenaza a su profesionalidad. (p.6)

Este planteamiento se considera acertado, dado que en el trabajo continuo y en la interacción con docentes de diferentes niveles de formación, se observa en algunos, el miedo a lo desconocido, es decir, el deseo de no abandonar la zona en la que se sienten a gusto, temor a explorar para evitar equivocaciones.

En el caso de Colombia, el reciente Decreto 1421 de agosto de 2017, consagra políticas públicas inclusivas y continuas, en las que se asignan recursos del gobierno para aumentar las herramientas y el mejoramiento de las estructuras que se necesiten para tales fines; la formación de docentes para atender la diversidad con conocimientos de TIC y TA, no solo que conozcan el manejo de equipos de cómputo si no que aprendan a manejar software o aplicativos que ayuden a las personas con diferentes discapacidades.

Así pues, a partir de las recomendaciones, la experiencia y algunas investigaciones realizadas al respecto, se considera que la forma más acertada de resumir y concretar el objeto de estudio de la actual investigación es con la siguiente afirmación de Zappalá, Köppel y Suchodolski (2011)

la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la escuela propone nuevos escenarios educativos, habilita variadas estrategias de enseñanza y pone en juego diversos modos de aprender, al tiempo que propone el desarrollo de nuevas competencias para desenvolverse en el nuevo contexto social. (p.20)

Bajo esta perspectiva se eligen para el presente estudio 2 Instituciones Educativas. Liceo de Santa Librada y Eduardo Santos, ubicadas en la ciudad de Neiva, para conocer a los docentes, estudiantes, sus percepciones frente al uso de las TIC en el aula, conocer sobre la oferta inclusiva, esta selección se hizo dado que: curricularmente manejan un Modelo Humanista que

supone una importancia hacia la persona dentro de su desarrollo integral; por otra parte, existe el interés del cuerpo docente por el tema y la voluntad de sus directivas de participar en este estudio, lo que permite y garantiza el acceso a fuentes documentales y a fuentes primarias, así como los tiempos necesarios para realizar las actividades planeadas en el diseño de la presente investigación; sin dejar de un lado la población estudiantil existente con discapacidad de las dos Instituciones, Eduardo Santos: 10 con discapacidad intelectual, 1 con trastorno del espectro autista y 1 con discapacidad mental psicosocial; y en el Liceo de Santa Librada: 8 con discapacidad intelectual o cognitiva, 1 con discapacidad múltiple, 1 con discapacidad auditiva usuario de castellano y 1 con discapacidad sistémica; esto permite tener una visión más cercana a la necesidad que tienen los profesores al enfrentar la inclusión en el aula de clase y fija un punto de partida frente a la actitud de estos. Las IE Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada presentan una ubicación estratégica para la ciudad y de esta manera atienden una población muy diversa, aspecto que enriquece la presente investigación. Sin embargo, independientemente de la institución que se seleccione para el estudio, existe una problemática generalizada en las instituciones educativas públicas por una necesidad de estrategias pedagógicas y optimización de herramientas tecnológicas existentes en lo cual se enfoca este trabajo.

Es de resaltar que esta investigación no solo surge desde una necesidad evidente dentro del sector educativo por dar cumplimiento al Decreto 1421, además tiende implementar acciones pertinentes y sostenibles en la oferta de educación inclusiva, acciones que permitan a los docentes de Neiva tener una referencia de cómo puede fortalecerse su trabajo en el aula con estudiantes con discapacidad; que permita el proceso efectivo acceso al conocimiento en ellos y que sientan que están obteniendo resultados y alcanzado metas. Es un momento crucial para hacer un giro en la percepción que se tiene frente a la inclusión; pero además de cómo podemos

empezar a hacer verdaderos progresos a través de herramientas didácticas actuales, que favorezcan y fortalezcan las prácticas pedagógicas.

Ahora bien, las personas en situación de discapacidad perciben que el mundo no está diseñado para ellos, sino para quienes no presentan ninguna discapacidad, su percepción es que las personas “normales” los evaden invisibilizándolos, para evitar esfuerzos en adecuar los sistemas sociales al punto de hacerlos accesibles para todos. Testimonios de este tipo son recibidos de personas con diferentes discapacidades a nivel mundial y local, padres de familia que llegan buscando cupos para sus hijos con una acción de tutela a su favor; pues han tenido que ir a estancias judiciales porque les niegan el cupo a sus hijos por estar en situación de discapacidad, aunque es de conocimiento general que la educación es un derecho, contemplado en la carta magna, la Constitución Nacional de Colombia de 1991 en su artículo 67.

De esta manera se hace necesario abrir más posibilidades para que todos accedan a los servicios y a la información, al tiempo de identificar qué tipo de mediación tecnológica es útil en cada discapacidad, para entonces conocer las aplicaciones acordes para la enseñanza en estudiantes con discapacidad auditiva, visual, intelectual y sistémica, y de esa forma, pensar en un acoplamiento contextual con usos educativos claros.

7 Antecedentes de Investigación

Las TIC han tenido un papel fundamental en el desarrollo y transformación del sistema educativo, ya que han sido un fenómeno global que produce cambios constantes en la forma en la que aprendemos y entendemos el mundo; siendo conscientes de sus beneficios, existe una preocupación del cómo llevar estas al aula de clase, no solo para crear una comunicación más asertiva con los estudiantes sin exclusión alguna, sino también para articular la familia a la escuela. Muchas de las siguientes investigaciones vinculadas a este proyecto, se enfocaron en estudiar el impacto que tienen estas herramientas en el trabajo con estudiantes con discapacidad y la respuesta que tienen los docentes frente a la implementación de las TIC en sus prácticas pedagógicas; las cuales fueron clasificadas en tres grandes tendencias que fortalecieron y delimitaron este trabajo:

Diseño de software con estudiantes con discapacidad

Experiencias docentes en el uso de las TIC para atender la diversidad

Uso de las TIC para la enseñanza de asignaturas específicas.

A nivel internacional muchas investigaciones se enfocan en la percepciones de los docentes; lo que permite hacer un análisis comparativo con el contexto del presente estudio, teniendo ambas problemáticas similares, ya que los docentes se muestran igualmente impotentes y cortos de estrategias para atender a esta población; sin embargo se puede determinar que luego de hacer uso e implementación de las TIC en sus prácticas pedagógicas, describen estas experiencias como positivas; en la investigación “Explorando, desde una perspectiva inclusiva, el uso de las TIC para atender a la diversidad”, en la cual uno de sus objetivos era, analizar las diferentes prácticas con TIC y su dinámica, incluyendo el papel del profesorado y del alumnado en dichas prácticas; se puede determinar que el uso de las TIC mejora el aprendizaje y el desarrollo

individual y colectivo de los estudiantes y las relaciones familia- escuela; además si estas son apoyadas con “estrategias cooperativas, se hace especial énfasis en desarrollo de determinadas competencias, como la digital y la de aprender a aprender, se fomentan los valores inclusivos y se sientan las bases del apoyo mutuo”. García y Lopez (2012). Acercando esto a un enfoque en educación inclusiva el trabajo colaborativo y estrategias cooperativas son estrategias que permiten la interacción de todos los estudiantes desde su aporte individual para la construcción de uno común, además estas prácticas involucran al padre de familia, lo que facilita la creación de currículos flexibles para aquellos estudiantes que lo necesiten, sin discriminar o excluir; simplemente serán parte del proceso y contribuirán desde sus habilidades al grupo a través de las herramientas tecnológicas.

Por la misma línea, 2 investigadores basan su estudio “Actitudes docentes hacia las TIC en centros de buenas prácticas educativas con orientación inclusiva”; en describir las maneras en que los docentes desarrollan su labor profesional en aulas inclusivas hacia las TIC, e identificar aquellos factores que favorecen el desarrollo de buenas prácticas educativas de enseñanza-aprendizaje con apoyo TIC”. Fernández y Bermejo (2012).

La conclusión de esta investigación fue que a la medida que los docentes tienen mayor interacción con las Tecnologías de la Información y la Comunicación, su actitud se hace más positiva, las prácticas educativas que están apoyadas en el uso de las TIC es un buen estimulante del aprendizaje, es preciso que existan equipos de coordinación para apoyar y asesorar a los docentes sobre las TIC en aulas inclusivas, hay poca comunicación entre las familias y los tutores utilizando las TIC. (Fernández y Bermejo 2012).

Este trabajo reafirma aún más, la necesidad de un estudio local que finalmente tenga como propuesta balancear un poco el hecho de que los docentes no tienen suficiente capacitación ni en

el uso de las TIC, ni en el manejo de procesos de inclusión o de la manera en la que se puede atender a la diversidad por medio de las tecnologías; por lo anterior consideramos ésta investigación es un trabajo pertinente y sostenible, ya que es una estrategia más para la implementación de nuevas políticas públicas.

En Colombia por ejemplo, el obligatorio cumplimiento del Decreto 1421 de agosto de 2017, en donde se contempla la atención educativa a las personas con discapacidad, generó incomodidad en los docentes debido a la falta de conocimiento que se tiene de estrategias para hacer efectiva la inclusión educativa, aunque este sentimiento es generalizado, hay estudiantes con distintas discapacidades en las aulas. Esto hace que los investigadores del presente proyecto sientan la necesidad de buscar estrategias que sean innovadoras para la implementación del mencionado decreto.

En el marco del programa denominado “Innovación educativa con uso de nuevas tecnologías para la inclusión de personas con necesidades educativas especiales”,

el MEN creó en 2009 un sitio de gestión educativa en el Portal Colombia Aprende. En él se han realizado varios proyectos virtuales entre los que se destacan el foro virtual sobre NEE, un curso de educación inclusiva y el curso virtual de autoaprendizaje de lengua de señas colombianas (Renata Colombia, s.f).

Este portal tiene como finalidad que las personas conozcan y se capaciten para la atención educativa a las personas en condición de discapacidad. Por su parte el Ministerio escogió algunos proyectos que involucran las TIC

Los proyectos escogidos para llevar a cabo esta política fueron Inluctics, implementado por la Universidad de San Buenaventura; UN Virtual y el sistema de inclusión educativa (SIE), a cargo de la Universidad Nacional de Colombia; Tiresias, de la Universidad de Antioquia; un modelo educativo para personas en situación de discapacidad bajo la responsabilidad de la Universidad Autónoma de Manizales y

EDUPOL; y el diseño de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA), a cargo de la Universidad Manuela Beltrán. (renata Colombia, s.f).

Investigaciones recientes de la Maestría de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, “Aplicación de las TIC como estrategia de inclusión en la enseñanza-aprendizaje de la tabla periódica en estudiantes con baja visión”, muestra resultados satisfactorios de la efectividad del uso de las TIC en procesos de enseñanza aprendizaje en jóvenes con esta condición visual, potencializando la apropiación de conceptos en el área de Ciencias Naturales. Franco (2014).

La educación mediada por tecnologías es vista con una enfoque transformador, sin embargo Polo (2017), argumenta que “la escuela en su tradicional reto de formar, además de convivir con el entorno neoliberal, poco ha ido transformando sus estructuras y formas de enseñar; así, el sistema escolar pese a tener retos en un mundo globalizado, sigue teniendo las mismas condiciones de antaño”, entonces es necesaria una evolución desde lo profundo de las aulas, además ha sido abordada de manera interdisciplinar, desde la comunicación y periodismo por parte de Polo (2017), pero se destaca la investigación desde la docencia o licenciaturas con Franco (2014), Toledo (2012), Zappalá D, Köppel A y Suchodolski (2011), García y Azuaga (2012) y Pere Marqués (2012), lo que indica que la educación necesita mayor actualización y también debe comenzar a ser interdisciplinar para abordar los temas necesarios para la adquisición de saberes y el desarrollo de habilidades. Aunque las tecnologías, se creen, están presentes desde la creación y evolución del telégrafo entre 1790 y 1840, para efectos de esta investigación la línea de tiempo a contemplar son los últimos 15 años, en donde se establecen los retos que han debido afrontar las generaciones que han presenciado la evolución de las TIC y su incursión en la educación. Las investigaciones realizadas que se referencian desde los diferentes campos del conocimiento indican que el docente es transformador de realidades, es decir que su

responsabilidad es gigantesca, ya que la escuela es la auténtica institución responsable de certificar los saberes, Polo (2017).

Al tener una responsabilidad semejante a la de la familia y ser la que les indica a las personas cómo ser personas, cómo relacionarse con el mundo y cómo actuar ante el mundo, se hace indispensable la incursión de los saberes desde las tecnologías, para lo que el docente debe estar abierto a recibir y aprender diferentes formas de impartir el conocimiento, formas más dinámicas que le pueden proporcionar las TIC.

En las investigaciones de mencionadas se establece la relación que hay entre la inversión de los gobiernos y la brecha digital, en países desarrollados en donde se interesan por las personas y por disminuir la falta de oportunidades para la participación social y educativa, se nota la buena inversión de los entes gubernamentales en equipos y materiales que garanticen el acceso a la educación y a la información, aun en el sector público u oficial, lo que hace que la brecha digital sea más estrecha, es decir que se ve disminuida. Por otra parte en aquellos países donde la inversión social es baja, y por lo tanto los equipos destinados a la educación pública, son pocos y, haciendo la comparación, de poca evolución, se ve una brecha digital más amplia.

En nuestro país se está empezando a generar interés por conocer las representaciones sociales que han elaborado las personas frente a la discapacidad y desde la discapacidad, razón para hacerlo es la sensibilización que se comienza a generar a partir de la socialización de los diferentes tratados internacionales para garantizar el acceso a la educación de la población en situación de discapacidad y teniendo en cuenta el derecho que tienen a ser reconocidas desde su persona más que desde la diferencia que tienen frente a los demás, pues si bien es cierto en el amplio sentido de la diversidad, todos somos diferentes, tenemos necesidades diferentes y medios para conseguir las cosas de manera diferente.

En Antioquia, se indagó sobre las narrativas de un grupo de Sordos a partir del proceso de animación a la lectura en Lengua de Señas Colombiana, desde un proyecto de la biblioteca de Comfenalco, esta biblioteca cuenta con un área encargada de incentivar la lectura y desde el 2009 comenzó a trabajar con la Comunidad Sorda con el fin de encaminarlos a la lectura de español formal mediada por la interpretación de LSC (lengua de señas colombiana), encontrando que más allá de ver el conocimiento que las personas Sordas puedan tener sobre las diferentes áreas del conocimiento, se convirtió en un espacio para que, tanto el Sordo como el oyente mediador encontraran relatos de personas inmersas en el bilingüismo y pluriculturalidad que aún no está clara para las dos culturas. Por otra parte, la interacción con la Comunidad Sorda, aporta otra dimensión al sonido, pues los oyentes no dimensionan esa importancia, porque no les ha faltado, pero las personas pasan desapercibidas debido a la falta de emisión y recepción de sonidos, además de no poderse comunicar con personas oyentes debido al desconocimiento de su lengua materna, la lengua de señas, por parte de ellos y, en muchos casos, del español por parte de los Sordos, Agudelo (2011).

En un estudio realizado en 2003, un panel de expertos conformado a solicitud de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), definió la competencia en las tecnologías de la comunicación e información como:

“el interés, actitud y habilidad de los individuos de utilizar apropiadamente la tecnología digital y las herramientas de las comunicaciones para acceder, manejar, integrar y evaluar información, construir nuevo conocimiento y comunicarlo a otros, con el fin de participar efectivamente en la sociedad.” (Kirsch y Lennon, 2013)

Hay diversas prácticas documentadas, como la encontrada en España donde aplican el programa Grador, para atender personas con discapacidad intelectual y sobre el cual han obtenido resultados positivos en dicha población. (Prefasi, Magal, Garde, y Giménez, 2010)

En 2014, dos investigadoras preocupadas por la participación de personas en situación de discapacidad en el ámbito educativo en torno a las TIC, en España, hacen un análisis de las ventajas y desventajas del uso de las tecnologías de la información y comunicación que se utilizan para hacer efectiva la inclusión educativa en discapacidad motora, auditiva, visual y cognitiva, concluyendo que las TIC se perfilan instrumentos idóneos que “están permitiendo la participación del alumnado con necesidades educativas especiales en distintos contextos educativos, en los que de otro modo, no tendrían acceso”, además de contribuir en múltiple alfabetización y aprendizajes constructivos (Correa y González, 2014).

En el departamento del Huila se han ido adelantando investigaciones como “El rol de las TIC en el proceso de aprendizaje de las ciencias sociales en los estudiantes de grado sexto en la Institución La Merced”, Peña (2017), su objetivo es analizar el aprendizaje de las ciencias sociales a través de las TIC durante el tercer y cuarto periodo académico. En el apartado de las conclusiones se contempla que aunque los docentes continúan con su modelo de enseñanza tradicional, intentan vincular las tecnologías para acercarse a los estudiantes e intentar una nueva forma de enseñanza. Fue fundamental esta tesis por la similitud con la nuestra ya que busca integrar esas herramientas tecnológicas para la dinamización de la enseñanza, sin embargo este trabajo se enfoca en una sola área; pero permite entender que independientemente del campo de conocimiento el uso de las TIC sigue siendo una opción óptima.

En Neiva, el grupo EDUTIC de la Universidad Surcolombiana y su grupo de semillero de investigación realizaron un proyecto llamado “Apps Offline en Clase”, con el objetivo de optimizar la utilización de 16400 tabletas digitales como alternativas en el proceso educativo en las asignaturas inglés y lengua castellana a través del uso de aplicaciones móviles sin internet (offline) las cuales habían sido entregadas previamente por el programa Computadores para

Educar y la Secretaría de Educación Municipal de Neiva. Como resultado de esta experiencia fue evidente el incremento de estrategias innovadoras en el aula de clase, el interés de los docentes por incorporar en sus planes de aula el uso de las tabletas y el cambio de rol, en el que el estudiante se ubica en el centro y se convierte en protagonista de su propio proceso de aprendizaje, logrando mejores resultados académicos apalancados por la motivación de la medicación tecnológica y de una mayor autonomía” (EDUTIC, 2017).

Este proyecto nos parece relevante para la presente investigación dado que es muy cercano a nuestro contexto, donde se presenta una propuesta que se puede adaptar y focalizar en los procesos de inclusión por medio de las app offline y el uso de las tabletas y otros recursos tecnológicos que puedan ser optimizados para contribuir a la dinamización de las clases de los docentes.

De esta forma se empieza la búsqueda por las herramientas digitales, software, apps y plataformas existentes para trabajar contenidos de diferentes áreas del conocimiento, y desarrollar habilidades especialmente en estudiantes con discapacidad auditiva, visual, intelectual y sistémica brindando al docente múltiples posibilidades para flexibilizar currículos.

Por otra parte, otras investigaciones locales siguen adelantando para encontrar estrategias tecnológicas de inclusión en el aula, pensando en que el uso de dispositivos móviles les han proporcionado a las personas sordas la capacidad de comunicarse e intercambiar información a través de códigos de lectoescritura, y encontrando que muchos Sordos solo son usuarios de Lengua de Señas Colombiana (LSC), se vio la necesidad de enseñar el español formal a la comunidad sorda mediada por tecnologías, la investigación finalizó dando como resultado el prototipo Valia En-seña, aplicado a estudiantes de 4° y 5° de la Institución Educativa Normal Superior de Neiva, con resultados favorables (Quintero, 2018). Este trabajo hace parte de la

tendencia de diseños de software para estudiantes con discapacidad, además es relevante para nuestra investigación ya que muestra una preocupación por diseñar herramientas tecnológicas que acerquen a una educación equitativa en el aula.

En conclusión las TIC han demostrado ser grandes aliadas en el proceso educativo como lo demuestran diversas experiencias. Hamodi y Bermejo (2014); OEI, Organización de Estados Iberoamericanos (2010) puesto que dinamizan la enseñanza, comprometen al estudiante en su proceso educativo, promueve el aprendizaje colaborativo y le permite a cada estudiante, aprender a su propio ritmo.

8 Objetivos

8.1 General.

Analizar el impacto que tiene la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las prácticas pedagógicas de los docentes de las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva, en los procesos de inclusión contemplados en el decreto 1421 de agosto 2017

8.2 Específicos

- ✓ Conocer las percepciones de los docentes frente a la implementación de las TIC en los procesos de educación inclusiva, en las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva.
- ✓ Describir el enfoque de educación inclusiva que las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva; establecen para dar cumplimiento al decreto 1421 de agosto de 2017.
- ✓ Determinar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) funcionales para los docentes, en el fortalecimiento de sus prácticas pedagógicas en los procesos de inclusión, para personas con discapacidad auditiva, sistémica, intelectual y visual, de las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva; en el marco del Decreto 1421 de agosto 2017.
- ✓ Proponer un sistema de administración de contenidos educativos para fortalecer las prácticas pedagógicas en los procesos de inclusión desarrollados por los docentes en las Instituciones Educativas.

9 Marco Referencial

9.1 Marco Contextual: Geográfico e institucional

9.1.1 Departamento del Huila

El departamento del Huila fue creado mediante Ley 46 de 1905. En el Huila prevalece la cultura Agustiniense, cuya importancia ha sido reconocida por la UNESCO que en 1995 les confirió a los parques Arqueológicos de San Agustín, Alto de Los Ídolos y Alto de Las Piedras, la categoría de Patrimonio Cultural de la Humanidad (Gobernación del Huila, 2010).

La creación del departamento del Huila data del año 1905 en el cual inicialmente el Ministro de Gobierno, doctor Bonifacio Vélez, el 25 de abril de 1905 propuso a la Asamblea Nacional Constituyente y Legislativa la creación de tres departamentos y en uno de sus artículos dispuso la creación del Departamento de Neiva, con capital en la ciudad del mismo nombre, formado por las provincias de Neiva y el Sur. (Gobernación del Huila, 2010).

9.1.2 Municipio de Neiva

“Neiva está ubicada entre la cordillera Central y Oriental, en una planicie sobre la margen oriental del río Magdalena, en el valle del mismo nombre, cruzada por los Ríos Las Ceibas y el Río del Oro” (Alcaldía de Neiva, 2010).

Neiva tiene además del área urbana un extenso territorio que va desde la Cordillera Central hasta la Cordillera Oriental. Dentro de sus límites hay centros poblados urbanos y rurales.

Su división política y administrativa consta de

10 comunas con 117 barrios y 377 sectores en la zona urbana y 8 corregimientos con 61 veredas y 21 sectores en la zona rural, con un área estimada de 4.594 y 150.706 Hectáreas respectivamente. Cada corregimiento está asociado a un centro poblado rural que se constituye en el epicentro de las actividades económicas, culturales, sociales y políticas de la población circundante. (Alcaldía de Neiva, 2010).

9.1.3 Institución Educativa Eduardo Santos

En el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de 2019 se encuentra consignada información de la Institución Educativa Eduardo Santos concerniente a su historia y a los aspectos sociodemográficos de la comunidad educativa.

En su sede central, imparte educación formal en ambas jornadas, mañana y tarde, desde preescolar hasta 11° grado, las sedes de Luis Carlos Galán y Alberto Rosero Concha imparten formación desde preescolar hasta 5° grado, incluyendo el grado de aceleración del aprendizaje y desde marzo de 2019 se comienza a ofrecer el servicio de educación para adultos en jornada sabatina.

En febrero de 1990 la Secretaría de Educación nombra a la profesora Elizabeth Rojas de Castañeda como directora del Centro Educativo y se crean las dos jornadas. Con la expedición de la Ley General de Educación y de sus Decretos reglamentarios se siente la necesidad de iniciar un plan de acción para adelantar un proceso de capacitación permanente que garantice la construcción de un Proyecto Educativo Institucional, de tal forma, que partiendo de un diagnóstico se pudieran identificar necesidades y plantear acciones que orienten eficientemente la labor académica y formativa de la institución para hacerla trascendente y acreditada en el entorno local, regional y nacional. (PEI Eduardo Santos, 2018).

En el año 2003 se integraron a la sede Básica tres sedes más: Luis Carlos Galán, Alberto Rosero Concha y Villa Magdalena. La sede Villa Magdalena funcionó normalmente del año 2000 al 2008 en dos jornadas. En el año 2010 se cerró por baja matrícula de estudiantes, los pocos matriculados y enseres se reubicaron en la sede Alberto Rosero Concha.

Para el año 2014 se contabilizan seis promociones, la última en convenio con el SENA seccional Huila recibió la certificación laboral en “Revestimiento de superficies y pintura arquitectónica”. Para el 2015 se realiza la graduación de la séptima promoción, lo cual le ha dado

relevancia y prestigio a la formación de calidad que imparte la institución para todos sus estudiantes desde preescolar a undécimo.

La institución educativa cuenta con 62 docentes aproximadamente. Las familias de los estudiantes de la institución son: familias nucleares, extensas, monoparentales, homoparentales. Algunas poseen vivienda propia, otras viven en arriendo, y otras en viviendas familiares, estas están ubicadas en barrios, asentamientos e invasiones aledañas a las sedes de la institución. Las familias de los estudiantes de la institución son desplazadas de distintas partes del país incluso venezolanos, tienen empleos informales, hay vendedores ambulantes, mototaxistas y los que tienen oficios ocasionales. Los padres hacen a los niños participes de sus tareas informales como las ventas callejeras y la mendicidad incluso en horas de la noche, estos casos son conocidos por bienestar familiar y por policía de infancia y adolescencia que en ocasiones actúa garantizando a los niños oportunidades de mejora. El estrato de estas familias es 1 y 2. La fortaleza de estas familias es que ven en la educación de sus hijos una esperanza para salir de las situaciones precarias en las que actualmente viven. Sus mayores problemas son la delincuencia en la zona, fronteras invisibles, microtráfico, bajo ingreso económico y falta de oportunidades, carencia de servicios públicos, drogadicción de niños y adolescentes y la baja escolaridad de padres y cuidadores.

9.1.4 Institución Educativa Liceo de Santa Librada

En el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de 2019 se encuentra consignada información de la Institución Educativa Liceo de Santa Librada concerniente a su historia y a los aspectos sociodemográficos de la comunidad educativa.

La institución comienza su funcionamiento en el año de 1837 en cabeza del presidente de la República José Ignacio de Márquez, quien ordena a la Cámara de Provincia de Neiva, destine a un colegio el presupuesto de caminos. El 26 de septiembre de 1845, mediante

decreto se crea el Colegio Provincial de Neiva, sólo para varones. El 2 de octubre de 1848, mediante ordenanza se crea el colegio de niñas, los dos administrados por una Conciliatura. El 20 de julio de 1850 se propone que el plantel debiera llamarse Santa Librada, fecha en la que la iglesia celebraba la fiesta de esta Santa. A partir del año 1998 la Magíster Gloria González Perdomo asume el cargo como rectora. (PEI Liceo de Santa Librada, 2019).

La institución educativa Liceo de Santa Librada es importante para el municipio y el departamento, cuenta con profesores capacitados en las diferentes áreas del conocimiento, ofrece servicio educativo formal en todos los niveles desde preescolar hasta media académica y técnica para niños, jóvenes y adultos en sus jornadas mañana, tarde y noche aproximadamente a 3.000 estudiantes, quienes disfrutan de amplias instalaciones, confortable y dotada con recursos modernos para el aprendizaje. A partir del 2019 se empezó a implementar un proyecto llamado “Caminar Por Secundaria” que le permite a los jóvenes extra edad, poder realizar y finalizar su educación básica y media en el horario diurno, a partir de proyectos pedagógicos productivos (PEI, Liceo de Santa Librada, 2019).

La Institución Educativa Liceo de Santa Librada se organiza de manera definitiva en el año 1946, cuando la Asamblea del Departamento del Huila por ordenanza No. 20 del 13 de junio le da plena autonomía a su régimen interno y administrativo, y desde el 1º de enero de 2003 por aplicación de la Ley 715 de 2001, descentralización del servicio educativo, pasó al Municipio de Neiva.

Desde el 1 de febrero de 2003 por proceso de municipalización de la educación pasa al Municipio de Neiva con el nombre de Institución Educativa Liceo De Santa Librada, con dos sedes: Liceo de Santa Librada y El Triángulo.

La Institución Liceo de Santa Librada se encuentra ubicada en la zona urbana de la ciudad de Neiva en la comuna 1, fundada hace 73 años. Esta es una comuna que se caracteriza por ser muy

comercial, con bastante movilidad y mucha oferta educativa. Existe una extensa zona deportiva y parques para el entretenimiento y recreación de los integrantes del sector, favoreciendo las capacidades en el buen desarrollo de las actividades escolares.

La institución acoge una población aproximada de 3000 niñas aproximadamente para esta época. A partir del año 2016 se implementa la jornada de la tarde como mixta; en la cual a la fecha se cuentan con un total de 2335 estudiantes distribuidos así: En la jornada de la mañana: 1308 estudiantes mujeres, en la jornada de la tarde 601 estudiantes mixtos, en la Sede el Triángulo 135 estudiantes, en el Nocturno 123 estudiantes y Hogares Claret 108 estudiantes, cuenta con una planta de personal de 5 directivos, 70 docentes y 12 administrativos en la sede principal y sede el Triángulo.

Los estudiantes en su mayoría pertenecen a estrato 1 y 2, hijos de comerciantes e independientes y en un poco porcentaje de padres de familia profesionales. La institución está focalizada con los proyectos de bilingüismo regional, mostrando muy buenos resultados y es por esto que desde el PEI, hasta las planeaciones curriculares se ha logrado articular el inglés con proyectos transversales como: medio ambiente, proyecto “mi” en valores, plan lector, y educación sexual, con el fin de fortalecer el uso de una lengua extranjera ya que es una necesidad.

Para el desarrollo de las clases se cuenta con espacios óptimos como: 2 salas de bilingüismo, 1 auditorio, 2 salas de audiovisuales, 1 biblioteca, 2 espacios deportivos, 2 salas de sistemas, estos espacios están dotadas con recursos tecnológicos con los que se han llevado a cabo diferentes proyectos.

El modelo pedagógico de las dos instituciones se denomina pedagogía humanística. El modelo humanista según (Hamachek, 1987), citado en (Ortiz, 2013) contempla que “el profesor

debe partir siempre, de las potencialidades y necesidades individuales de los estudiantes y con ello crear y fomentar un clima social fundamental para que la comunicación de la información académica y la emocional sea exitosa” por esto el modelo es considerado integral dado que se basa en la realidad social, conocimientos y saberes, la naturaleza, el cosmos, las culturas y las lenguas.

9.2 Marco Teórico

9.2.1 Percepción docentes- inclusión

En las investigaciones sociales, se ha tenido muy en cuenta la percepción, puesto que da razón de la forma en cómo cada individuo comprende el mundo. A modo que su campo de acción es tan amplio y en ocasiones mal interpretado, Vargas (1994), aclara que “depende tanto de los estímulos físicos y sensaciones, como de la selección y organización de estos”, es decir que el medio proporciona elementos a los cuales debe reaccionar y lo hace después de organizar la información recibida y los datos que ha seleccionado de esa información, acción que le toma milésimas de segundo y es donde se ve la capacidad que tiene de sortear situaciones difíciles en momentos en los que no se puede reflexionar profundamente al respecto. De esta manera se presenta una mirada más profunda de la percepción, la que no puede quedar basada solo en las emociones, pensamientos o creencias de forma individualizada, sino por el contrario es un conjunto de componentes subjetivos.

Por su parte Russell (1994,1995), citado en González (2006) “desde una perspectiva cognitiva, propone un proceso inferencial mucho más complejo que involucra procesos de memoria y habilidades aprendidas con un importante determinismo cultural”. Confrontando de esta manera lo que implica en una persona lo aprendido en su contexto desde el comienzo de la vida, para establecer relaciones entre los estímulos y las respuestas requeridas en las diversas

situaciones. Aquí es importante enfatizar que el cerebro tiene la flexibilidad suficiente para sortear las situaciones y modificar algunas conductas según los aprendizajes que ha tenido, como lo asegura. Vargas (1994).

A pesar de ello, el aprendizaje puede hacer que las reacciones del Sistema Nervioso Central, SNC, se vayan modificando paulatinamente o de repente según la impresión que lo determine. Es decir que ante un evento se desencadenan reacciones dirigidas por el cerebro y el SNC, en el cerebro reptiliano, cerebro primitivo, pero son acomodadas según el aprendizaje del individuo dentro del contexto de su desarrollo.

Tomando esto como referencia se puede notar que las percepciones de los docentes frente a la inclusión no va a ser generalizada bajo las mismas premisas y los mismos aspectos, se encontraran puntos de convergencia pero así mismo de divergencia, dado que no se conocen los aprendizajes y experiencias de cada individuo a lo largo de su vida.

9.2.2 Enfoque de la Educación Inclusiva

El enfoque de la educación inclusiva debe aceptar y valorar todas aquellas diferencias en cada uno de los estudiantes y las debe reconocer como un principio de enriquecimiento y empoderamiento en la mejora de la eficacia educativa. En el seguimiento de enseñanza-aprendizaje, se puede observar que estas diferencias son aún más notorias; cada uno de los estudiantes tienen características educativas similares, algunos con necesidades particulares, o propias y en algunos casos que pueden llegar a ser muy singulares, que requieren tener a la mano una serie de beneficios, recursos y algunos casos medidas didácticas especiales, diferentes a las que requieren la totalidad de los estudiantes.

Educar juntos a todos los niños y niñas debe ser una gran defensa social para formar la educación inclusiva en el aula; estas escuelas deben y pueden hacer cambiar las concepciones,

frente a la diversidad y así poder formar una base fundamental en una sociedad no discriminadora y menos injusta, es decir, las instituciones deben poder garantizar a toda la comunidad educativa unos ámbitos de convivencia sosegada, llena de tolerancia y respeto a los demás.

Al considerar la educación inclusiva, se tiene en cuenta la “Declaración de Salamanca” de 1994, documento redactado dando importancia al poder atender a los niños y niñas con Necesidades Educativas Especiales; que concluye lo siguiente:

Las prestaciones educativas especiales, problema que afecta por igual a los países del norte y a los del sur, no pueden progresar aisladamente, sino que deben formar parte de una estrategia global de la educación y, desde luego, de nuevas políticas sociales y económicas. Esto requiere una reforma considerable de la escuela ordinaria (de Salamanca, 1994)

por consiguiente, se contempla el enfoque de observar la diferencia de lo “estándar” y dar vía a todos los progresos educativos que favorezcan la diversidad; es decir, que todos los colegios o escuelas sean inclusivas y deban enseñar o educar a los niños, niñas, jóvenes y adolescentes en un ambiente incluyente.

Los currículos educativos tienen que estar enfocados y aplicados a que los programas cuenten con las características necesarias y los intereses propios, para cada una de las múltiples capacidades y necesidades de aprendizaje que tiene los niños, niñas, jóvenes y adolescentes.

Es fundamental la elaboración de un proyecto educativo de centro que contemple la atención de la diversidad desde la perspectiva del enfoque inclusivo, que asegure la continuidad y la coherencia del proceso educativo de los alumnos (as) y establezca procedimientos de gestión más flexibles que faciliten las respuestas a las NEE en la práctica. (Duk, 2000, p.7)

Es importante que todos los docentes tengan conocimientos básicos sobre las Necesidades Educativas Especiales y puedan realizar didácticas relacionadas, al como deben enseñar y como

poder adaptar el currículo para suplir las necesidades a este tipo de población. Para ello es importante que en todos los planes de estudio de las carreras técnicas, profesionales, de educación básica y media incluyan contenidos afines en la atención a la población diversa y la educación inclusiva; con el fin que los docentes puedan tener las bases metodológicas y didácticas que permitan afrontar las prácticas inclusivas.

Según Blanco y Duk ,(2000) “la educación inclusiva implica que todos los niños y niñas de una determinada comunidad aprendan juntos independiente de sus condiciones personales, sociales o culturales, incluso aquellos que presentan discapacidad”.

Del mismo modo, si se analiza el término inclusión desde la perspectiva educativa, es hacer efectivo para todos, el derecho a la educación, contemplando la igualdad de oportunidades, la eliminación de barreras para el aprendizaje y la participación en el contexto físico y social. (Dussan, 2010).

Paulina Godoy aborda este tema de forma excelente y afirma que la finalidad fundamental de la educación escolar es promover el desarrollo de una serie de capacidades y la apropiación de determinados contenidos culturales necesarios para que los alumnos puedan participar e integrarse en su medio sociocultural, Godoy (2001).

A través de estos procesos podemos determinar que las escuelas tienen la capacidad para aceptar y brindar las condiciones necesarias y así no generar exclusiones.

9.2.3 TIC y educación inclusiva

Las herramientas tecnológicas son consideradas como un medio excepcional para acceder a la información y hoy en día aún más para personas con limitaciones físicas, cognitivas y psicológicas. Hay diversas TIC que ayudan a personas con limitaciones sensoriales u otras intelectuales, a vincularse y permanecer en el sistema educativo. Sin embargo, en ocasiones la tecnología abre un problema nuevo a pesar de la oportunidad que brinda a las personas en situación de discapacidad, es posible que sean excluidas de la cultura digital debido a deficiencias visuales o auditivos,

limitaciones de aprendizaje o de otro tipo no les permitan interactuar con un aparato tecnológico (PC, PDA u otro). (Vargas 2018)

“Por otra parte, se presenta una oportunidad que tiene relación con la potencialidad de las nuevas tecnologías para adaptarse y constituirse en tecnologías de apoyo que respondan a las necesidades especiales de los aprendices” (Claro, 2011 citado por Vargas, 2018), por ejemplo: tecnologías de reconocimiento de voz para los no videntes o audiolibros, aplicaciones traductoras de lengua de señas para aquellos con discapacidad auditiva que desean comunicarse con un oyente, entre otras. Para algunos estudiantes el acceso a las tecnologías es tal vez la única forma de participar en la sociedad y realizar su potencial (Becta, 2007)

Las TIC sirven de apoyo para que los docentes logren atender personas en situación de discapacidad y con diferentes estilos de aprendizaje porque respetan las características de cada individuo y contribuyen en el establecimiento de comunicaciones (Blackmore, Hardcastle, Bamblett, y Owens, 2003).

La revisión sobre los beneficios educativos de las TIC para personas con necesidades especiales arrojó los siguientes resultados: según “los computadores pueden mejorar el acceso independiente de los estudiantes a la educación”, “los estudiantes con necesidades especiales son capaces de lograr tareas trabajando a su propio ritmo”, “los estudiantes con diversas y profundas dificultades de aprendizaje pueden comunicarse más fácilmente”, “por medio del uso de apoyo a la comunicación con voz los estudiantes ganan confianza y credibilidad en el colegio y en sus comunidades”, “al aumentar su confianza en el uso de TIC los estudiantes se ven motivados a utilizar Internet en el hogar, así como para sus intereses y pasatiempos” (Waddel, 2000; ACE Centre Advisory Trust, 1999; Detheridge, 1997 y Worth, 2001), citados por Becta (2007)

Por otra parte, existe evidencia que cuando se les da acceso razonable a computadores en el colegio, los estudiantes con discapacidad experimentan un sentimiento de mayor control y autonomía en su aprendizaje. Esto es particularmente claro cuando estudiantes, que de otro modo serían marginados, son considerados expertos en el uso de TIC, como es el caso de estudiantes con discapacidad física (Blackmore, 2003).

Prensky (2001) analiza que dado a la rápida evolución de las tecnologías los NNJA han ido cambiando al unísono puesto que desde su nacimiento tienen a su alcance diferentes herramientas tecnológicas, están rodeados de teléfonos inteligentes, tabletas, computadores, televisores Smart, entre otras tecnologías que han sido importantes para el avance de diferentes procesos cotidianos. Todo esto genera que los estudiantes procesen la información de manera diferente haciendo conexiones cerebrales versátiles, el Dr Bruce citado por Prensky (2001) afirma “Diferentes tipos de experiencias llevan a diferentes estructuras cerebrales”. El nombre que reciben estas personas que desde siempre han interactuado con la tecnología es “Nativos Digitales” y los demás que han adoptado la tecnología al quedar impactados por las ventajas que traen consigo son llamados “Inmigrantes Digitales”.

Al ser adoptada la tecnología, los inmigrantes Digitales continúan con grandes huellas de su pasado, es decir que van a ver el internet como un recurso adicional a la obtención de información, mas no como recurso primario, ya que para ellos está en primer lugar el libro, por lo que Bournissen (2017) argumenta, hoy en día no hay que capacitar al docente para que sepa cómo usar un libro, lo hace en forma natural y transparente. De la misma manera debería manejar las TIC, para lo que deben esforzarse lo suficiente.

Prensky afirma que la brecha comunicativa que hay entre los docentes “inmigrantes digitales” y los estudiantes “nativos digitales” es grande y reviste de gravedad dado que los primeros

quieren someter a los segundos a aprender de la manera tradicional en que ellos aprendieron en su respectiva época, de esta manera la pelea constante de los docentes es porque no consideran que a través de la internet los estudiantes adquieran los conocimientos, las habilidades y competencias que requieren para su desarrollo integral

Las habilidades adquiridas por los nativos digitales después de años de práctica e interacción con herramientas de la era digital les ayudan a desarrollar diversas tareas simultaneas con equipos tecnológicos, algo que no es comprensible por los inmigrantes digitales ya que para ellos es imposible prestar atención sincrónica a varias ocupaciones que involucren herramientas tecnológicas.

Teniendo en cuenta el planteamiento de Bournissen (2017) donde reflexiona sobre el cambio continuo de las TIC propone capacitación para toda la comunidad educativa, dado que todo el tiempo hay creación de nuevas herramientas orientadas a la enseñanza.

9.3 Marco conceptual

9.3.1 Educación inclusiva

La Educación Inclusiva aparece como la posibilidad de construcción de una sociedad inclusiva en la que se reconozcan y participen todos los ciudadanos, eliminando todo tipo de exclusiones sociales, económicas y culturales. Aunque, a veces, la defensa de las escuelas inclusivas se ha vinculado a la defensa de determinados grupos y colectivos específicos con necesidades educativas especiales, la inclusión se refiere a todas las personas y a todos los colectivos. La Educación Inclusiva pretende educar juntos a todo el alumnado, prestando especial atención a aquellos alumnos que tradicionalmente han sido objeto de exclusión en la escuela (Barrio de la Puente, 2009).

De esta manera se configura un avance en la educación ya que anteriormente se educaban a las personas con discapacidad en aulas a parte y con modelos diferentes, privándolos de establecer relaciones interpersonales con sus pares. Todo esto ha hecho que se replanteen los

objetivos de la educación y los procesos que se deben desarrollar para lograr establecer una educación para todos y se ve complementado con el planteamiento de Barton (2004), citado en (Escribano y Martínez 2013), quien describe la educación inclusiva diciendo: “Tiene que ver con cómo, donde, porqué y con qué, secuencias educamos a todos los alumnos. La educación inclusiva ha de formar parte de una política escolar de igualdad de oportunidades para todos”.

Siguiendo la línea de la reestructuración de la educación, en el Huila se ha establecido un concepto de educación inclusiva:

Es la oferta educativa mediante la cual los estudiantes con discapacidad asisten a instituciones educativas regulares (no especiales) y comparten un mismo entorno y conjunto de experiencias con otros estudiantes (aquellas sin discapacidad o con otros tipos de discapacidad) en todo momento, dentro y fuera del aula de clases. La educación inclusiva hace el aula regular al igual que los contenidos impartidos y las experiencias colectivas accesibles a todo tipo de estudiantes. Para ello, transforma el aula regular, promedio de ajustes razonables necesarios para que todos y todas puedan ser estudiantes activos dentro del aula. Programa de NEE (2015)

El uso de las TIC promueve una educación inclusiva donde existe equidad en el aula y permite a los docentes remover la barrera establecida entre los estudiantes en situación de discapacidad y su ambiente escolar, por otra parte, los estudiantes sienten mayor familiaridad como nativos digitales que son utilizando herramientas tecnológicas que a su vez respetan los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, la articulación de las herramientas tecnológicas al currículo además permite la flexibilización y crea un vínculo con las familias de los estudiantes.

9.3.2 Discapacidad

Limitaciones en la actividades y limitaciones en la participación generadas por contextos sociales que responden más a parámetros convencionales y estereotipos de “normalidad” que no admiten la diversidad humana. La discapacidad desde este enfoque es una situación construida socialmente; desde aquí aparece, por lo tanto, como una cuestión relacional relativa al contexto ambiental (Escribano y Martínez 2013).

Las limitaciones que se presentan para acceder al conocimiento y para establecer comunicación con los demás son variadas, sin embargo hay 4 de ellas que constituyen parte fundamental del presente estudio, estas son:

Discapacidad intelectual: comprende todas aquellas limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa, que se manifiestan en dificultades relacionadas con “la comprensión de procesos académicos y sociales (...), el desarrollo de actividades cotidianas de cuidado personal, comunitarias, del hogar, entre otras, para lo cual precisan de apoyos especializados” Ministerio de Salud y Protección Social (2014). Esta discapacidad aparece antes de los 18 años; por tanto, está ligada al desarrollo. No se adquiere a lo largo de la vida (AAIDD, 2011; Verdugo y Gutiérrez, 2009).

Discapacidad auditiva: “aquí se incluyen personas con distintos tipos de pérdida auditiva, hecho que les genera limitaciones significativas en la percepción de los sonidos y en los intercambios comunicativos verbales con otros” (Valmaseda, 2002 y Domínguez y Alonso, 2004). Frente a esta concepción, de índole audiológica, se encuentra una nueva concepción de las personas sordas, de índole sociocultural, según la cual las diferencias entre estas últimas y las oyentes no se centra en que unas escuchen y otras no, sino en las connotaciones sociales y culturales de dominar una lengua de tipo visual y gestual, que emplea el espacio para su organización (la lengua de señas), cuya adquisición puede tener lugar durante los primeros años de vida, si las condiciones del entorno así lo permiten (Domínguez y Velasco, 2013; Domínguez y Alonso, 2004; Valmaseda, 2002 y Marchesi, 1998 y 1999). Aquí se incluyen las personas sordas usuarias de lengua de señas colombiana (LSC) y personas sordas usuarias del español oral o escrito como segunda lengua (MEN, 2006 e Insor, 2012).

Discapacidad visual: esta categoría incluye un conjunto amplio de personas “con diversas condiciones oculares y de capacidades visuales” Caballo y Núñez (2013) (p. 260) que generan desde una pérdida completa de la visión hasta distintos grados de pérdida de esta última, lo que se conoce como baja visión (OMS, 2014 y Gray, 2009). Esta discapacidad tiene distintas causas o etiologías, de ahí que puede ser adquirida o del desarrollo. Sordoceguera: aquí se incluyen aquellas personas que presentan una alteración auditiva y visual, parcial o total. En tal sentido, resulta de la combinación de dos tipos de déficits sensoriales, y tiene como consecuencias, dificultades en la comunicación, la orientación espacial, la movilidad y el acceso a la información. Para mayor independencia y autonomía requieren de diverso tipo de apoyos, entre ellos los guías e intérpretes (Álvarez, 2004 y Ministerio de Salud y Protección Social, 2014).

Discapacidad sistémica: se refiere a las condiciones de salud que impiden que el niño o adolescente asista regularmente al aula de clases. Incluye enfermedades crónicas y graves como, por ejemplo, la insuficiencia renal crónica terminal, los distintos tipos de cáncer, enfermedades cardiovasculares, óseas, neuromusculares o de la piel, que no permiten que el estudiante comparta actividades físicas y de otra índole con sus pares, y que restringen su participación en la vida en sociedad (OMS, 2011 y MEN, 2015).

Los autores Marchesi (1998 y 1999), Valmaseda (2002), Álvarez, (2004), Domínguez y Alonso (2004), Gray (2009), Verdugo y Gutiérrez (2009), Domínguez y Velasco (2013) y Caballo y Núñez (2013), han establecido conceptos de cada discapacidad que tienen en cuenta las limitaciones reales de las personas en cuanto al acceso a la educación, al conocimiento y las relaciones interpersonales, lo que ha generado que se tengan en cuenta para ser solucionadas; una de las alternativas que se han contemplado son las TIC, herramientas innovadoras y atractivas que están siendo pensadas con modificaciones en pro al apoyo pedagógico.

9.3.3 Prácticas pedagógicas:

Según Álvarez (2015) en su análisis por la separación entre teoría y práctica, construye una definición sobre prácticas pedagógicas que enmarca “todos los comportamientos, acciones, actitudes y valores manifestados por los docentes en sus aulas”. (p.175)

Las prácticas pedagógicas son las variadas acciones que el docente ejecuta para permitir el proceso de formación integral en el estudiante, el docente debe ejecutar acciones tales como: enseñar, comunicar, socializar experiencias, reflexionar desde la cotidianidad, evaluar los procesos cognitivos y aún, el relacionarse con la comunidad educativa.

Zuluaga y Duque (2017) (p.64)

Álvarez (2015) y Zuluaga y Duque (2017) se refieren sobre las prácticas pedagógicas a las acciones del docente dentro de su quehacer diario en interacciones con la comunidad educativa, el primero las establece dentro del aula, mientras que los segundos no especifican el lugar de aplicación de estas acciones sin embargo como el mundo escolar ahora no se restringe a un lugar físico y el acceso al conocimiento se hace también a través del mundo virtual, las TIC constituyen entonces una herramienta de acceso al mismo y de conexión con el resto del mundo, de este modo se puede contemplar que las prácticas pedagógicas constituyen toda acción encaminada a satisfacer las necesidades educativas de los estudiantes, dado que a través de plataformas virtuales pueden establecerse interacciones académicas.

A partir de esto, se encuentra un concepto de práctica pedagógica que es manejado desde varias perspectivas y consta de varios calificativos

Proceso consciente, deliberado, participativo implementado por un sistema educativo o una organización con el objeto de mejorar desempeños y resultados, estimular el desarrollo para la renovación en campos académicos, profesionales o laborables y formar el espíritu de compromiso de cada persona con la sociedad y particularmente para con la comunidad en la cual se desenvuelve" (Huberman, 1998.p.25) citado por Moreno (2002)

9.3.4 Prácticas inclusivas:

Teniendo un concepto más sólido de prácticas pedagógicas, se debe entonces centrar un poco más en lo que ocupa a esta investigación que son las prácticas orientadas hacia la inclusión. Estas son aquellas prácticas que “han de reconocer y responder de manera ajustada a las características individuales de cada alumno para favorecer y facilitar su aprendizaje”. Muntaner (2017)

La implementación de unas prácticas pedagógicas inclusivas no solo depende de las capacidades de los docentes desde sus procesos de enseñanza, sino que son un conjunto de acciones que cooperan e integran todos los agentes educativos. Con el fin de proporcionar un aprendizaje eficiente y adecuado para toda la comunidad, sin distinción ni diferencia entre los estudiantes. Carrillo, Santos, Oreste, Rivera, Bonilla, Montanez, y Fernanda (2018) (p.4)

Se puede ver cómo, a través de la visión de Muntaner (2017), estas ya se son aquellas que se concentran específicamente en las necesidades individuales de cada estudiante donde se considera su particularidad y Carrillo et al (2018) complementan reconociendo la importancia del involucramiento de todos los actores educativos.

9.3.5 Percepción:

Es el significado que se asigna a los estímulos ambientales que se reciben por medio de los sentidos. Para que un estímulo sea percibido, debe permanecer en uno o más de los registros sensoriales y compararse con los conocimientos en la MLP. Andrade, Fernández, Moir y Velasco (2018) (p.6)

Este concepto se da desde el punto de vista sensorial, donde se recurre a lo almacenado en la conciencia para ser comparado y emitir un juicio al respecto, sin embargo la percepción no es solo eso y así lo afirma Vargas (1994)

La percepción no es un proceso lineal de estímulo y respuesta sobre un sujeto pasivo, sino que, por el contrario, están de por medio una serie de procesos en constante interacción y donde el individuo y la sociedad tienen un papel activo en la conformación de percepciones particulares a cada grupo social.

Las dos teorías tienen en cuenta al individuo, lo que da cuenta de que la percepción es subjetiva, por tanto es constantemente variable, cada persona según su contexto, sus presaberes y su experiencia de vida va a percibir y recibir de forma diferente los estímulos que reciba y por tanto su respuesta está sujeta a las particularidades propias de su persona.

9.3.6 Estudiante con discapacidad:

Persona vinculada al sistema educativo en constante desarrollo y transformación, con limitaciones en los aspectos físico, mental, intelectual o sensorial que, al interactuar con diversas barreras (actitudinales, derivadas de falsas creencias, por desconocimiento, institucionales, de infraestructura, entre otras), pueden impedir su aprendizaje y participación plena y efectiva en la sociedad, atendiendo a los principios de equidad de oportunidades e igualdad de condiciones. (Decreto 1421, 2017)

9.3.7 TIC

Las TIC no solo hemos de definir las como herramientas o artefactos a través de los cuales ejecutamos distintas tareas o acciones como puede ser buscar información, redactar un texto, almacenar datos, elaborar una presentación multimedia, oír música o ver una película, sino también como un espacio para la comunicación e interacción con otros individuos y grupos sociales. Las TIC son, en este sentido, uno de los principales escenarios de la socialización de un sujeto del siglo XXI y requieren ciudadanos formándose permanentemente a lo largo de su vida debido a que la cultura digital está en constante transformación tanto de sus contenidos como de sus formas. (Area, 2012)

Cuando unimos estas tres palabras hacemos referencia al conjunto de avances tecnológicos que nos proporcionan la informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales, que comprenden los desarrollos relacionados con los ordenadores, Internet, la telefonía, los "más media", las aplicaciones multimedia y la realidad virtual. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación.

Area (2012) y Graells (2000) aportan su concepto sobre TIC concluyendo que son más que aparatos tecnológicos facilitadores de tareas, enfatizando su importancia para establecer conexiones con los demás y tener mayor el acceso a los conocimientos y a la información.

9.3.8 CMS-LMS

Las TIC tienen una amplia gama de herramientas que pueden ser utilizadas para diversas finalidades, dentro de ellas estas las LMS (Learning Management System), CMS (Content Management System) y LCMS (Learning Content Management System). Estos sistemas aportan funciones tecnológicas que pueden ser aprovechadas para crear entornos educativos y gestionar los contenidos de aprendizaje. Seleccionar el sistema más adecuado, requiere de la realización de un análisis previo de todos los aspectos de la organización y del curso, para determinar cuál de estos recursos es el más necesario y acorde con las necesidades y la metodología de aprendizaje impartida en el curso. Espinosa y Gómez (2009)

Un sistema de gestión de contenidos (CMS, por sus siglas en inglés), permite organizar y facilitar la creación de documentos y otros contenidos, compartiendo el conocimiento; su objetivo es cumplir con eficacia la creación y gestión de la información on-line, que esté compuesta por textos, imágenes, gráficos, videos, sonido, etc. Por una parte, un CMS genera la información; y por la otra, la administra y difunde, aparte de que permite la edición de contenidos, recursos, herramientas de colaboración y comunicación, sin que para ello se requieran grandes conocimientos específicos de programación. Espinosa y Gómez (2009)

Dado que se busca brindar herramientas que contribuyan al acceso de todos al conocimiento y teniendo en cuenta que se contemplan discapacidades que imposibilitan a las personas el asistir a un aula regular, las LMS, CMS y LCMS constituyen alternativas para aprender desde cualquier

lugar recibiendo las indicaciones pedagógicas y apoyos didácticos de docentes dispuestos a flexibilizar su currículo.

9.4 Marco Legal

El PEI es concebido como un proyecto innovador, no acabado, que apunta el mejoramiento de la calidad de lo académico-curricular, de la administración y de la calidad del desarrollo comunitario, como un todo educativo que combina los saberes propios del entorno inmediato con la apropiación de los saberes universales, de manera crítica. En su concepción se tienen en cuenta las mejores producciones de los otros para insertarlas de manera argumentada en las propias, interceptando las coordinadas que identifiquen un norte común aproximado (PEI I.E Técnico IPC Andres Rosa, 2018).

Con la expedición de la Ley 115 de 1994 y los Decretos reglamentarios, en especial Decreto 1075 del 26 de mayo del 2015, queda establecido un marco legal amplio para adelantar los cambios educativos acordes a las nuevas políticas, que favorece la autonomía relativa de las comunidades educativas en particular, orienta líneas generales para preservar la unidad nacional.

La Ley General de Educación, en su artículo 46 plantea que:

“La educación para personas con limitaciones físicas, sensoriales, psíquicas, cognoscitivas, emocionales o con capacidades intelectuales excepcionales, es parte integrante del servicio público educativo. Los establecimientos educativos organizarán directamente o mediante convenio, acciones pedagógicas y terapéuticas que permitan el proceso de integración académica y social de dichos educandos. El Gobierno Nacional expedirá la reglamentación correspondiente”. (Ley General de Educación, 1994, art 46)

Ahora bien, el decreto 1421 del 29 de agosto de 2017 "Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad". Gracias a este decreto del Ministerio de Educación Nacional permite que los NNJA tengan derecho a recibir sus estudios sin necesidad de buscar un centro focalizado, además esto garantiza su ingreso, permanencia, promoción y egreso en el sistema educativo. Se debe tener en cuenta que la

implementación del decreto 1421 se realizará de manera progresiva de 1 a 5 años a partir de la fecha de promulgación.

Para la aplicación del decreto 1421 en lo relacionado con la caracterización y realización de los planes de ajuste razonables (PIAR), se proponen unas obligaciones para las familias, los docentes, las instituciones educativas y las secretarías de educación. Respecto a la familia en su

ejercicio de corresponsabilidad con el proceso de educación inclusiva, las familias deberán Adelantar anualmente el proceso de matrícula del estudiante con discapacidad en un establecimiento educativo, tendrá que aportar y actualizar la información requerida por la institución educativa que debe alojarse en la historia escolar del estudiante con discapacidad, cumplir y firmar los compromisos señalados en el PIAR y en las actas de acuerdo, para fortalecer los procesos escolares del estudiante y de esta manera lograr participar en la consolidación de alianzas y redes de apoyo entre familias para el fortalecimiento de los servicios a los que pueden acceder los estudiantes, en aras de potenciar su desarrollo integral. (Decreto 1421, 2017).

Por su parte las secretarías de educación y entidades territoriales certificadas, deberán crear planes de acción donde realicen una capacitación permanente de los docentes de las Instituciones Educativas adscritas a su jurisdicción atiendan o no estudiantes con discapacidad o con capacidades o con talentos excepcionales, atendiendo las características particulares de las personas que pertenecen a estas poblaciones, esto se encuentra regulado en la Sección 2, Capítulo 5, Título 3, Parte 3, Libro 2 del presente decreto y los referentes curriculares que para estas poblaciones expida el Ministerio de Educación Nacional (Decreto 1421, 2017, art.4).

Las secretarías de educación o aquellas entidades que cumplan las funciones que concierne, deberá definir el plan de implementación del Decreto en cuestiones administrativo, técnico y pedagógico y la inversión económica por cada estudiante con discapacidad que sea registrado en el SIMAT, que contribuya a favorecer el acceso, permanencia y promoción estos estudiantes, por su parte debe realizar un reporte, para el MEN, cada año sobre el impacto de la estrategia

implementada donde será analizado para sugerir ajustes y/o brindar apoyo pedagógico del estudiante con discapacidad. Es deber de las secretarías brindar asesoría a las familias de los NNJA en situación de discapacidad sobre las I.E disponibles para su respectiva matrícula y los apoyos que se le pueden brindar para una educación de calidad, así como la modalidad bilingüe bicultural para las personas con discapacidad auditiva que así lo requieran.

Para garantizar la atención educativa a la población con discapacidad es necesario gestionar los ajustes razonables conforme al diseño universal de aprendizaje DUA y a los Planes Individuales de Ajustes Razonables PIAR, diseñados e implementados, en estos planes se verá la necesidad de personal de apoyo y se podrá definir y gestionar la asignación de los profesionales suficientes que se requieran según el SIMAT, desde el inicio del año escolar hasta su finalización.

Teniendo la población en el SIMAT al inicio del año se pueda concertar con la secretaría de salud, los procesos de diagnóstico, informes del sector salud, valoración y atención de los estudiantes con discapacidad. Por otra parte las secretarías deben considerar dentro de sus estrategias la formación de los docentes en aspectos básicos para la atención educativa a estudiantes con discapacidad, e incluirlos en los procesos de inducción y re-inducción de los docentes y directivos docentes (MEN decreto 1421 pág. 9).

Viendo esto, en nuestra ciudad, son pocos los colegios públicos, que hacen una apuesta por este tipo de educación. Muchas escuelas no tienen las instalaciones para acomodar adecuadamente a los estudiantes con discapacidad y las entidades encargadas por lo general carecen de fondos o el valor de proporcionar ayuda financiera, esto hace que podamos encontrar algunas limitaciones que pueden llegar a hacer desde incluir puertas, pasillos, escaleras, rampas,

elementos tecnológicos y zonas de recreo; estos pueden crear una barrera para algunos estudiantes simplemente al ingresar a la escuela o al aula de clase.

10 Metodología

El presente proyecto se fundamenta con una metodología de investigación cualitativa, pues reúne las características de este enfoque dado que los datos son recolectados en ambientes naturales, se extraen significados de dichos datos pero no se presentan basados en la estadística (Hernández, Fernández, y Baptista 2010), dado que se responde a la pregunta: ¿De qué manera la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC impacta en las prácticas pedagógicas de los docentes de las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva; en los procesos de inclusión contemplados en el decreto 1421 de agosto 2017?, lo que contempla como principal objetivo, conocer el significado que dan los docentes a las TIC para realizar una inclusión educativa.

Se hace también una descripción del enfoque de educación inclusiva consignado en los documentos de las instituciones en donde se orienta el estudio, paralelamente se buscan y seleccionan las TIC funcionales para las prácticas inclusivas y se propone una herramienta de consulta de las seleccionadas.

La obtención de datos para la investigación se hará desarrollando cada objetivo planteado, para lo cual es necesario tener en cuenta diferentes estrategias por parte de los investigadores. Esta investigación procede bajo un proceso inductivo donde se interpretan las percepciones de los docentes hacia la educación inclusiva, partiendo de sus particularidades lo que puede conllevar a encontrar una característica constante de la percepción hacia los procesos de inclusión si se encuentran puntos que converjan, y permitirá interpretar las múltiples realidades subjetivas, que pertenecen a vivencias individuales y experiencias en su carrera docente, igualmente se tendrá en cuenta la percepción hacia las TIC encontradas en el desarrollo del proyecto.

Como el primer objetivo da razón de los sentimientos, creencias y emociones, es necesario crear un ambiente propicio para explorarlos, por lo que se recurre a la entrevista semiestructurada. Para lograr percibir todo lo que se pretende el investigador debe tener la pericia de leer el lenguaje corporal de los entrevistados. Para la aplicación de este instrumento no es necesario un lugar determinado ni un tiempo establecido, depende del entrevistador y del contexto en que se encuentra para la aplicación del instrumento, puede ser en una cafetería, biblioteca o lugar de residencia de alguno de los participantes; el tiempo también es fluctuante, puede durar pocos minutos o convertirse en una conversación amena de horas, pero debe tenerse en cuenta el objetivo, lo que se quiere conocer y si la conversación se extravía, saber encaminarla.

Con el segundo objetivo se pretende evidenciar los anexos sobre inclusión que se han agregado en los documentos institucionales de las instituciones educativas Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada, de la ciudad de Neiva, en las que se desarrolló la investigación, estas IE se encuentran ubicadas en la zona norte de la ciudad, comparten el modelo pedagógico Humanista, lo que hace que en las dos, los principios y guía para el estudiante se realicen mediante la construcción de su proyecto de vida.

En estas dos instituciones se logró tener acceso a los documentos institucionales (PEI, manual de convivencia y SIEE) en los cuales se revisa el enfoque de educación inclusiva. Estos hallazgos se consignan en una matriz comparativa donde se establecen las similitudes y diferencias entre las 2 instituciones educativas

Para el cumplimiento del tercer objetivo que se refiere a la selección de las TIC (software) fue necesario como primera medida revisar las características de memoria, sistema operativo y velocidad de procesamiento de información en los dispositivos que existen en las instituciones

educativas, este proceso fue realizado con el apoyo de personal especializado, ingenieros y técnicos de sistemas.

Estas herramientas tecnológicas son de gran importancia dado que los estudiantes “Nativos Digitales” prestan una atención especial a los aparatos tecnológicos lo que motiva su aprendizaje. Seguidamente se realizó una búsqueda en la web y en Google Play de los diferentes recursos digitales que pudieran ser utilizados para optimizar los recursos tecnológicos de las 2 instituciones, en pro de las prácticas pedagógicas de los docentes en procesos de inclusión de estudiantes en situación de discapacidad. Para ello se tuvo en cuenta su diseño ya que cabe resaltar que algunos software solo están disponibles para ciertas versiones y sistemas operativos y que al añadirse a los dispositivos móviles estas integran características del dispositivo como su cámara, modificar o eliminar contenidos de la tarjeta de memoria, GPS, entre otros.

Por otra parte, debido a los problemas de conexión que tienen las instituciones educativas públicas de Neiva, se decidió seleccionar, en su mayoría, aquellas aplicaciones que funcionan offline.

Dado que el último objetivo es el diseño del sistema de contenidos educativos, este se realiza con la finalidad de dejar al alcance de todas las personas a quienes interese la información de los software así como el enlace para su descarga. La información de los software también estará consignada en una cartilla donde se clasifican las aplicaciones y plataformas acompañados de los comentarios de los docentes y otros expertos que los han manejado.

La primera de estas instituciones, Eduardo Santos, se ubica en la comuna 9 en el barrio Eduardo Santos, a ella están anexas 2 sedes, Alberto Rosero Concha y Luis Carlos Galán que complementan la prestación del servicio educativo y de esta forma ofrecer desde grado transición hasta undécimo, contando también con el programa de aceleración del aprendizaje y la educación

para adultos con el programa 3011 en horario sabatino los cuales funcionan en la sede Alberto Rosero Concha. Esta institución cuenta con dos jornadas en todas sus sedes, en la sede central en la mañana hay aproximadamente 500 estudiantes, de los cuales 27 pertenecen a grado preescolar y los demás están distribuidos entre sexto, séptimo, octavo, noveno, décimo y undécimo; en la jornada de la tarde en esta misma sede funciona preescolar y básica primaria con un aproximado de 350 estudiantes, esta sede cuenta con laboratorio, 2 salas de sistemas, 1 sala especializada de inglés, televisores en la mayoría de los salones, y computadores así como Tablet para uso de los estudiantes. La sede Alberto Rosero Concha tienen un aproximado de 340 estudiantes en sus dos jornadas (mañana y tarde) y aproximadamente 80 vinculados al programa 3011, estos estudiantes están distribuidos aproximadamente 220 en la jornada de la mañana desde grado preescolar hasta quinto y adicionalmente aceleración del aprendizaje y 120 en la tarde desde preescolar hasta cuarto, hay una sala de sistemas con 28 computadores y 1 televisor, hay otro televisor en el salón de preescolar, también se cuenta con 100 tabletas. La sede Luis Carlos Galán cuenta con 280 estudiantes aproximadamente en sus dos jornadas, tienen dos televisores, uno instalado en un salón de preescolar, y el otro colocado en uno de los salones, debido a que la sede carece de sala de sistemas, por lo que se hace necesaria la rotación por dicho salón para que todos los estudiantes logren acceder a su uso.

La segunda institución, Liceo de Santa Librada, está ubicada en la comuna 1, en esta institución también se desarrolla el programa 3011, en horario nocturno de lunes a viernes, tiene anexas las sedes El Triángulo donde se ofrece básica primaria y Fundación Entorno Individuo FEI donde se ofrece educación por ciclos de acuerdo con el decreto 3011, esta fundación es un sistema de educación penal para adolescentes, con un aproximado de 60 estudiantes.

En la sede central de esta institución se cuenta con un aproximado de 1900 estudiantes en las dos jornadas, 1260 mujeres en la jornada mañana distribuidas en básica secundaria y educación media, los 450 estudiantes restantes que asisten en la jornada de la tarde están distribuidos entre 3 grupos de básica primaria y 11 grupos de básica secundaria y educación media. Los estudiantes que pertenecen a los ciclos del decreto 3011, son 110 aproximadamente distribuidos en 5 ciclos: ciclo 3, ciclo 4, ciclo 5, ciclo 601 y ciclo 602. Los espacios institucionales con que cuenta la institución son: 2 salas de bilingüismo, 1 auditorio, 2 salas de audiovisuales y 2 salas de sistemas, estos espacios están dotadas con los recursos tecnológicos suficientes. Además de espacios deportivos amplios para la recreación y el deporte de los estudiantes y salones acondicionados para el desarrollo de las clases.

En la sede El Triángulo se ofrece la básica primaria en las dos jornadas y se cuenta con un aproximado de 135 estudiantes distribuidos desde preescolar hasta grado quinto.

Las dos instituciones cuentan con programas técnicos guiados por el SENA, en el caso de Eduardo Santos se orienta un programa técnico, y en el Liceo de Santa Librada se orientan 5 programas técnicos.

La recolección de la información se realizó mediante la implementación de instrumentos cualitativos como entrevistas semiestructuradas, observación participante cuyos datos se registrarán en diarios de campo o bitácoras y revisión de documentos institucionales. El desarrollo de las 4 fases y recolección de los datos se realizó de la siguiente manera.

Fase 1 preparatoria: después de determinar el problema, se tuvo en cuenta la revisión de la literatura, se comenzó a organizar el estado del arte para hallar los vacíos al respecto del tema de investigación, además de buscar el diseño metodológico que se ajustara a los requerimientos del proyecto, seguidamente se estableció la población con la que se iba a trabajar y se comenzó el

acercamiento a ellos para sensibilizarlos con la propuesta y obtener su atención para lograr vincularlos a la investigación, luego de tener el grupo que deseaba participar, se realizaron conversatorios colectivos con el grupo de docentes de cada institución en donde se escuchaban su sentir frente a la inclusión educativa, reflexiones hacia el nuevo decreto, creencias y sentimientos desarrollados a los niños en situación de discapacidad, entre otros temas afines.

Fase 2 aplicación de instrumentos: en esta fase se seleccionaron lugares amenos para los docentes participantes en donde se aplicaron las entrevistas. Las entrevistas en el ámbito social son particulares, Blasco y Otero (2008) expresan que “la entrevista de investigación pretende, a través de la recogida de un conjunto de saberes privados, la construcción del sentido social de la conducta individual o del grupo de referencia de ese individuo”. La entrevista semiestructurada es una conversación entre los actores de la investigación que se lleva de manera ordenada sin ser tan estricta en su orden pero sin perder el objetivo principal, a través de ella se pueden conocer las experiencias de los involucrados en la investigación. Con este instrumento se pretende conocer lo que piensan y sienten los docentes de las instituciones educativas con respecto a la inclusión educativa utilizando las TIC.

También se observará la exploración que realizan los docentes, de las TIC que han sido seleccionadas tras tener en cuenta ciertas características, esto para determinar su funcionalidad y clasificarlas dentro del sistema de administración de contenidos educativos como propuesta de consulta para los docentes, cuyos datos se recolectan en bitácoras o diarios de campo. La observación directa, debe hacerse de manera interactiva para que los participantes sientan un ambiente flexible, es decir que no se sientan observados porque su actuar podría variar mientras el investigador se encuentre presente y por tanto los resultados no serán objetivos.

Particularmente el hecho de que los investigadores del presente proyecto pertenezcan a la planta

docente de dichas instituciones hace que las, directivas y demás actores involucrados, se sientan en confianza en el desarrollo normal de sus actividades, lo que se convirtió en un punto favorable para la recolección de la información

Fase 3 analítica: las entrevistas se analizan una a una para determinar los sentimientos y creencias de los docentes frente al tema en cuestión, seguidamente se comparan las respuestas de los participantes para ver los puntos de convergencia y las discrepancias que se puedan presentar. En cuanto a la revisión de los documentos se comparan los de las dos instituciones educativas para determinar de qué forma están manejando la inclusión educativa y encontrar los vacíos que aún permanecen, esta revisión es contrastada con el punto de vista de un administrativo quien corrobora o aclara los puntos que se consideren necesarios de esclarecer.

Fase 4 informativa: la última etapa de la investigación comprende la socialización de los resultados en donde se evidencia el aporte que le da la investigación a la ciudadanía o en este caso puntual a los docentes de Neiva, para esto se realiza una cartilla que contiene la descripción de las TIC que fueron seleccionadas por el grupo de docentes participantes después de haberlas implementado y por algunos expertos en diferentes áreas, por otra parte, esta información estará contenida en el sistema de administración de contenidos educativos en la web, donde se encontraran, al igual que en la cartilla, la información de cada una de las TIC con su respectivo link para descargarlas.

El tipo de estudio con el que se sigue este proyecto es Estudio de Caso, “valioso para informar de realidades educativas complejas, invisibilizadas por la cotidianidad, para entender procesos internos y descubrir dilemas y contradicciones, ayudando a reflexionar sobre las prácticas” Alvarez y San Fabian (2012), dado que se busca comprender el impacto que tiene la

implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las prácticas pedagógicas de los docentes de las Instituciones Educativas participantes.

Pérez (1994) citado en Alvarez y San Fabian (2012) plantea que “los estudios de caso son particularistas, descriptivos y heurísticos y se basan en un razonamiento inductivo al manejar múltiples fuentes de datos”. Para obtener los datos en esta investigación se tienen en cuenta 3 fuentes: entrevista, análisis de documentos y observación participante, de esta manera se cumple con una de las características del Estudio de Caso, ser holístico, ver el todo para explicar mejor el fenómeno.

En este estudio participan 16 docentes, 10 de la Institución Educativa Liceo de Santa Librada, los cuales orientan diversas áreas (matemáticas, inglés, ciencias naturales, sociales) en educación básica secundaria y media y los 6 restantes de la Institución Educativa Eduardo Santos, los cuales orientan educación básica primaria como docentes unitarios o rotan entre los grados 3°, 4° y 5°. Este grupo de docentes es muy diverso, comenzando por sus especialidades, hay 2 Magister en Psicología Educativa, 2 Licenciados en Artes, 1 Especialista en Bellas Artes, 1 Especialista en Evaluación Pedagógica, 1 Magister en Educación y Cultura de Paz, 1 Magister en Didáctica del Inglés, 1 Magister en Educación y Cultura de Paz, 1 Licenciada en Ciencias Religiosas, 1 Licenciada en Ciencias Naturales, 1 Licenciado en Educación Física, 1 Licenciado en Matemáticas y Física, 2 Licenciados en Lengua Extranjera Inglés, 1 Licenciado en Sociales y Políticas; sus edades oscilan entre los 35 y 60 años, igualmente sucede con sus años de experiencia que varían entre los 32 y 5 años en educación pública y privada, en cuanto al género hay 11 mujeres y 5 hombres, sus años de permanencia en las instituciones también tiene significativas diferencias, algunos llevan más de 15 años en la institución y otros hace 5 años están en ella, la totalidad de los docentes cuenta con equipos celulares de gama media y alta y

con computadores, bien sea portátiles o de escritorio, algunos de ellos tienen tablets, esto pone en contexto que no son ajenos al uso de las TIC.

Tabla 1. Actores en la investigación

Convenciones	Actores
Sujeto 1 AV	Adriana Victoria (docente secundaria)
Sujeto 2 YV	Yanith Vergel (docente secundaria)
Sujeto 3 TV	Tatiana Vargas (docente secundaria)
Sujeto 4 MS	Marly Son (docente secundaria)
Sujeto 5 CQ	Carlos Quijano (docente secundaria)
Sujeto 6 CA	Carlos Alberto (docente secundaria)
Sujeto 7 CU	Carlos Uni (docente secundaria)
Sujeto 8 LC	Liset Catalina (docente secundaria)
Sujeto 9 JE	Jhon Efrain (docente secundaria)
Sujeto 10 HH	Hector Hernández (docente secundaria)
Sujeto 11 MC	Maribel castro (docente primaria)
Sujeto 12 MG	Marta González (docente primaria)
Sujeto 13 MR	Marta Rivas (docente primaria)
Sujeto 14 AP	Angela Perdomo (docente primaria)
Sujeto 15 YC	Yackeline Castaño (docente primaria)
Sujeto 16 ML	Magada Lorena (docente primaria)

Los 16 docentes de las instituciones educativas Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada se vincularon a la investigación después de haber sido convocados por los investigadores para exponerles la idea y objetivos de la propuesta y en donde ellos expresaron sus vivencias y frustraciones al trabajar con estudiantes en situación de discapacidad y/o deseo de conocer estrategias novedosas como lo son aquellas que vinculen la tecnología, dado que en su experiencia, han notado la afinidad de los estudiantes con este tipo de herramientas.

- **Proyección social de la investigación**

La ciencia y la comunicación han presenciado una evolución acelerada en la última década, suceso que ha permitido mejorar y hacer accesibles tecnologías que anteriormente no se creían posible, esto es aprovechado por diversos sectores, ya sean empresariales o sociales, como uso investigativo, comercial o bien como un medio para acercarse a un público objetivo. Aunque estos usos y el personal son los más conocidos para estas tecnologías, el sector educativo igualmente emplea estas como herramienta de enseñanza y aprendizaje.

De acuerdo a esta evolución tecnológica el mundo está en constante cambio, por lo que la educación debe adaptarse y tratar de predecir estas variaciones, ya que cada día existen nuevos conocimientos, descubrimientos, métodos de enseñanza e igual de importante nuevas perspectivas, como las de la inclusión, que hace algunos años no tenía la misma importancia y relevancia, pero con la llegada de tecnologías como los teléfonos inteligentes, y con ellos la accesibilidad a las redes sociales, las nuevas generaciones han descubierto mediante el uso de estas la importancia de la tolerancia, el respeto y solidaridad con estos grupos excluidos.

Hablar de educación para la inclusión implica primero: reconocer a los diferentes actores sociales que se encuentran en las diversas áreas, como agentes, que tienen características y necesidades diferentes, por lo tanto, si queremos hablar de educación para la inclusión tenemos que hacer el reconocimiento por esa diversidad y esa diferencia. El sector educativo no puede

excluirse de eso y esa es la razón por la cual, nosotros como docentes estamos desarrollando procesos investigativos en esta área, en especial en la articulación con las TIC.

En este sentido a través del proyecto “Tic para la educación inclusiva” se busca que todos los docentes de las Instituciones Educativas tengan herramientas tecnológicas y/o app que ayuden o faciliten su práctica pedagógica. Que se pueda no solo aportar a los estudiantes con discapacidad, si no que aquellos que no la posean, puedan interactuar sin discriminación alguna.

A partir de esta investigación se pudo determinar que los docentes requieren y necesitan más apoyo tecnológico porque se evidencia que estas aplicaciones hicieron que los niños, no solo con discapacidad, estén atentos y dispuestos a trabajar en clase; Además se encontró una alternativa de currículo flexible en el uso de las LMS (learning management system) o plataformas educativas virtuales para la atención de estudiantes con discapacidad. Por consiguiente, se puede transformar estas prácticas pedagógicas en el aula, más interactivas e inclusivas.

Los resultados de la investigación serán evidenciados y publicados en la cartilla “Tic para la educación inclusiva” que se socializará y se capacitará a los docentes de la Institución Educativa Liceo de Santa Librada y en la Institución Educativa Eduardo Santos, también se dará a conocer a toda la comunidad educativa de Neiva a través de la página web y distribución de la cartilla. Esta cartilla se realiza como recurso adicional al sistema de contenidos educativos para dar a conocer la temática de este portal y que pueda llegar a las instituciones educativas que desconozcan el proyecto.

11 Consideraciones éticas

Este estudio tiene en cuenta principios y normas éticas establecidas por la Ley estatutaria 1581 de octubre de 2012 en donde se refiere a la protección de datos personales de quienes participan en la investigación, para ello se ha realizado codificación de los sujetos en donde solo están presente un nombre y el apellido, estos sujetos participantes se nombraran una vez y en las próximas intervenciones se nombran como sujeto seguido por el número de codificación y dos letras en mayúscula, por otra parte los participante firmaron un consentimiento informado que establece el tratamiento que se dará a dichos datos y a los relatos que suministren en la investigación. Al respecto el decreto 1377 de 2013 el cual reglamenta la Ley estatutaria 1581 de 2012 refiere que se debe dar

Comunicación verbal o escrita generada por el responsable, dirigida al Titular para el Tratamiento de sus datos personales, mediante la cual se le informa acerca de la existencia de las políticas de Tratamiento de información que le serán aplicables, la forma de acceder a las mismas y las finalidades del Tratamiento que se pretende dar a los datos personales. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2013)

Por otra parte las narraciones que ellos aporten en las entrevistas serán tratadas con sigilo profesional.

También se respeta, en el desarrollo de la investigación, la autonomía de los participantes y la de aquellos con quien establezcan interacción durante el transcurso del estudio, teniendo en cuenta el informe de Belmont (1979).

12 Resultados

(Hernández, Fernández, y Baptista, 2010) argumentan que “lo que se busca en el análisis cualitativo obtener datos de personas, seres vivos, comunidades, contextos o situaciones en profundidad en las propias formas de expresión de cada uno de ellos” (p. 408). Para este estudio que se sigue bajo el Estudio de Caso, es necesaria la recolección mediante diferentes medios, para lo que se tuvo en cuenta, la entrevista, revisión de documentos institucionales y la observación participante, la recolección de estos datos “ocurre en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis” (p. 409).

La información se presenta a continuación de manera detallada en función de los objetivos de la investigación.

12.1 Momento descriptivo de la recolección de la información

Enfocándonos en los docentes de Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada comenzó el acercamiento hacia los rectores de estas instituciones educativas a quienes se les dieron a conocer las contribuciones del proyecto de investigación “Tic para la Educación Inclusiva” dentro de los procesos que se deben desarrollar a favor de la inclusión según lo contemplado en el decreto 1421 de agosto de 2017. Después de obtener la atención de los rectores y su consentimiento para que se vincularan las instituciones a la investigación, se procedió a solicitar acceso a los documentos institucionales como el PEI y sus anexos Manual de convivencia y SIEE, así como obtener información de los equipos tecnológicos (computadores y tablet), con el fin de determinar si son aptos para la instalación de las aplicaciones seleccionadas para que sean implementadas por los docentes de las instituciones en sus prácticas inclusivas.

El primer paso para la recolección de datos fue la realización de entrevistas semiestructuradas, “la entrevista de investigación pretende, a través de la recogida de un conjunto de saberes

privados, la construcción del sentido social de la conducta individual o del grupo de referencia de ese individuo” (Blasco y Otero, 2008), estas fueron dirigidas a 16 docentes de las dos instituciones educativas participantes, estas entrevistas se desarrollaron en diferentes espacios, se buscó la comodidad del docente en espacio y tiempo, algunos de ellos hallaron en este encuentro un espacio para desahogar su frustración de tener estudiantes con discapacidad en sus aulas y no ser escuchados en sus peticiones en pro de dicho estudiante, por ninguno de los actores educativos como administrativos, padres y otros docentes.

En estas entrevistas se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: concepto de inclusión, su experiencia con estudiantes en situación de discapacidad, las debilidades y fortalezas que ven en estos procesos, lo que consideran son prácticas y estrategias pedagógicas, los escenarios que creen idóneos así como los materiales y recursos tecnológicos que conocen y utilizan para trabajar los procesos de inclusión.

Las entrevistas se aplicaron a 16 docentes vinculados a las dos instituciones educativas participantes en el estudio, 10 pertenecientes al Liceo de Santa Librada quienes orientan 5 de las asignaturas obligatorias y 6 al Eduardo Santos quienes orientan en primaria, estos profesores decidieron participar en el estudio dado que han tenido experiencias con estudiantes en situación de discapacidad (síndrome de Down, autismo, discapacidad física y otras discapacidades intelectuales) y se han sentido frustrados en el desarrollo de sus prácticas pedagógicas debido al desconocimiento de estrategias que les permita optimizar dichas prácticas, por otra parte ellos consideraron que las TIC son llamativas para los estudiantes y tenían gran expectativa en los software que se llegaran a encontrar aptos para la educación inclusiva dado que se involucran todos los estudiantes no solo aquellos que se encuentren en situación de discapacidad.

Igualmente se entrevistaron 2 directivos, 1 por cada institución, a ellos se les aplicó una entrevista para contrastar lo encontrado en los documentos institucionales revisados.

Simultáneamente con la aplicación de las entrevistas, se comenzó con el análisis de los documentos institucionales PEI, SIEE y Manual de convivencia de las dos instituciones educativas para verificar el enfoque de educación inclusiva que estas establecieron para dar cumplimiento al Decreto 1421 de agosto de 2017.

Seguidamente se buscaron en la web las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) funcionales para los docentes, en los procesos de inclusión y en el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas para personas con discapacidad auditiva, sistémica, intelectual y visual, para lo cual se hizo necesaria la opinión de expertos en sistemas que conocieran los equipos de las instituciones educativas y verificaran las que fueran aptas para descargar en los equipos existentes ya que cada uno de los software hallados requería características específicas de los equipos. Por otra parte los docentes participantes conocieron dichas TIC y recibieron una capacitación en el uso de una plataforma virtual contemplando sus beneficios. Después de este proceso presentaron su apreciación al respecto seleccionando aquellas que les parecieron más aptas para el trabajo en el aula.

Paralelamente a este trabajo de campo se estaba diseñando un sistema de administración de contenidos educativos en donde se encontrarán información de los software con sus especificaciones de descarga y la utilidad.

12.2 Momento Interpretativo de los resultados

En este segmento se mostrará la información recolectada durante el trabajo de campo, esta información se presentará en función de cada objetivo.

12.2.1 Percepciones de los docentes frente a la implementación de las TIC en los procesos de educación inclusiva, en las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva

Previo a la aplicación de las entrevistas a los docentes, se estableció un diálogo para presentarles el proyecto y conocer sus presaberes, en este encuentro se logró evidenciar la importancia que ellos ven en la implementación de las TIC en el aula, como ayuda para el apoyo de estrategias y prácticas pedagógicas dado que con ellas los estudiantes se motivan a aprender y lo hacen de forma más rápida y dinámica.

Los resultados que se presentan a continuación se obtienen de un análisis inductivo de las entrevistas aplicadas a los docentes donde se tienen en cuenta sus percepciones en los procesos de inclusión. La información se organiza atendiendo los tres componentes de la entrevista (dinámico, cognitivo y práctico), revisando primero las percepciones en general frente a la educación inclusiva y se cierra con lo concerniente al primer objetivo.

Dentro del componente dinámico que contempla su experiencia, las fortalezas y debilidades, de los 16 docentes entrevistados, 15 manifestaron haber tenido al menos un estudiante en situación de discapacidad en sus aulas durante sus años de práctica, muchos de estos estudiantes sin diagnóstico médico, lo que provoca que los docentes se sientan aún más desorientados en la flexibilización de la metodología.

Los docentes comentan sus experiencias:

Sujeto 3 Tatiana V: *“en nuestro quehacer pedagógico en el principio es un poco difícil porque nosotros nos hacemos la pregunta de cómo voy a llegarle a este estudiante y que estrategias debo manejar”* (17-06-19)

Sujeto 7 Carlos U: *“la institución donde me encontraba antes teníamos a una persona con síndrome de Down y pues con ellos hay que hacer un trabajo especial, tristemente no contaba con la asesoría pertinente para un trabajo aparte con ellos”* (19-06-19)

Estas experiencias no son exclusivas de estos dos actores en la investigación, los demás docentes tienen una experiencia más amplia y por ende, enriquecedora desde su punto de vista ya que han encontrado en ellas fortalezas y ven en la inclusión un reto que les permite auto capacitarse, reinventar estrategias y mejorar en el aula las relaciones interpersonales y con ello obtener un crecimiento profesional. Al respecto comentan:

- Auto capacitación:

Sujeto 11 Maribel C: *“Uno aprende porque al encontrarse ante una situación difícil en el aula uno se ve obligado a investigar”*(01-08-19)

Sujeto 15 Yaqueline C: *“digamos que si hay alguna dificultad uno consulta de pronto qué metodología puede utilizar para trabajar con el niño”* (21-06-19)

Dos docentes de primaria, de diferente sede, preocupadas por permitirle al estudiante acceso al conocimiento y proactivas en buscar la manera adecuada de garantizar la permanencia de ellos en el aula.

- Reinventar estrategias:

Sujeto 10 Héctor H: *“la fortaleza radica en la creatividad que posee el docente en cuanto a la didáctica en los procesos pedagógicos, que pueda adaptarlos a las necesidades de los estudiantes”* (17-06-19)

Así como las docentes Maribel y Yaqueline, el docente Héctor advierte la importancia de la creatividad al momento de seleccionar una estrategia y su pertinente adaptación a la necesidad.

- Mejoría en las relaciones interpersonales:

Sujeto 1 Adriana V: *“nos enriquecemos bastante cuando recibimos este tipo de estudiantes se desarrollan muchas habilidades sociales con ellos, el compañerismo y la solidaridad en el respeto a la diversidad”* (18-06-19)

Así como crecer en el ámbito intelectual, esta docente refiere un crecimiento personal y social, el desarrollo de habilidades sociales para todos quienes tienen esa interacción en un ambiente de inclusión.

Estas declaraciones evidencian que los docentes buscan, en su día a día, alternativas que contribuyan a los procesos de inclusión porque sienten la responsabilidad de aportarles en su conocimiento aunque desconozcan los diagnósticos específicos de cada estudiante.

Al mismo tiempo con la visualización de las fortalezas se muestran las debilidades para desarrollar los procesos requeridos, esto se refiere al desconocimiento del manejo en el aula, falta de apoyo, carencia de espacios aptos, falta de herramientas y recursos para reforzar dichos procesos, cantidad de estudiantes en el aula.

Los docentes comentan:

- Falta de conocimiento y capacitación frente a la inclusión:

Sujeto 1 A.V: *“las dificultades que se presentan es el desconocimiento del manejo de la inclusión y las limitaciones que puede tener el estudiante”* (18-06-19)

Sujeto 9 Jhon E: *“no hay una ruta que me permita direccionar una clase, no hemos sido entrenados para ello, ni hay conocimientos previos, nuestro gremio docente se encuentra un poco desactualizado en cuanto a tecnología”* (20-06-19)

Sujeto 16 Magda L: *“uno no tiene la formación como tal”* (20-06-19)

Los actores son muy enfáticos al reconocer que una de las dificultades es la falta de conocimiento en el manejo de casos de inclusión y la ruta adecuada a seguir para dar un tratamiento correcto al caso sin desconocer sus derechos pero respetando sus particularidades.

- Falta de herramientas y recursos

Sujeto 8 Lizeth C: *“no tenemos las suficientes herramientas, elementos para trabajar con ellos”* (20-06-19)

Sujeto 15 Y.C: *“podemos hablar de los recursos tanto humanos como materiales, instituciones donde ni siquiera hay un computador* (21-06-19)

Sujeto 16 M.L: *“los recursos con los que uno cuenta son muy mínimos entonces tiene uno que buscar los recursos”* (20-06-19)

La falta de herramientas y recursos también constituye una variable fundamental al momento de aplicar un proceso de inclusión, dado que hay múltiples estrategias que involucran material especializado de difícil consecución y alto costo, así como más dedicación a los casos para lo cual sería necesario tener un docente de apoyo en el aula.

- Cantidad de estudiantes:

Sujeto 3 Tatiana V: *“creo que si queremos tener una enseñanza inclusiva de calidad seria reducir la cantidad de estudiantes y lógicamente incluyendo aquellos estudiantes con algún tipo de discapacidad, ya que pues esas aulas que tenemos son sobrepobladas”* (17-06-19)

Sumado a la falta de conocimientos de manejo de situaciones y falta de recursos, se encuentra el hacinamiento de estudiantes que hay en las aulas, dado que como lo informan los actores, se desatiende la norma técnica de estudiantes por dimensión en metros del salón.

Falta de apoyo

Sujeto 11 M.C: *“están dejando solos a los profesores con esta inclusión”* (01-08-19)

Esta docente resume en pocas palabras el sentir generalizado de los docentes, cada uno de ellos desde su experiencia han sido testigos del desinterés de las familias y otros actores educativos ante estas situaciones particulares, en donde a muchas de las familias lo que les interesa es tener un lugar que los reciba por un espacio de tiempo, y se desentienden del proceso

educativo, y ni mencionar a directivos y administrativos que restan importancia a dicha situación.

Continuando con otro componente, se encuentra el cognitivo que explora los conceptos que manejan los docentes sobre: inclusión, prácticas pedagógicas, escenarios para prácticas incluyentes y herramientas digitales o software y su percepción frente a cómo pueden estas estar orientadas para los niños con discapacidad. Para lo cual se obtuvo las siguientes apreciaciones:

- **Inclusión:** en este concepto predominaron 3 aspectos (garantizar participación en todos los espacios, respeto a la diversidad y derecho a la igualdad y equidad) dado que enmarcados en ellas todos los docentes opinan que la inclusión es llevar a cabo la vinculación de los estudiantes en el aula atendiendo sus particularidades y respetando sus diferencias para brindarles los apoyos necesarios en su proceso de aprendizaje.

Esto se evidencia en este relato particular:

Sujeto 13 Marta R: *“es incluir en el ambiente educativo a los niños que presentan discapacidad o problemas en su aprendizaje, en su salud para que ellos puedan compartir con los demás y de pronto su aprendizaje sea mejor”* (18-06-19)

- **Prácticas pedagógicas:** según el aporte de los docentes corresponde a las acciones que emprende el maestro dentro del aula de clase o en cualquier espacio educativo en el cual pueda desarrollar una formación integral, teniendo en cuenta desde la planeación hasta la ejecución, el uso de los recursos, los ambientes de aprendizaje y una serie de factores que influyen en el desarrollo de acciones pertinentes para el proceso formativo.

Sujeto 1 AV: *“Son las acciones que emprende el maestro en cualquier espacio educativo; para desarrollar una formación integral, tiene variados componentes desde la planeación hasta la ejecución.”* (18-06-19)

- Escenarios para prácticas incluyentes: en este aspecto los docentes consideran que deben ser aulas adaptadas para las diferentes discapacidades, lugares amplios, dotados con equipos y materiales tecnológicos donde se puedan desarrollar prácticas pedagógicas

Sujeto 9 JE: *“Son los sitios en donde se puede llevar a cabo la orientación a estudiantes con discapacidad, donde están adecuados los espacios para que estén a gusto”* (20-06-19)

- Herramientas digitales: de forma global, para los docentes participantes, son aquellas que permiten el acceso a la información de manera pertinente, rápida y eficaz, facilitan el proceso de aprendizaje, generalmente son elementos que tienen alto contenido visual y auditivo, son altamente llamativas para los estudiantes y consideran que respetan los ritmos y estilos de aprendizaje. Por ejemplo recursos web, Tablet, video beam, computadores, software y apps.

Sujeto 3 TV: *“Es un recurso tecnológico en la cual nosotros podemos utilizar distintos programas, tipos de software en la cual podemos desarrollar una clase, la cual la clase se va a tornar muchísimo más dinámica más atractiva para los estudiantes inclusive para nosotros es muy llamativa es más entretenida y creo yo que es más significativa para los estudiantes”* (17-06-19)

El componente práctico comprende todo lo que desarrolla el docente en su diaria interacción con los actores educativos, en los diferentes espacios. Este componente contempla: las estrategias pedagógicas que los docentes consideran idóneas contextualizan un poco sobre sus

prácticas cotidianas, los elementos o materiales utilizados en su quehacer diario, aquellas herramientas digitales aptas y la relaciones interpersonales entre los diferentes actores educativos, en los procesos de inclusión.

Estrategias pedagógicas: los docentes consideran que es importante vincular a la familia en los procesos, promover el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que propicien el aprendizaje equitativo y significativo, una correcta caracterización de estudiantes para visibilizar sus particularidades, sensibilizar a la comunidad educativa con los procesos de inclusión manejando enfoque diferencial, implementación de modelos de enseñanza flexibles, componente lúdico, recreativo que adicione ejercicios cooperativos para generar inclusión. Aquí algunas consideraciones.

- Trabajo con las familias:

Sujeto 12 Marta G: *“yo le decía al papito que asistiera a una hora determinada con el niño, o estos son los talleres que usted va a hacer en la casa”* (19-06-19)

Sujeto 14 Angela P: *“para leer se ha trabajado con la madre de familia”* (02-08-19)

- Lúdicas y trabajo colaborativo:

Sujeto 10 H.H: *“el componente lúdico, los juegos la recreación, el trabajo en equipo, los ejercicios cooperativos, es lo que hacen que los muchachos se integren y logren compartir e interactuar con toda la población”* (17-06-19)

Sujeto 11 M.C: *“para mí no hay nada mejor que el arte para incluir la gente, la música, el teatro, la danza”* (01-08-19)

- Recursos o materiales:

Sujeto 10 H.H: *“materiales deportivos, colchonetas, balones, para trabajar la parte de gimnasia y coordinación”* (17-06-19)

Sujeto 16 M.L: *“la verdad son los mismos materiales para todos, si de pronto traigo fichas, una película, si traigo un juego o material que ellos tengan que manipular es el mismo, que yo diga un material específico para ellos, no”* (20-06-19)

Como se ha planteado desde el inicio de este apartado que las percepciones de los docentes hacia las prácticas inclusivas son positivas, y se constata que no hacen diferenciación entre los estudiantes al momento de manejo de material concreto.

- Uso de TIC:

Sujeto 3 T.V: *“utilizar distintos programas, software ayudan a desarrollar una clase muchísimo más dinámica, inclusive para nosotros” ... “las herramientas digitales son supremamente importante para el proceso de enseñanza ya que son novedosas, atractivas para los estudiantes y ellos pueden desarrollar su autonomía”* (17-06-19)

Sujeto 6 Carlos A: *“pienso que utilizar las tic es una ventaja grande que tenemos sobre todo en una generación de chicos que como se dice en el momento, nacen y ya vienen con el chip de tecnología”* (19-06-19)

Sujeto 7 C.U: *“pienso que sirve el trabajo que uno puede realizar con los estudiantes con una herramienta digital, ya que los muchachos quieren salir del esquema de tablero y marcador”* (19-06-19)

Sujeto 10 H.H: *“estoy realmente seguro de que los procesos de enseñanza deben ir muy ligados a las herramientas tecnológicas (TIC) que es la revolución... los muchachos nacen con esa habilidad y con las ganas de aprender por esos medios tecnológicos”* (17-06-19)

Sujeto 15 Y.C: *“crear una página donde el niño que pronto por “x” O “y” motivo no pudo copiar todo puede entrar y lo encuentra y lo que se vio que la mamá o el papá puedan entrar y encuentren las tareas los temas para que le puedan colaborar”* (21-06-19)

Sujeto 13 M.R: *“nos hemos dado cuenta de que los niños discapacitados los niños hasta con retardo mental son muy llamados a la tecnología, les encanta los computadores los celulares y entonces estas cosas pueden ayudar a que ellos se motiven y pueden mejorar su aprendizaje”*
(18-06-19)

En este apartado cuando se habla de recursos tecnológicos de los 16 docentes entrevistados, 6 refieren que las Tablet, computadores y celulares, son los que consideran más convenientes para sus prácticas. En cuanto a los software, 13 de los docentes reportan no haber trabajado ninguno ni conocerlo, mientras que los 3 restantes conocen algunos, que aunque no son exclusivos para personas en situación de discapacidad, respetan los ritmos de aprendizaje y son innovadores para los estudiantes (hot potatoes, JClic y Pixton), además los docentes coinciden en la importancia del uso de las tecnologías en las practicas pedagógicas por la afinidad que ven de los estudiantes hacia estas herramientas.

12.2.2 Describir el enfoque de educación inclusiva que las Instituciones Educativas:

Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva, establecen para dar cumplimiento al decreto 1421 de agosto de 2017

- Revisión documental de la institución educativa Liceo de Santa Librada (PEI y sus anexos SIEE y Manual de Convivencia)

Para cada institución educativa, es importante tener manuales que ayuden a guiar los procesos de aprendizaje y enseñanza que se adapten a los recursos, oportunidades y necesidades de esta, en el caso del Liceo Santa Librada, se ha planteado el SIEE, en el que la importancia de los procesos de evaluación radica en contribuir al “desarrollo personal y social del estudiante y proporciona retroalimentación permanente a los docentes, estudiantes y padres de familia con el

objetivo de mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y la calidad del servicio educativo.” (SIEE, 2019 pp, 2).

En este documento se establece los parámetros de evaluación, así como los procedimientos y estándares de estos para con los estudiantes. Es importante destacar el papel de los docentes en el SIEE, ya que son estos quienes implementan este sistema, por lo que en cuanto a educación inclusiva se puede tener en cuenta lo que está establecido en el documento para proponer métodos de evaluación acorde a esta. En cuanto al Manual de Convivencia, que para esta institución es la

“herramienta en la que se consignan los acuerdos, las normas y los procedimientos a seguir en los diferentes casos que acontecen en la vida institucional. Es construido en consenso con la participación de la comunidad educativa, para facilitar y garantizar en la vida diaria, la armonía.” (Manual de Convivencia, 2019 pp, 4).

En este documento se busca que los estudiantes puedan adquirir las habilidad e instrumentos para ser agentes de cambio en los diferentes ámbitos de la educación, entre ellos se especifica el factor cultural y de convivencia, lo que podría tenerse en cuenta para fomentar la educación inclusiva, tomando como base los derechos de los estudiantes en el Capítulo V de este manual.

A través de la lectura e interpretación de estos documentos institucionales (PEI, Manual De Convivencia, SIEE) la institución educativa en principio cuenta con una política en Educación Inclusiva y esto lo podemos evidenciar en el PEI, que sobre el particular dice lo siguiente:

Teniendo en cuenta el marco legal y el tipo de población que llega a la institución se acuerdan las siguientes políticas que permitirán que estos estudiantes, tengan las mismas oportunidades, y la posibilidad real y efectiva de acceder, participar, relacionarse y disfrutar de su escolaridad, dentro de una ambiente sano e igualitario, junto con los demás estudiantes:

Crear un currículo alterno que permita la flexibilización en el aula de clase de los diferentes tipos de población que se identifiquen a nivel de grupo. (PEI, 2019 pp, 117-118)

Claramente, se puede evidenciar la importancia que tiene la educación inclusiva y cómo esta, tiene que estar inmersa en el currículo educativo de la institución educativa Liceo de Santa Librada para que garantice un aprendizaje equitativo sin excluir los ritmos diferentes de aprendizaje; además, la necesidad de garantizar la equidad a todos los niños, niñas, jóvenes y adultos en los procesos educativos.

Además la institución reconoce que debido a la creciente globalización, tangible en todos los sectores, es importante vivenciar los valores universales que será necesario cultivar mediante la educación (reconocimiento de los derechos humanos, equidad social y participación democrática, comprensión y tolerancia de los plurales diferencias culturales, espíritu de solidaridad, de liderazgo empresarial, la creatividad, el respeto a la igualdad de género, una mente abierta al cambio y el sentido de responsabilidad en la conservación del medio natural, entre otros). (PEI, 2019 pp, 12); Es decir, que, para la institución, es importante adaptarse a los cambios socio-culturales que se han dado en el mundo, ya que hacen parte de una formación integral para lo jóvenes, y que mediante la academia es posible y necesario implementar valores no solo individuales, sino también colectivos que fomenten la riqueza de la diversidad y se puedan de esta forma construir una sociedad con perspectiva inclusiva desde la formación temprana (primaria y secundaria); esto, igualmente está respaldado por la coordinadora Francia García cuando afirma que “la educación tiene que ser igual para todos sin exclusión”, (F. García, comunicación personal, noviembre de 2019) en su postura frente a la educación inclusiva.

Para eso se implementó un nuevo sistema de evaluación flexible, teniendo en cuenta los ritmos individuales de desarrollo y/o aprendizajes del estudiante, según sus intereses, capacidades, dificultades, limitaciones de tipo afectivo, familiar, nutricional, entorno social, físicas, discapacidad de cualquier índole, relevantes o diagnosticadas por profesionales (SIEE, 2019, p.3). En donde no solo se rige de acuerdo con la normativa del Ministerio de Educación Nacional en su decreto 1290 del 16 de abril 2009, si de acuerdo con la diversidad desde la perspectiva de enfoque inclusivo, que se ha implementado desde inicios de 2019.

Por consiguiente, se planearon 2 proyectos en los cuales se busca la inclusión de estudiantes extra-edad, como el programa denominado “caminar por secundaria” creado aproximadamente hace dos años (PEI, 2019) busca la integración de niños y niñas extra edad que puedan ingresar en su horario diurno habitual y el otro emanado por el decreto 3011, que se ha trabajado desde hace 25 años, en la inclusión con jóvenes mayores de 16 años en jornada nocturna, trabajando a través de ciclos didácticos.

La institución esta adecuada para poder trabajar inclusión en el aula, cuenta con espacios adecuados para el trabajo con estudiantes en situación de discapacidad, aunque se debe mejorar en la adecuación de equipos tecnológicos que tengan la capacidad de instalación para poder trabajar aplicativos y/o apps con estudiantes en situación de discapacidad para atender las necesidades educativas contempladas en el decreto 1421.

Tabla 2 Comparación documental I.E Liceo de Santa Librada

TENDENCIA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO DE SANTA LIBRADA	DOCUMENTO
Componente pedagógico	“En el componente pedagógico se adoptó una estrategia con enfoque participativo humanista para desarrollo humano y comunitario” (PEI, 2019).	PEI- 2019

Hilos conductores	cinco hilos conductores	PEI, SIEE (2019)
Proyecto de vida	estructurar un proyecto de vida	PEI, Manual de convivencia (2019)
Familia y contexto	El 77% viven en una casa, (58% propias, 42% arriendo) 23% apartamento o habitaciones. Las familias están compuestas (por cinco o más personas 47%, dos personas, aportan al sustento familiar 44%, el 41% solo una persona aporta el dinero para el sustento familiar.	PEI (2019)
Mejoramiento continuo	Mejoramiento de la calidad de vida	PEI, SIEE; Manual De Convivencia (2019)
Valores	Respeto por la familia, respeto mutuo y las excelentes relaciones humanadas	PEI, Manual de convivencia (2019)
Ambiente escolar	Adecuación de espacios físicos a las necesidades actuales con la colaboración de padres de familia y directivos de la Institución. Esto facilita atender un ambiente propicio para aprender y convivir.	PEI, SIEE; Manual De Convivencia (2019)
Metas institucionales	No van encaminadas a inclusión educativa, pero si a fortalecer el sentido de pertenencia	PEI, SIEE (2019)
Dimensión espiritual	Fortalecer los valores adquiridos en la familia, generar otros que permitan mejorar la convivencia, desarrollar acciones dentro de la justicia, la solidaridad, el respeto, la libertad y en permanente disposición a comprometerse con actos de paz a nivel familiar, institucional, local, regional y nacional.	PEI (2019)
Fundamentos de la propuesta pedagógica	Aprender a ser, hacer, conocer, convivir y emprender	PEI, SIEE, Manual De Convivencia (2019)
Modelo pedagógico	“Pedagogía humanística, cognitiva para la formación y desarrollo de personas generadoras de cambio”	PEI, SIEE, Manual De Convivencia (2019)
Pedagogía	Niveles muy altos de logros o resultados. Elevar las expectativas de aprendizaje, para mejorar el desempeño de los estudiantes.	PEI (2019)
Tipos de enseñanza	Metodología por procesos	PEI (2019)

Aprendizaje cooperativo	No reporta	
Procesos de inclusión	Inclusión con niños extra-edad, programa caminar por secundaria (básica secundaria estudiantes en horario diurno con extra-edad)	PEI, SIEE (2019)
Proyectos transversales	Inclusión con jóvenes mayores en jornada nocturna (básica secundaria estudiantes mayores a 16 años) Educación para el Ejercicio de los Derechos Humanos (EDUDERECHOS) Programa de Educación para la Sexualidad y Construcción de la Ciudadanía. (PESCC) Gestión de Riesgos Neivanidad y Huilensidad Programa Educación de Estilos Saludables (prevención en el uso de sustancias psicoactivas)	PEI (2019)
Sistema de evaluación	Decreto 1290 - 16 de abril 2009 FLEXIBLE: De acuerdo con ritmos individuales de desarrollo y/o aprendizajes del estudiante, según sus intereses, capacidades, dificultades, limitaciones de tipo afectivo, familiar, nutricional, entorno social, físicas, discapacidad, relevantes o diagnosticadas por profesionales.	PEI, SIEE (2019)
Apoyo pedagógico para estudiantes con dificultades de aprendizaje	Profundizar el aprendizaje del estudiante (No es saturar al estudiante de trabajo Extra clase, o de lo que el maestro no alcanzo a desarrollar en clase)	PEI, SIEE (2019)
Lema institucional	“Construimos huellas verdes por un ambiente más acogedor para la humanidad” Para la construcción de la programación de cada una de las áreas y asignaturas se tienen, en cuenta, en primer lugar, los estándares curriculares, emanados del MEN,	PEI; SIEE, Manual De Convivencia (2019)
Educación para la inclusión	La necesidad de garantizar la equidad a la luz de la creciente globalización, tangible en todos los sectores, es importante vivenciar los valores universales que será necesario cultivar mediante la educación (reconocimiento	PEI; SIEE (2019)

	de los derechos humanos, equidad social y participación democrática, comprensión y tolerancia de las plurales diferencias culturales, espíritu de solidaridad, de liderazgo empresarial, la creatividad, el respeto a la igualdad de género, una mente abierta al cambio y el sentido de responsabilidad en la conservación del medio natural, entre otros).	
Políticas de accesibilidad y atención educativa a estudiantes pertenecientes a población vulnerable y grupos étnicos	Teniendo en cuenta el marco legal y la población se acuerdan las siguientes políticas para que los estudiantes de estos grupos y/o poblaciones, tengan las mismas oportunidades, y la posibilidad de ingreso, participación dentro de un ambiente igualitario, al lado de sus compañeros. Crear un currículo alternativo que permita la flexibilización en el aula de clase de los diferentes tipos de población que se identifiquen a nivel de grupo.	PEI, SIEE (2019)

Fuente: Elaboración propia

- Revisión documental de la institución educativa Eduardo Santos (PEI y sus anexos SIEE y Manual de Convivencia)

En la Institución Educativa Eduardo Santos, el Manual de convivencia, se define como: “resultado de un proceso dialógico, participativo y democrático entre la comunidad educativa, que asume la negociación cultural e intergeneracional para mejorar la calidad de vida de la comunidad, en donde de manera coherente, ordenada y sistemática se registran los acuerdos sobre principios, valores y criterios fundamentales para el desarrollo armónico de la vida institucional.” (Manual de Convivencia 2019 pp, 2).

Para esta institución, este manual tiene la funcionalidad de guía para los estudiantes para mejorar el ambiente social y llevar relaciones interpersonales sanas, que garanticen una vida escolar segura.

El manual de convivencia de la institución tiene en cuenta y define casi todos los aspectos en cuanto las situaciones intolerancia e irrespeto en donde los estudiantes puedan sentirse ofendidos o vulnerables, defendiéndolos en estas situaciones, además en el apartado derechos de los estudiantes, busca fortalecer los valores de los jóvenes haciendo que mediante el aprendizaje se disminuya los incidentes referentes a los escenarios mencionados anteriormente. Fomentado así la inclusión de los diferentes grupos de estudiantes haciendo la experiencia en la institución segura y amena para el aprendizaje.

El SIEE en la Institución Educativa Eduardo Santos, busca evaluar a los estudiantes en pro de mejorar la calidad de aprendizaje, además también plantea algunos parámetros de evaluación que pueden alinearse en cuanto a la educación inclusiva, como lo establecido en el artículo II (Propósitos de la Evaluación Institucional), en donde en uno de sus puntos establece el generar los procesos de inclusión y equidad, además de buscar el mejoramiento continuo mediante los procesos de evaluación teniendo en cuenta a los estudiantes, incluyendo aquellos que no pueden completar los objetivos de los contenidos programáticos, y con esto proponer métodos de evaluación que faciliten el aprendizaje colectivo de los estudiantes. Igualmente es importante destacar la importancia de todas las competencias de aprendizaje para esta institución que fomenta el desarrollo de la comunicación para los jóvenes, que puede considerarse también es una base para trabajar en la educación inclusiva.

Para lograr la inclusividad en la educación, es necesario que estos documentos institucionales tengan puntos en los que se puedan establecer metodologías que sean apoyadas por estos soportes y la institución, dadas por las tendencias o similitudes encontradas en ellos (Tabla 2):

A través de la revisión de los documentos institucionales como el PEI, SIEE y Manual de Convivencia, la institución educativa Eduardo Santos este en proceso, aunque este sea lento, le

apuesta a que se generen cambios para la aceptación de la educación inclusiva y una manera de realizar enfoque inclusivo en el currículo, es a través de una perspectiva en la pedagogía de la ternura y esto se evidencia cuando se indica que:

La Pedagogía de la Ternura es un arte que se hace con sensibilidad, que no discrimina, que recupera el error como elemento pedagógico, aceptando al educando como es, original y distinto. Reconoce las diferencias humanas para comprender y tolerar, para dialogar y llegar a acuerdos, para enfrentar la adversidad y aprender de las derrotas y los fracasos, tanto como de los aciertos y los éxitos. También es exigencia, rigurosidad, compromiso, responsabilidad, cumplimiento, trabajo sistemático, dedicación y esfuerzo. (Loya, 2017, citado en PEI, 2018 pp, 57);

Es decir que este método de pedagogía que la institución plantea, puede ser alineada para fomentar la educación inclusiva, debido a la naturaleza de la tolerancia, la aceptación, el respeto y la perseverancia para con la educación ya que busca retroalimentar los procesos de aprendizaje y enseñanza, tomando las debilidades y fortaleciendo estas mediante estrategias que se van formulando al mismo tiempo que se encuentran fallas. Esto permite que los docentes no solo puedan encontrar puntos débiles en los procesos pedagógicos de la institución, sino que también puedan mejorar estos, proponiendo ideas para que los alumnos que tengan dificultades en aprender o adaptarse no se vean excluidos y pierdan interés en la academia, al no entender o pensar que no pertenecen al grupo.

Para la institución es importante dar respuesta a estudiantes que poseen discapacidad cognitiva en especial aquellos que presentan dificultades de aprendizaje, como se puede evidenciar en el PEI:

En primer lugar, las dificultades de aprendizaje se deben entender como un problema cognitivo de la persona que debe aprender, la manera en que el estudiante procesa la información que capta y los estados emocionales que afectan al individuo durante la ejecución del proceso educativo. (PEI, 2018 pp, 88);

Por lo tanto, es para la institución es importante no solo encontrar una metodología para que el estudiante aprenda los contenidos de las asignaturas, sino también que el estado de ánimo, y como se sienta con la educación que se le está impartiendo, ya que esto también es un factor influyente para que estos alumnos no se sientan excluidos del resto, sino que se sientan parte del grupo, fomentando las habilidades sociales de este.

Esto permite que se pueda iniciar una ruta en la cual se pueda evaluar a los estudiantes con discapacidad de la mejor manera, sin generar en ellos, sentimientos de exclusión y que aprendan junto a otros compañeros independientemente de su condición.

En el PEI, también se puede evidenciar el proyecto en el cual se busca la inclusión de niños, niñas y jóvenes extra-edad, para la finalización de su básica primaria en edades entre los 9 y 15 años.

A pesar de que la institución educativa le apuesta a fomentar la exclusión en discapacidad cognitiva no cuenta con una política clara para el manejo de educación inclusiva y eso lo puede ratificar la coordinadora académica en donde afirma que *“no, no se han incluido”* pero, *“desde que se cuente con el apoyo y compromiso de los profesores porque son las personas que en algún momento irían a manejar las estrategias, se considera como posible incluirlo”* (Coordinadora Académica, comunicación personal, 28- 11- 19).

La institución debe esforzarse más en la adecuación de ambientes y estructuras curriculares que permitan el trabajo con estudiantes en situación de discapacidad y así poder dar cumplimiento a la norma establecida por el decreto 1421.

Tabla 3 Comparación documental I.E Eduardo Santos

TENDENCIA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA EDUARDO SANTOS	DOCUMENTO
Componente pedagógico	Evidenciar en la práctica escolar el enfoque participativo humanista que plantea como	PEI (2019)

	tarea fundamental el desarrollo humano y comunitario.	
Hilos conductores	cinco hilos conductores	PEI, SIEE (2019)
Proyecto de vida	estructurar un proyecto de vida	PEI, Manual de convivencia (2019)
Familia y contexto	Estrato 1 y 2. Contexto: fronteras invisibles, microtráfico, bajo ingreso económico y falta de oportunidades, carencia de servicios públicos, drogadicción de niños y adolescentes y la baja escolaridad de padres y cuidadores.	PEI (2019)
Mejoramiento continuo	Mejoramiento de la calidad de vida	PEI, SIEE, Manual De Convivencia (2019)
Valores	El respeto, aceptación de las diferencias y comprensión tal y como son las demás personas y tratarlas con dignidad y consideración.	PEI, Manual de convivencia (2019)
Ambiente escolar	La solidaridad como apoyo moral respetando raza, edad, sexo, credo, nacionalidad o ideología.	PEI, SIEE, Manual De Convivencia (2019)
Metas institucionales	No van encaminadas a inclusión educativa, pero si a fortalecer el sentido de pertenencia	PEI, SIEE (2019)
Dimensión espiritual	Asume la espiritualidad como una virtud humana que promueve y realiza acciones que buscan el bienestar de otros, transmuta lo físico y la realidad material hacia un encuentro con un ser trascendente.	PEI (2019)
Fundamentos de la propuesta pedagógica	Ser, hacer, conocer y convivir.	PEI. SIEE, Manual De Convivencia (2019)
Modelo pedagógico	Participativo-humanista,	PEI. SIEE, Manual De Convivencia (2019)
Pedagogía	La Pedagogía de la Ternura es un arte que se hace con sensibilidad, que no discrimina, que recupera el error como elemento pedagógico, aceptando al educando como es, original y distinto. También es exigencia, rigurosidad, compromiso, responsabilidad, cumplimiento, trabajo sistemático, dedicación y esfuerzo (Loya, 2017 citado por PEI, 2019)	PEI (2019)
Tipos de enseñanza	Metodologías activas	PEI (2019)
Aprendizaje cooperativo	Contemplan estudios de caso	

Procesos de inclusión	Inclusión con niños extra-edad (básica primaria de niños, niñas y jóvenes entre los 9 y los 15 años) Programa para adultos mediante aplicación del Decreto 3011	PEI, SIEE (2019)
Proyectos transversales	Educación para el Ejercicio de los Derechos Humanos (EDUDERECHOS) Programa de Educación para la Sexualidad y Construcción de la Ciudadanía. (PESCC) Gestión de Riesgos Neivanidad y Huilensidad Programa Educación de Estilos Saludables (prevención en el uso de sustancias psicoactivas)	PEI (2019)
Sistema de evaluación	Decreto 1290 - 17 de abril 2009	PEI, SIEE (2019)
Apoyo pedagógico para estudiantes con dificultades de aprendizaje	En primer lugar, las dificultades de aprendizaje se entienden como problema cognitivo. En segundo lugar, realizar el ejercicio de identificación y reconocimiento de los estudiantes.	PEI, SIEE (2019)
Lema institucional	“Soy El Constructor De Mi Vida”	PEI; SIEE, Manual De Convivencia (2019)
Educación para la inclusión	Para la construcción de la programación de cada una de las áreas y asignaturas se tienen, en primer lugar, los estándares curriculares, emanados del MEN,	
Políticas de accesibilidad y atención educativa a estudiantes pertenecientes a población vulnerable y grupos étnicos	No presenta	

Fuente: Elaboración propia

12.3 Determinar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) funcionales para los docentes, en los procesos de inclusión y en el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas para personas con discapacidad auditiva, sistémica, intelectual y visual, de las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva; en el marco del Decreto 1421 de agosto 2017

El tercer objetivo de esta investigación busca determinar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), funcionales para los docentes, en el fortalecimiento de sus prácticas pedagógicas y los procesos de inclusión para personas con discapacidad auditiva, sistémica, intelectual y visual. En este proceso se tuvo en cuenta como un primer paso; un inventario exhaustivo de los recursos con lo que cuentan los maestros de las respectivas I.E. Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada; es de destacar que hay un desbalance significativo cuando se compara las dos instituciones.

La primera anteriormente mencionada cuenta con 28 portátiles y 100 tabletas, siendo esto exclusivo para la sede Alberto Rosero Concha; además no cuentan con suficientes espacios, ni acceso a internet. Por otra parte el Liceo de Santa Librada cuenta con 500 portátiles, 220 tabletas, 40 computadores en dos salas de sistemas, un auditorio, espacios deportivos y salas de audiovisuales; en común no hay acceso a internet.

Sin embargo la problemática más visible es que estos equipos (tabletas y portátiles), no poseen suficiente capacidad de almacenamiento para soportar software o programas pesados, además que las de la sede Rosero Concha tienen sistema operativo Windows el cual no es compatible con los software hallados, lo que implica una búsqueda de aplicaciones que sean compatibles al sistema, que no requieran de conexión a internet (offline), y que además sean pertinentes para los procesos de inclusión desarrollados a través de las prácticas pedagógicas de los docentes. Esta información fue obtenida del inventario de los equipos de las I.E realizado por los ingenieros

LOGO EMPRESA PERSONAL		USO RECOMENDADO DEL EQUIPO	LOGO EMPRESA PERSONAL		USO RECOMENDADO DEL EQUIPO
Responsable equipo:			Responsable equipo:	SALA DE SISTEMAS A	USUARIO DE ADMINISTRADOR: DOCENTE CLAVE DE DOCENTE: INFO2019
Correo:			Correo:		
Fecha:	22/07/2019		Fecha:	23/07/2019	
Empleado:	Miguel Ivan Quintero		Empleado:	Miguel Ivan Quintero	
FICHA TECNICA			FICHA TECNICA		
SERIAL EQUIPO	2000378		SERIAL EQUIPO	EQUIPO 23	
SERIAL COLEGIO	1670023204539		SERIAL COLEGIO		
PROCESADOR	INTEL CELERON B810 1.60		PROCESADOR	INTEL CELERON B810 1.60	
RAM	2GB		RAM	2GB	
TECLADO	INCORPORADO		TECLADO	INCORPORADO	
MOUSE	NO APLICA		MOUSE	GENIUS	
SISTEMA OPERATIVO	WINDOWS 7 ULTIMATE		SISTEMA OPERATIVO		
OFFICE	2010 SIN LICENCIA		OFFICE		
ANTIVIRUS			ANTIVIRUS		
OTROS	DEEP FREEZER		OTROS		
NOVEDADES			NOVEDADES		
EL EQUIPO TIENE CONGELADOR ACTIVADO Y LA CLAVE NO ESTÁ DISPONIBLE, SE HACE LIMPIEZA DE HARDWARE.			EQUIPO DADO DE BAJA POR POSIBLE DAÑO EN LA BOARD, EL EQUIPO NO DA IMAGEN EN LA PANTALLA		

Fichas de caracterización de los equipos de las I.E

De esta búsqueda son seleccionadas 21 software, de los cuales 20 son apps offline, para los diferentes tipos de discapacidad, caracterizadas por ser llamativas para el estudiante por su alto contenido visual y auditivo, y por su fácil y rápido acceso. La aplicaciones se seleccionaron teniendo en cuenta cuatro discapacidades (auditiva, sistémica, intelectual y visual), la función y los contenidos temáticos.

LOGO	NOMBRE	FUNCIÓN	SISTEMA DE CONEXION	TIPO DE DISCAPACIDAD	O N	O FF	ESPACIO
	Mobile <u>Accesibility</u>	Permite usar su teléfono de una manera intuitiva, fácil y simple. Es un lector de pantallas para facilitar la navegación por la interfaz del móvil.	ANDROID	VISUAL		X	23MB
	DILO en señas	Permite comunicarse a través de frases ajustables a sus circunstancias, rutinas y necesidades particulares. Estas se pueden reproducir por el altavoz o combinarlas para enviar mensajes SMS o emails. Las frases están agrupadas en categorías para así facilitar su clasificación	ANDROID	TRASTORNO GNITIVO O FÍSICO LIMITACION COMUNICATIVA AUDITIVA		X	60MB

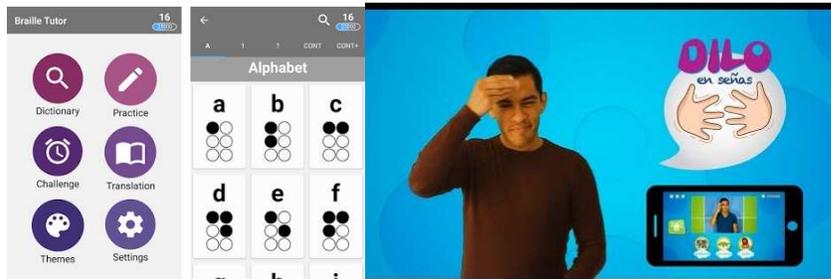
Matriz de selección de los software

Hay 4 aplicaciones para personas con discapacidad auditiva, se encuentra **Dilo** (lengua de señas mexicana), **Hablemos Isc** (lengua de señas colombiana), **Háblalo** (para personas con problemas de comunicación verbal), **Learn Sign Language Free** (aprende lengua de señas en inglés)

Para personas con discapacidad visual hay 7 aplicaciones, están: **Tall Back** una herramienta para personas con discapacidad visual que al usarse junto con **Brailleback** le suministra a las personas con problemas de visión una experiencia combinada de voz y sistema braille; otra herramienta es **Braille Tutor** en donde se puede aprender braille para comprender a las personas con discapacidad visual; **Identifi** da descripciones de objetos por medio de voz, disponible para iOS; **Lazarillo app Gps Accesible**, indica a la persona invidente la ruta por la cual transita entregando autonomía al usuario; **Tap Tap See**: ofrece descripciones de objetos contenidos en una foto; **Mobile Accesibility** se basa fundamentalmente en síntesis de voz, es un conjunto de 10 aplicaciones (Teléfono, Contactos, SMS, Alarma, Calendario, Email, Web, Dónde estoy, Aplicaciones y Ajustes) y también es un lector de pantallas para facilitar la navegación por la interfaz del móvil

Para discapacidad intelectual (Trastorno del Espectro Autista, Trastorno Déficit de Atención, Trastorno Generalizado del Desarrollo, Trastorno déficit de Atención e Hiperactividad, Parálisis Cerebral, entre otras) hay 9 aplicaciones, estas son: **Día a Día** es un diario visual pensado especialmente para personas con autismo o dificultades de comunicación; **Sonigrama**: sirve para estimular la atención visual y auditiva en los niños; **Dibugrama**: busca estimular la construcción espacial en los niños; **Grupolandia**: es para clasificar una colección de objetos; **Opuestolandia**: permite el reconocimiento de conceptos de cualidades y cantidades de objetos; **Burbujo**: apariciones aleatorias de imágenes atractivas para los niños y jóvenes, **Comunicador**: potencia las fortalezas de las personas con TEA cómo hábiles aprendices visuales; **PictoTEA**: facilita la comunicación mediante pictogramas digitales en lugar de tarjetas físicas, **TEAyudo a jugar**: brinda estrategias para ayudar en la interacción con personas que tienen dificultad de socialización a causa de alguna discapacidad; **Lumosity**: es una aplicación para entrenamiento

cerebral que tiene en cuenta las edades y si la persona presenta o no discapacidad, cada día ofrece nuevos desafíos para el cerebro aumentando niveles de complejidad, en cada nueva sesión cuestiona por el estado de ánimo de la persona y las horas de sueño.



¡Hablemos LSC!



Para discapacidad sistémica está la plataforma educativa Edmodo, es una plataforma tecnológica, social, educativa y gratuita que permite la comunicación entre los alumnos y los profesores en un entorno cerrado y privado. Especial para estudiantes que se les imposibilita asistir a las instituciones educativas, como lo hacen los demás a causa de una enfermedad, accidente o discapacidad.

A los docentes se le indicó que algunas de estas aplicaciones, solo necesitaban internet para el proceso de descarga, y posteriormente se puede utilizar “Offline”; se les explico cómo se abre el interfaz, y el procedimiento paso a paso de como poder manejar la aplicación y sacar provecho de ella.

Cada uno de los 16 docentes contó con un tiempo de 20 minutos para la exploración y/o capacitación y 15 minutos para realizar un breve ejercicio en el que pusiera en práctica lo

aprendido sobre la herramienta. Finalmente, se llenó una matriz y con los resultados obtenidos por cada docente respecto a su experiencia con la aplicación.

Universidad Surcolombiana
Facultad de Educación
Maestría en Educación para la Inclusión
Matriz docente

Docente	Sujeto 9 JE	Área:	Ingles
		fecha:	11 de noviembre/19
Metodología	A través de la interacción con las tablets, los docentes exploraran las aplicaciones asignadas, se les mostrará la función y su desarrollo a través de una breve explicación del interfaz. Cada docente tendrá 15 minutos de exploraciones una vez realizada la explicación y así poder realizar las actividades propuestas en la app y/o herramienta tecnológica.		
Aplicación:	Edmodo	Burbujo	
Resultados	Esta plataforma es ideal para el trabajo en clase con mis estudiantes, ya que puedo trabajar con ellos cuando se presentan situaciones de estudiantes que no pueden estar en las instituciones por problemas de discapacidad, puedo estar en contacto permanente con ellos y también con sus compañeros.	Para esta aplicación me gusta bastante los gráficos, son llamativos y pueden generar en los estudiantes mucha atención. La función de esta aplicación es muy pertinente porque ayuda a la estimulación del área cognitiva de los estudiantes en especial a los que tienen problemas de aprendizaje lento o cognitivo.	

Matriz de observación participante de la implementación de los software

Después de haber trabajado con algunas aplicaciones los docentes dieron a los investigadores, su opinión respecto a ellas, el docente CA dijo que consideraba con el uso de las TIC, es más efectivo para llegarle a ellos (estudiantes).

Por su parte el docente CU con respecto a la aplicación Opuestolandia opinó que es práctica para poder que los estudiantes en situación de discapacidad cognitiva se estimulen mediante el reconocimiento de conceptos, además considera valioso que se puede utilizar con todos los estudiantes, tengan o no discapacidad

La docente LC opinó respecto a la aplicación Hablemos lsc que es muy interesante poder utilizar este tipo de herramienta, porque les permite a los docente poder enseñar a todos los estudiantes la lengua de señas y así se puedan comunicar con los estudiantes sordos que se encuentren en las instituciones educativas.

Por su parte, la docente MR dijo que la aplicación LUMOSITY al colocar diferentes tipos de ejercicios a los estudiantes, que les hace explorar pensamiento lógico matemático en diferentes situaciones, los estudiantes aprenden al mismo tiempo que se divierten y ayuda al docente a identificar ciertas características en los estudiantes, que pueden ser dificultades o discapacidades



Para la selección de software no podíamos dejar de lado las plataformas (LMS) ya que hoy en día en el ámbito de la educación son muy utilizadas más aun tratándose de respetar ritmos de aprendizaje; es por este motivo que dentro de nuestra investigación exploramos “EDMODO” una red social educativa, la cual ofrece una variedad de funciones que permite al docente dinamizar su clase tanto dentro como fuera del aula.

Frente a esta plataforma el docente JE comenta que la plataforma le parece ideal para el trabajo en clase con estudiantes, ya que se puede trabajar con ellos cuando se presentan situaciones de estudiantes de inasistencia bien sea por discapacidad, y se puede mantener contacto permanente con ellos y ellos al mismo tiempo con sus compañeros

A juicio de expertos la ingeniera Ana Lorena Molina Castro, Magíster en Ciencias Informáticas y Capacitadora para el programa “Coding for kids” programación de Micro:bit para el British Council, Min Tic y computadores para Educar; manifestó en su entrevista:

“Una de las cosas que es importarte tener en cuenta, es que exista una BUENA ENSEÑANZA independientemente del medio, así sea presencial o virtual; es realmente algo que va a beneficiar a todos los estudiantes, incluso a los que tienen necesidades educativas especiales o capacidades diferentes, pues en este caso, el hacer uso de una plataforma, tipo red

social, como EDMODO ayuda a que se puedan superar las barreras contextuales, entonces por ejemplo, si el estudiante no puede venir a la institución, pues es definitivamente un medio útil para poder mantener el contacto”. (6-12-19)

De esta experiencia surge como resultado la implementación de las LMS, como estrategia para currículos flexibles en estudiantes con discapacidad sistémica, o estudiantes que por su condición no puedan estar presencialmente en la institución. De la capacitación sobre el uso de la plataforma EDMODO, en su mayoría los docentes se mostraron interesados ya que como “Migrantes Digitales” sienten esa necesidad de entender esos nuevos códigos, y de cortar la brecha comunicativa entre generaciones.



Vista de plataforma Edmodo

Cabe resaltar que en cuanto a la revisión que se realizó de los equipos, se halló que los software no se podían instalar en las tabletas de la I.E Eduardo Santos dado que para ello es necesario que cuenten con sistema operativo Android 8 y los mencionados recursos tienen sistema operativo Windows, por el contrario en la I.E Liceo de Santa Librada no fue problema dado que las tabletas digitales si cuentan con el sistema operativo apto para el funcionamiento de los software. Por otra parte los 28 computadores de la I.E Eduardo Santos presentan fallas en

acceder a internet dado que por presentar dañado el reloj interno no se puede efectuar la conexión y hasta el momento ningún mantenimiento ha arreglado el percance.

12.4 Proponer un sistema de administración de contenidos educativos para fortalecer las prácticas pedagógicas en los procesos de inclusión desarrollados por los docentes en las Instituciones Educativas.

Con el propósito de mejorar y ampliar los procesos educativos, saliendo del esquema cuadrático del salón de clase, el presente trabajo le apuesta a la creación de una plataforma Content Management System (CMS), que traduce a un Sistema de Administración de Contenidos y en este caso, busca fortalecer las prácticas de los docentes con los contenidos de



aplicaciones y/o software propias para el trabajo con estudiantes que presenten o no, alguna discapacidad. Esta CMS es de fácil manejo, para que cualquier persona o usuario que desee la información, pueda ingresar con facilidad a la web.

A en este sistema de administración de contenidos se podrá ingresar a través del enlace <https://crstndssn.github.io/app-inclusivas/> en donde se encuentran el listado de las aplicaciones para el trabajo con estudiantes, sin o en situación de discapacidad.

La plataforma contiene 21 software, dentro de ellos 20 aplicaciones con su respectiva descripción, funcionalidad y enlace para que se pueda descargar en su dispositivo celular y/o Tablet y Edmodo que es una plataforma social educativa.

El portal de TIC para la Educación Inclusiva está desarrollado en la nube, a la medida sin “framework”, se organizó de tal modo que un usuario externo pueda acceder de manera fácil, contiene diferentes aplicaciones las cuales están enfocadas a diversas discapacidades, a continuación se mencionan dichos software.

Hay 4 aplicaciones para personas con discapacidad auditiva: **Dilo, Hablemos lsc, Háblalo, Learn Sign Language Free**. Para personas con discapacidad visual hay 7 aplicaciones: **Tall Back, Brailleback, Braille tutor, Identifi, Lazarillo app Gps Accesible, Tap Tap See y Mobile Accessibility**. Para discapacidad intelectual (Transtorno del Espectro Autista, Trastorno Déficit de Atención, Trastorno Generalizado del Desarrollo, Trastorno déficit de Atención e Hiperactividad, Parálisis Cerebral, entre otras) hay 10 aplicaciones, estas son: **Día a Día, Sonigrama, Dibugrama, Grupolandia, Opuestolandia, Burbujo, Comunicador, PictoTEA, TEAyudo a jugar y Lumosity**. Y Edmodo una plataforma social educativa para personas con discapacidad sistémica.

Todas estas aplicaciones se pueden descargar desde las tiendas de iOS y Android

Acorde a la opinión de expertos, el ingeniero de sistemas, tecnología electrónica Gerardo Dussan opina “*el aporte que hacen las herramientas digitales a los procesos de inclusión en educación es que facilitan el aprendizaje de personas con discapacidad dado que los dispositivos emiten sonidos, video, permiten recibir comandos de voz entre otros sistemas de entrada y salida, además las plataformas digitales simplifican la manera en que se conecta el ser humano con su entorno*” (15-11-19)

13 Análisis de la información

A continuación se realiza el análisis de los datos encontrados para dar respuesta a cada uno de los objetivos específicos planteados en la investigación. Este se efectúa desde la comparación de las entrevistas entre los docentes de secundaria y primaria en donde se establece la percepción general de los docentes. Seguidamente se hace la comparación de los documentos institucionales de Eduardo Santos y Liceo de Santa Libra para determinar el enfoque de educación inclusiva de cada una. Luego se presentan las reflexiones de los docentes comparadas con otros hallazgos al respecto, sobre el uso que dieron a las TIC y cómo esto influye en sus prácticas de aula. Por último se habla sobre el diseño del sistema de administración de contenidos educativos.

13.1 Percepciones de los docentes frente a la implementación de las TIC en los procesos de educación inclusiva, en las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva

Con la entrevista aplicada a los docentes se buscaba conocer los sentimientos, actitudes y creencias de ellos y las acciones en los espacios educativos así como la interacción con los estudiantes en proceso de inclusión.

En el primer componente (dinámico) los docentes de la primaria manifestaron tener en el aula una cantidad considerable de estudiantes con discapacidad (con y sin diagnóstico), situación que es recurrente año tras año, a diferencia de los docentes de secundaria quienes reportan baja o nula experiencia con esta población en el aula. Al respecto la fundación Saldarriaga Concha citada por Hurtado y Agudelo (2014) afirma que: “En Colombia, el 56,8% de las personas con discapacidad que se encuentran entre los 5 y los 20 años están vinculados a procesos de formación básica; sin embargo, solo el 5,4% de estas personas logran terminar el bachillerato”.

En este sentido se evidencia el hecho de que en las instituciones educativas en Colombia hay un largo camino para dar cumplimiento al decreto en su objetivo del acceso, permanencia y promoción de la población en condición de discapacidad. Al observar la falta de continuidad del proceso educativo de estudiantes con discapacidad que han comenzado los actores de la investigación y de la misma manera otros en el transcurrir de los años, se genera, en los investigadores, preocupación ya que todo está quedando adornado en el papel pero sin tener aplicabilidad.

Al mismo tiempo los 16 docentes en sus relatos se refieren a los factores que dificultan los procesos de inclusión, donde las debilidades más recurrentes son: falta de estrategias y de escenarios para el desarrollo de prácticas incluyentes, recursos insuficientes, carencia de docentes de apoyo y hacinamiento en las aulas, además de enfrentar la desvinculación de las familias en los procesos.

Los docentes del Liceo de Santa Librada se refieren a la falta de escenarios y recursos específicos para la atención educativa a personas en condición de discapacidad, además de no contar con un servicio de internet constante. A pesar de que en general el Liceo cuenta con escenarios deportivos suficientes, aulas dotadas de herramientas tecnológicas proporcionales a la población estudiantil, los docentes no conocen cómo desarrollar estrategias para los estudiantes con discapacidad aunque dispongan de los recursos ya mencionados, dado que ellos consideran que su trabajo se ve limitado ante esta población y creen estar haciendo las cosas inadecuadamente.

A este respecto se coincide con De Boer, Pijl, y Minnaert, (2011) donde los docentes, en sus investigaciones, al referirse a los estudiantes en condición de discapacidad no creen que se puedan brindar las garantías para su educación.

Los docentes de Eduardo Santos se refieren a la carencia de recursos a nivel general, comenzando por los espacios, la sede Luis Carlos Galán carece de una sala de sistemas en donde se puedan almacenar los equipos tecnológicos, por lo que no tienen computadores ni tabletas digitales para implementar en sus clases, además de no contar con servicio de internet durante gran parte del año lectivo.

Por otra parte la sede Alberto Rosero Concha tiene una sala de sistemas y de cuenta con 28 computadores portátiles y 100 tabletas distribuidas entre los grados que funcionan en la sede, sin embargo estos equipos son obsoletos, los computadores por su parte tienen fallos en su funcionamiento y no permiten el acceso a internet.

Los docentes de las instituciones participantes coinciden en tener la disposición para trabajar e implementar estrategias que brinden garantías de educación a todos los estudiantes, pero igualmente consideran que se deben eliminar las limitaciones que hay para hacerlo efectivo, que debe considerarse una inversión centrada en la adquisición de recursos y herramientas orientadas hacia las discapacidades teniendo en cuenta la respectiva capacitación, así como mejorar los espacios y adaptarlos para que todos tengan acceso a las diferentes dependencias de la institución. En estos aspectos los investigadores comparten los planteamientos de los actores de la investigación, ya que consideran que la inversión a la educación debe incrementarse acorde a las necesidades y no como sucede realmente que el aporte por estudiante disminuye año tras año.

Por otra parte se hace necesario mejorar el proceso de diagnóstico de los estudiantes al ser remitidos desde las IE a las EPS, para agilizar la vinculación al SIMAT y tener la forma de solicitar la inversión y el personal de apoyo a los entes territoriales.

En el desarrollo de la investigación mientras se buscaban herramientas y estrategias para atender educativamente a las estudiantes en situación de discapacidad se encontró que los NNJA

son muy afines a la tecnología por lo cual son llamados “Nativos digitales” debido a que nacieron teniendo a su alcance aparatos tecnológicos de distintas características lo que hizo que ellos comprendieran de forma más inmediata el funcionamiento de dichas herramientas, esto lleva a comprender por qué ellos no quieren aprender de la misma manera en que sus maestros lo hicieron en su respectivo tiempo, por otra parte hay numerosos estudios que indican que las TIC son un apoyo para que los docentes logren atender de manera más dinámica e innovadora los estudiantes que presenten dificultades y diversos estilos de aprendizaje dado que hay programas que favorecen la autorregulación, la adaptación al ritmo e intensidad de cada individuo, y también el desarrollo de habilidades de comunicación (Blackmore, Hardcastle, Bamblett, y Owens, 2003).

De este modo se ve que los 16 docentes de las I.E Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada coinciden con otros docentes a nivel mundial en cuanto ven que las Tecnologías de Información y la Comunicación son una buena forma de llegar a los estudiantes, aunque permanece en ellos cierto temor de explorar algo nuevo, entre tanto por desconocer su funcionamiento lo que les impide ver abiertamente las ventajas de su uso. Siendo este punto el más relevante para los investigadores se comparte abiertamente el planteamiento de los docentes y de los teóricos frente al uso de las TIC en todos los ámbitos ya que todos constituyen un aprendizaje. La hora del tablero y marcador está comenzando a ser obsoleta como lo fue en su momento la tiza, es hora de prepararse y preparar a los demás para que comprendan el manejo de la información encontrada en la web. Es el momento de apreciar los avances tecnológicos y aplicarlos en los ambientes pedagógicos, es hora de cambiar la forma de ver el mundo y valorarla. Hay que procurar modernizarse e igualar las generaciones que van llegando para no dejar de enseñar la apropiada

selección de la información, lo que se ha adquirido a través de la experiencia y que es necesario lo aprendan, pero se debe presentar de manera atractiva a ellos.

En torno a la percepción de los docentes frente a los estudiantes en situación de discapacidad en Neiva, se infiere que la mirada es globalizada, dado que fuera de Latinoamérica (Europa, Oceanía, Norte América y Asia) los docentes se sienten mejor al interactuar con estudiantes que tengan discapacidad física o sensorial, que con los que presentan TDAH, retraso mental o trastornos emocionales De Boer, Pijl, y Minnaert (2011), sin embargo en ambos escenarios opinan que los estudiantes sí deben estar vinculados con todos los demás en el aula.

Igualmente se verificó la indecisión que los 16 docentes participantes presentan de vincular a los estudiantes con discapacidad en el aula “regular”, en consonancia con Huang y Diamond (2009) al considerar que el estudiante necesita de un apoyo más personalizado, tomando esto en cuenta y con el objeto de disminuir en los maestros esta vacilación, se opta por plantearles el objeto de esta investigación el cual es darles a conocer software que dinamicen sus prácticas, a lo cual se obtuvo una respuesta positiva, aunque después de la euforia y aterrizando en sus realidades hacen la crítica sobre la carencia de recursos en donde se puedan implementar dichas herramientas, además de ocasionar en ellos dudas respecto a que se les va a incrementar el trabajo, porque ya no van a planear sus clases de la manera tradicional como lo han venido realizando, sino que ahora deben comenzar a aprender y explorar nuevas herramientas.

Tomando en cuenta que ellos tienen razón en cuanto los recursos tecnológicos de las I.E no son los más aptos dado que se realizó una revisión de dichos equipos, cuyos resultados se verán con el objetivo 3.

Sin embargo, en general los docentes presentan gran positivismo ante la vinculación de las TIC en sus prácticas y manifiestan alta expectativa en cuanto se modernicen los equipos y se

abran espacios para capacitación sobre nuevas herramientas y estrategias para vincular en sus prácticas, lo que lleva a un mejoramiento en la calidad de sus orientaciones hacia todos los estudiantes dado que comprenden que son pasos para la inclusión educativa

Desde la mirada de Vargas (1994) quien contempla que las percepciones están determinadas por las vivencias desde los estímulos físicos que han sido seleccionados y organizados en la mente para dar respuesta a las necesidades cotidianas, se establece que, como los docentes aprendieron con tablero y tiza o marcador, consideran que así es correcta la educación, sin embargo a medida que van adquiriendo mayores conocimientos al respecto de las TIC y cuando comienzan a incluir en sus clases las tecnologías de la información y la comunicación van modificando sus percepciones al respecto de la educación inclusiva teniéndolas como herramienta. De esta manera el planteamiento de Russell (1994,1995), citado por González (2006) toma validez dado que con el cambio cultural cambia la percepción de la realidad, además se constató que el docente desea actualizar sus conocimientos porque saben que los estudiantes necesitan que se les eduque con conceptos y métodos actuales.

13.2 Describir el enfoque de educación inclusiva que las Instituciones Educativas:

Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva, establecen para dar cumplimiento al decreto 1421 de agosto de 2017.

La necesidad de fortalecer los procesos de inclusión en las instituciones Educativas de Neiva ha llevado a reestructurar entre los actores educativos los proyectos Educativos institucionales (PEI) y sus anexos, una propuesta que brinde a la población estudiantil en general acceso a la educación de calidad, permanencia durante su proceso formativo y garantice la promoción de estos como proyecto de vida; para tal fin es necesario generar políticas internas claras, rutas a seguir y procesos por desarrollar, que sean transversales y estén presente en todos los espacios de

interacción de la comunidad educativa, y de esta manera dar cumplimiento al decreto 1421 de 2017.

Es fundamental la elaboración de un proyecto educativo de centro que contemple la atención de la diversidad desde la perspectiva del enfoque inclusivo, que asegure la continuidad y la coherencia del proceso educativo de los alumnos (as) y establezca procedimientos de gestión más flexibles que faciliten las respuestas a las NEE en la práctica. Duk, (2000) (p.7)

Si bien, aun en muchas Instituciones Educativas de la ciudad no se ha elaborado ni establecido dentro de sus documentos institucionales directrices claras y parámetros que den oportunidad a la inclusión ser una base para el desarrollo de sus modelos educativos; por lo menos han contemplado de alguna forma que es necesario generar una cultura con un enfoque diferencial, donde se reconozca, se visibilice la existencia de grupos poblacionales con condiciones y características particulares. “La finalidad fundamental de la educación escolar es promover el desarrollo de una serie de capacidades y la apropiación de determinados contenidos culturales necesarios para que los alumnos puedan participar e integrarse en su medio sociocultural” Godoy (2001); Esto conlleva a que surja entre los docentes la iniciativa de adaptar los currículos a las necesidades de las nuevas generaciones, especialmente para favorecer a aquellos estudiantes en situación de discapacidad; currículos flexibles que permitan el aprendizaje colaborativo; acorde a su desarrollo, a sus capacidades, a su ritmo y estilo, según su dificultad o discapacidad de cualquier índole.

Un evidente ejemplo de esta situación es la atención a los estudiantes en situación de discapacidad, que tienden a presentar discrepancias comparados con sus pares, esto conlleva a que existan brechas educativas en el aula de clase; una de ellas es la discapacidad cognitiva presentada por una baja capacidad intelectual, mala percepción, memoria o comprensión, que sobre sale del promedio esperado en estudiantes de la misma edad, y que requiere de ciertas

adaptaciones tanto en los procesos educativos como en el sistema de evaluación y promoción, de esta forma poder “nivelar la cancha”, dar mayor participación y equilibrar las oportunidades; esta es la razón por la cual la apropiación del trabajo con educandos en situación de discapacidad cognitiva es una prioridad para las instituciones educativas Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada, lo que podría ser una base para el planteamiento de nuevas estrategias que permitan a los jóvenes participar dentro del grupo donde todos cuenten con las mismas garantías y derechos en un ambiente seguro para el aprendizaje.

Otro aspecto y no menos importante es la no exclusión de estudiantes extra-edad, ambas instituciones ofrecen un sistema que permite la educación en niños, niñas, jóvenes y adultos pertenecientes a este gran diverso grupo, lo que permite eliminar algunos prejuicios que se han generado debido a aquellas deficiencias, como la carencia de estrategias pedagógicas para trabajar en el aula con esta tipo de población. “Hacer efectivo para todos el derecho a la educación, contemplando la igualdad de oportunidades, la eliminación de barreras para el aprendizaje y la participación en el contexto físico y social” Dussán (2010); si todos se sienten parte del sistema de educativo, si existe respeto y tolerancia en las aulas de clase, se incrementan la oportunidad de crecer como individuos y como sociedad, fomentando la cultura y la educación en cuanto a la inclusión.

Según lo anterior, “La educación inclusiva implica que todos los niños y niñas de una determinada comunidad aprendan juntos independiente de sus condiciones personales, sociales o culturales, incluso aquellos que presentan discapacidad” Blanco y Duk (2000); por lo tanto, se puede apreciar que más que la enseñanza de conocimientos teóricos en las instituciones educativas, es vital que los jóvenes aprendan con la misma importancia el saber convivir, el saber ser; ya que es un aspecto trascendental para el desarrollo integral como ciudadano y es algo

con lo que tendrán que vivir en su cotidianidad, “El respeto por la diferencia”; por lo que es fundamental no solo conocerlo sino también aplicarlo; ya que esto permitirá construir una sociedad mucho más sana impartida desde la escuela.

13.3 Determinar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) funcionales para los docentes, en el fortalecimiento de sus prácticas pedagógicas en los procesos de inclusión, para personas con discapacidad auditiva, sistémica, intelectual y visual, de las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva; en el marco del Decreto 1421 de agosto 2017.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son hoy en día necesarias para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas en los docentes especialmente en procesos de inclusión y en la elaboración de currículos flexibles. Según García y Azuaga (2012) “Ello implica una apuesta por el desarrollo en un entorno escolar de una propuesta curricular diversa, que asuma distintas formas de representación, distintas formas de producción y distintas formas de motivación, en un escenario cooperativo y enriquecido en valores”. Cada día aparecen nuevos software como aplicaciones, las cuales facilitan diversas tareas en nuestra vida cotidiana, así mismo estas aplicaciones generan un impacto positivo en las practicas docentes proporcionando un acercamiento como medio de comunicación entre docente-estudiante; estas aplicaciones además permiten optimizar los recursos tecnológicos existentes en las instituciones educativas, que por desconocimiento de estrategias los docentes no le encontraban un uso diferente al de exponer un contenido.

La I.E Liceo de Santa Librada posee tabletas digitales aptas para la descarga y utilización de las aplicaciones seleccionadas ya que cuentan con sistema operativo Android y memoria disponible para el almacenamiento de los software. Por su parte las tabletas de la I. E Eduardo

Santos al poseer sistema operativo Windows y tener instalado el programa “Contenidos para Aprender” del MEN y Colombia aprende, el cual ocupa gran parte de su memoria operativa, no acepta la instalación de las app ya que estas son desarrolladas para sistemas iOS (para equipos iPhone, iPad, iPod) y Android, es decir de uso exclusivo en tabletas digitales y celulares inteligentes. Razón por la cual se utilizaron las Tablet del Liceo de Santa Librada, obtenidas en calidad de préstamo para presentar a los docentes las app encontradas en la web. A partir de estos hallazgos se reitera la urgencia que hay en la inversión en el sector educativo.

Por otra parte, la utilización de plataformas (LMS) en la educación formal refuerza los procesos de aprendizaje fuera del aula y son eficientes ya que permiten al docente dinamizar su metodología, a través de la administración de contenidos, salones virtuales, grupos de estudiantes, seguimiento y desempeño de estos. Al respecto los docentes que decidieron trabajar con Edmodo están satisfechos con las ventajas de la plataforma al permitir una interacción entre los estudiantes que están ausentes del aula por cuestiones adversas, sus compañeros y el docente. De esta manera pueden hacer un seguimiento al estudiante permitiendo que se continúe su proceso formativo con asistencia virtual, brindando tranquilidad y estabilidad al estudiante su familia que con esta alternativa tiene una preocupación menos y puede orientar su atención a las situaciones adicionales a la discapacidad que presenta el estudiante y al mismo tiempo este, adquiere mayor libertad de expresarse y aumenta la interacción con sus pares.

Es importante que todos los estudiantes, con o sin discapacidad tengan garantía de continuar su proceso formativo, lo que constituye una verdadera educación para todos.

Acorde a las observaciones de las clases los estudiantes se muestran más atraídos por las temáticas de las diferentes áreas, cuando los docentes implementan en sus clases Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con las que puedan interactuar con el dispositivo; ya

que como “Nativos Digitales”, “están acostumbrados a recibir información muy rápidamente, prefieren los gráficos antes que el texto y no lo contrario; funcionan mejor conectados, además se motivan con la gratificación instantánea y las recompensas frecuentes y refieren los juegos al trabajo “serio”; Prensky (2001).

Esto lo corrobora el experto en su comentario donde sostiene que las app hoy en día son utilizadas para simplificar las actividades cotidianas ya que son compatibles con dispositivos Android y Smartphone los cuales se han convertido para las personas en dispositivos indispensables para la comunicación y actualización de contenidos y disminución de la brecha digital. Se encuentra toda clase de app para mejorar procesos cotidianos, comenzando por las múltiples alarmas o recordatorios que se pueden establecer en los dispositivos móviles (celulares y tablets).

A juicio de expertos el ingeniero GD comenta sobre las aplicaciones encontradas en la web por los investigadores y seleccionadas por los docentes tras su manipulación en el aula observando su aplicabilidad en los estudiantes “*estas son relevantes y con mejor ranqueo que hay actualmente en internet*”. Lo que da cuenta del óptimo trabajo de los desarrolladores digitales que crean contenidos basados en investigaciones previas o a partir de necesidades propias o de allegados.

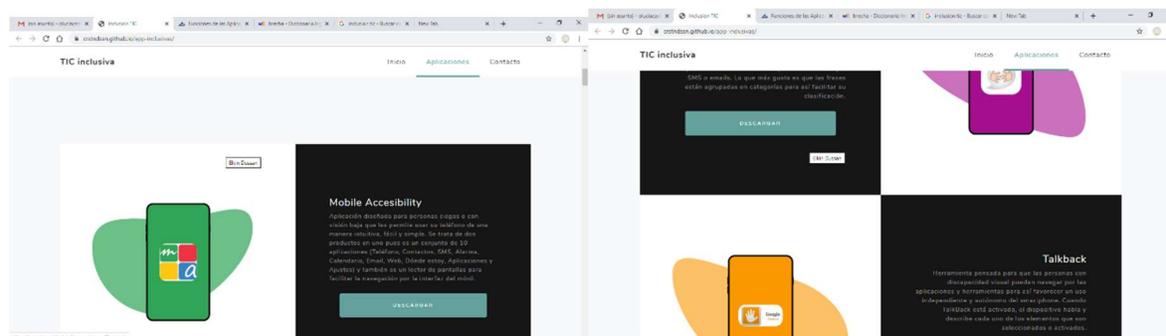
13.4 Proponer un sistema de administración de contenidos educativos para fortalecer las prácticas pedagógicas en los procesos de inclusión desarrollados por los docentes en las Instituciones Educativas.

La elaboración de un sistema de administración de contenidos (CMS) para propósitos educativos que tenga los software para la atención educativa a personas en condición de discapacidad que fueron seleccionados en el presente estudio, surge como propuesta con el

objeto de acercar a las personas que presenten o no alguna discapacidad, herramientas que puedan ser utilizadas dentro de estrategias pedagógicas llevadas a aula o para beneficio común. Dado que la plataforma contiene las 21 aplicaciones seleccionadas es una forma de proyectar los resultados de la investigación para un impacto globalizado ya que desde cualquier parte del mundo pueden acceder a los contenidos de dicho portal y seleccionar aquella aplicación que se ajuste a sus necesidades o encontrar algunas referencias en las que se puedan basar para hallar más información al respecto de un tema de interés en relación de las discapacidades contempladas (auditiva, sistémica, intelectual y visual).

Por otra parte se dinamizan los ambientes escolares al brindar al docente la opción de encontrar contenidos en la web que optimicen sus prácticas pedagógicas dado que las aplicaciones no son exclusivas para personas con discapacidad, 10 de ellas son en forma de juegos que cualquier estudiante puede manejar. De este modo el docente puede acceder a las aplicaciones desde la comodidad de su hogar para explorar su manejo y seleccionarla para programar sus clases en torno a ella si la considera de utilidad.

A su vez los padres de familia o cuidadores de personas con discapacidad pueden acceder a los contenidos del portal y navegar entre las diversas propuestas que se presentan para las 4 discapacidades contempladas en el presente estudio y de esta manera ser colaboradores del proceso de formación que se inicia en la escuela e incrementar las posibilidades de interacción de dicho estudiante con el amplio mundo del conocimiento.



14 Conclusiones

En este capítulo se encuentran las conclusiones de la investigación desarrollada en las I.E Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de Neiva sobre el impacto que tiene la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las prácticas pedagógicas docentes en los procesos de inclusión.

Para ello se tienen en cuenta: las percepciones de los docentes frente a la implementación de las TIC en sus prácticas pedagógicas para fortalecer los procesos de inclusión, de igual manera el enfoque de educación inclusiva de las I.E participantes, por otra parte la selección de las TIC para fortalecer las prácticas pedagógicas en procesos de inclusión y por último el sistema de administración de contenidos educativos que se creó para para fortalecer las prácticas pedagógicas en los procesos de inclusión desarrollados por los docentes.

Para el primer objetivo se concluye que la mirada de los docentes hacia las TIC en educación es positiva, porque ven en ellas herramientas que ayudan a dinamizar las prácticas pedagógicas en torno a la educación inclusiva, porque con ellas pueden flexibilizar los currículos y captan con más efectividad la atención de los estudiantes, otros ven la manera de acortar la brecha comunicativa entre generaciones, además de tener mayor eficacia en la transmisión de conocimientos desarrollando un proceso de formación y evaluación coherente con las

habilidades de cada uno dado que respetan los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje, ya que las TIC ofrecen diferentes recursos didácticos orientados hacia el interés de cada estudiante.

Las fortalezas que han encontrado los docentes en el manejo de la inclusión, involucran las TIC porque es a través de la web que han logrado documentarse encontrando que trabajar en inclusión constituye un reto para su crecimiento personal y profesional y a pesar que según su puntos de vista, no tienen en el material que consideran necesario, entra a jugar un papel importante su creatividad y el deseo de brindar a cada estudiante las mejores herramientas que le permitan desarrollar las estrategias necesarias para su desarrollo.

Los puntos en los que los docentes coinciden es que las TIC abren el mundo a los estudiantes y en general a las personas, por lo que se convierten en una herramienta importante e innovadora, tienen la convicción que es la era de la tecnología y los estudiantes nacieron en ella, por lo tanto es parte de su desarrollo natural interactuar con ellas.

En concordancia con la importancia que le dan los maestros a las TIC, está el planteamiento de la necesidad de dotación y renovación de herramientas tecnológicas en las I.E (computadores y tabletas digitales), y el aumento de capacitaciones sobre el manejo de estrategias para la inclusión en el aula.

A pesar de que la percepción de los docentes frente al manejo de las TIC en la educación inclusiva es de aceptación, también se presentó un rechazo frente al uso de ellas en el aula, dado que significaba más trabajo para el docente en la medida que debía autocapacitarse de forma constante debido a la evolución acelerada de las tecnologías, esta percepción fue característica del grupo de docentes de edad mas avanzada y quienes prefieren las herramientas tradicionales para su trabajo cotidiano.

Cabe resaltar que los docentes continúan desarrollando sus clases utilizando los recursos tecnológicos explícitamente para la presentación de contenidos mas no permiten la interacción de los estudiantes con los dispositivos que les puede permitir un aprendizaje significativo.

Esto refleja los planteamientos teóricos ya que de la misma forma en que los docentes aprendieron en su infancia y la manera en cómo se han comportado sus maestros, ellos reaccionan frente a los estudiantes. Pero a medida que los docentes van actualizando sus aprendizajes van modificando sus comportamientos y comienzan a ver con mayor naturalidad las diversas estrategias que se pueden encontrar en la red o en los aparatos tecnológicos en si mismos que contribuya al desarrollo de una educación inclusiva que respeta además de la discapacidad, la diversidad. Este comportamiento de los docentes concuerda con las percepciones según lo consideran Vargas (1994) y Russell (1994. 1995) citado por González (2006), autores que se refieren a ellas como la respuesta de la persona a estímulos que ha seleccionado y reflexionado desde su aprendizaje y subjetividad. Esto da cuenta que a pesar de que los docentes tengan unos paradigmas establecidos por su historia de vida y experiencia profesional, acuden a lo aprendido en su formación profesional, y a medida que continúan en actualización pedagógica tienen menos dificultad en prestar el servicio educativo a las personas con discapacidad.

En relación con lo hallado en el objetivo dos se concluye que en las Instituciones Educativas Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva, en cuanto a la educación inclusiva y teniendo en cuenta los documentos institucionales (PEI, SIEE y Manual de Convivencia) se evidenció que este tipo de enseñanza no está específicamente implementada en los contenidos programáticos, pero si se trabajan de forma adjunta con estos.

Para la evaluación de los estudiantes Eduardo Santos en su SIEE específica, que es importante tener en cuenta la equidad e inclusión para el mejoramiento continuo, por otro lado en el manual de convivencia se resaltan valores que son necesarios para la inclusión como el respeto y la tolerancia. Por su parte el Liceo de Santa Librada presenta una programación académica que facilita el ejercicio de la educación inclusiva en las aulas, dado que se tiene en cuenta las necesidades de los estudiantes, tomando de esta manera acción directa en el tema y ejecutando con el aprovechamiento de sus espacios físicos y recursos para incluir esta población estudiantil mediante su programa de currículo flexible que se acerca a una educación para todos.

Estas prácticas en ambas Instituciones Educativas, a pesar de presentar diferentes metodologías orientadas a los procesos inclusivos, tienen en cuenta las características generales del enfoque de educación inclusiva porque resaltan los valores enseñados a los estudiantes y contemplan un currículo flexible con la adecuación de espacios para este tipo de educación, y por su parte los enfocan a que los estudiantes con discapacidad no solo se sientan seguros en las aulas de clase, sino también que puedan aprender a socializar en un ambiente escolar con estudiantes sin discapacidad y formarse integralmente de tal manera que les ayudarán a construir un futuro y oportunidades mejores, lo cual conlleva a mejorar su calidad de vida y cambiar la perspectiva general de lo que las personas con discapacidades u otro tipo de diversidad pueden lograr, mejorando como sociedad, estando más cerca de una cultura igualitaria en donde el concepto de inclusión este implícito en nuestras acciones y costumbre cotidianas.

Los docentes en sus prácticas tienen en cuenta el respeto por la particularidad de los estudiantes y su autonomía, independientemente de que se encuentre o no consignado en los documentos institucionales la ruta para la atención a la diversidad.

En este momento las dos IE participantes en el estudio van dando pasos cortos y lentos pero firmes frente a la inclusión. Se presenta una particularidad, no está consignada la ruta para la inclusión, pero desarrollan una ruta de atención que reconoce la diversidad. Es decir los documentos institucionales no tienen completo el capítulo sobre la educación inclusiva, pero los docentes refieren en las entrevistas y se evidencia en la observación de las clases que flexibilizan sus currículos en la práctica, aunque en el papel aún continúen rígidos, al momento de encontrarse frente a una situación particular de discapacidad, la ruta, no establecida con claridad, es activada, remitiendo el caso a los entes escolares a quienes corresponda dar seguimiento al caso.

Los docentes en la orientación de sus clases tienen en cuenta, bien sea por determinación personal (planeada) o porque alguna situación lo amerita, constantemente las actividades de reflexión personal para mejorar aspectos de la vida, donde resaltan el valor del otro como persona teniendo en cuenta sus particularidades de manera positiva y recalcando que todos somos diferentes por el simple hecho de ser personas, estos lineamientos que siguen los docentes están consignado en los documentos donde se establece una pedagogía humanista y propia de líderes de comunidades organizadas, que necesitan tener claro su proyecto de vida hacia la construcción de ciudadanía.

De esta manera identificar el enfoque de educación inclusiva que tienen las IE en el marco del Decreto 1421 de 2017 es importante para el direccionamiento de procesos que encaminen al docente hacia la apropiación de prácticas inclusivas en el currículo.

Con respecto al objetivo tres que buscaba la selección de las TIC que optimicen los recursos tecnológicos existentes en las instituciones educativas y a su vez fortalezcan las prácticas pedagógicas inclusivas se concluye que existe una variedad de software o aplicaciones offline y

online que facilitan la labor docente ofreciendo una gamma de contenidos en las diferentes áreas del conocimiento y que se pueden acomodar a las necesidades de los estudiantes a la hora de generar espacios incluyentes, muchos de estos software generan trabajo colaborativo y desarrollan tanto habilidades como competencias (digital, ciudadana, laboral, comunicativa) y permite que el estudiante aprenda a ser responsable y autónomo a la hora de seleccionar contenidos en la web.

Los docentes sienten confianza en la implementación de las aplicaciones seleccionadas en sus prácticas al saber que en su diseño participaron grupos de expertos que tuvieron en cuenta las características de determinadas discapacidades. Además comprueban cómo estas herramientas que son llamativas para los estudiantes les suministran autonomía dado que son explícitas en su funcionamiento. En un principio, mientras aprenden a utilizarlas, el trabajo se acrecienta, pero a medida que se perfecciona su manejo e incrementa su implementación, tanto docentes como estudiantes ven mejoras.

Por otra parte los docentes comienzan a comprender que en ocasiones estas herramientas son la única forma de participar en sociedad ya que les brindan la posibilidad de interactuar a través de la web con otras personas independientemente de la condición en que se encuentren, a la vez les permiten acercar su lenguaje a sus pares, en el caso del lenguaje de signos, para que estos aprendan a interpretar su forma de comunicación. También acrecienta la sensibilización de las personas frente a las discapacidades.

Las app que seleccionaron los docentes para el trabajo en el aula fueron consideradas llamativas, útiles, que desarrollaban una competencia o aportaban conocimiento, lo cual gustó en el grupo de actores, ya que cuando cada estudiante interactuaba con los dispositivos, ellos, los docentes, lograron determinar o comprobar ciertas apreciaciones que tenían sobre el estudiante y

de alguna manera identificar que tipo de estrategia utilizar en posteriores ocasiones para captar su atención o afianzar un conocimiento y se comenzaría un seguimiento que de continuidad al proceso formativo, lo que además se puede complementar con Edmodo que puede garantizar asistencia al aula o curso virtual, permitiendo que el estudiante no pierda la conexión directa con sus pares, ya que le brinda un canal pedagógico de interacción

Cuando se finalizó la capacitación a los docentes sobre las aplicaciones, se evidenció la apropiación que se tuvo de ellas, dado que tomaron nota del nombre de las aplicaciones con descripciones breves referente a su utilización, también cuestionaron sobre otras herramientas digitales y los sitios en donde las lograrán ubicar, siendo esto significativo para el estudio dado que se nota que los docentes cada día buscan aproximar a todos los estudiantes al conocimiento y se esmeran su crecimiento profesional.

La conclusión del objetivo cuatro se refiere a la existencia de una CMS que brinda a los docentes la posibilidad de acceder a herramientas que puedan ser utilizadas dentro de estrategias pedagógicas llevadas al aula o para beneficio común, ya que las aplicaciones dentro del sistema de contenidos para fines educativos contribuyen en la dinamización de los ambientes escolares debido a que no son exclusivas para personas con discapacidad, muchas de ellas son juegos de fácil manejo y llamativo contenido.

Proponer un sistema de administración de contenidos educativos, en la web, que condense información sobre aplicaciones específicas para determinadas discapacidades y que faciliten su obtención atiende la petición de los docentes “Inmigrantes Digitales” de optimizar el hallazgo de herramientas que fortalezcan sus prácticas en el aula hacia los estudiantes con discapacidad, acortando la brecha digital y globalizando el alcance del estudio. Por otra parte otros actores interesados (estudiantes, padres de familia, cuidadores, orientadores escolares, psicólogos, entre

otros) en adquirir programas para la interacción con las personas con discapacidad tienen al mismo tiempo la opción de adquirir estas herramientas ya que su contenido y funcionalidad se encuentra especificada anexa al logo de cada aplicación.

15 Recomendaciones

Del presente estudio se derivan algunas recomendaciones que surgen de estudiar los entornos de dos instituciones educativas de Neiva (en la práctica y documentales), las normativas nacionales respecto a la inclusión y el plan de acción de la Secretaría de Educación Municipal. Como primer punto se hace referencia a las instituciones educativas

A nivel general para las dos instituciones educativas, se encontró que los docentes están dispuestos a implementar estrategias que involucran la tecnología pero se ven coartados en la medida que se carece de recursos tecnológicos actualizados para desarrollar las prácticas concernientes, por otro lado desconocen como “Inmigrantes Digitales”, el uso de estas herramientas y lo limitan a la proyección de contenidos. De esto surge como recomendación que los docentes continúen en la actualización en el manejo de las tecnologías y que los entes territoriales apoyen estos procesos además de proporcionar renovación de equipos y asegurar espacios aptos para el desarrollo de dichas prácticas en las I.E sin olvidar las sedes anexas.

En la I.E Liceo de Santa Librada es necesario determinar rutas de atención claras para la atención a la discapacidad abriendo espacios que permitan prácticas inclusivas dadas por los diferentes actores de la comunidad educativa, para esto se ve necesario crear un proyecto transversal de Inclusión donde se promueva el uso de los recursos tecnológicos para el fortalecimiento de prácticas docentes y de esta manera optimizar los equipos existentes con la descarga de aplicaciones educativas y para la inclusión para lo que es fundamental realizar una capacitación a los docentes en el uso de las TIC y los procesos de inclusión.

La siguiente recomendación es que las I. E Eduardo Santos proponga políticas explícitas sobre la educación inclusiva, ya que de esta forma se tendrá un mejor resultado en el ejercicio de enseñar y convivir con los estudiantes sin importar las diferencias culturales o sociales, ya que al visibilizar estas políticas, se tendrá mejor claridad de cómo llevar los procesos en cuanto a la inclusión, ayudando a entender desde la planta directiva al cuerpo de docentes la importancia y ventajas que puede traer la diversidad.

También se recomienda a las instituciones educativas de Neiva que se haga una correcta caracterización de los estudiantes que se consideren con discapacidad para que el docente logre buscar estrategias adecuadas para cada estudiante y las logre, en aras a la educación inclusiva, llevar a todos los estudiantes en el aula.

A la maestría en Educación para la Inclusión se le recomienda solicitar a la SEM Neiva espacios con los docentes de la ciudad para la socialización de las investigaciones de los maestrantes, vinculando a los educadores en capacitaciones y, promover seminarios sobre Educación para la inclusión y políticas públicas inclusivas.

A la Secretaría de Educación Municipal de Neiva se le recomienda priorizar la adquisición de equipos con sistema operativo Android, en mayor cantidad por institución educativa y que tengan mayor espacio de almacenamiento, además de mejorar la conexiones de internet y garantizar que las sedes anexas de las I.E tengan los espacios para la utilización de los recursos tecnológicos. Por otra parte que la SEM se apropie del (CMS), diseñado como propuesta en el presente estudio, para que lo fortalezca con más herramientas digitales que permitan la sostenibilidad del proyecto. A su vez que desarrolle programas de capacitación a nivel municipal orientados a los docentes, sobre el uso de las aplicaciones y/o plataformas como parte del fortalecimiento de las prácticas pedagógicas. También que brinde espacios a la maestría en

Educación para la Inclusión para desarrollar programas de capacitación que suministre estrategias para la atención a población con discapacidad y procesos de inclusión.

La recomendación para el MEN es que incremente la inversión en: recursos tecnológicos óptimos para el desarrollo de prácticas educativas incluyentes; personal capacitado que brinde asistencia técnica y programática a las SEM en el desarrollo de los planes de acción para la implementación del decreto 1421 de 2017; alianzas estratégicas con las entidades especializadas en el manejo de las discapacidades (INCI, INSOR, Fundación Saldarriaga Concha); sistemas de seguridad en todas las I.E que garantice la permanencia de equipos en las sedes y el acceso de los estudiantes a la manipulación de dichas herramientas; adecuación de espacios en donde se puedan desarrollar prácticas con estos recursos

16 Referencias

Agudelo Mejía, O. M. (2011). *"Leer en seña": una experiencia de lectura signada. Narrativas de un grupo de sordos a partir de un proceso de animación a la lectura en lengua de señas colombiana, desde la Biblioteca Pública Comfenalco Villa del Sol de Bello* (Doctoral dissertation, Antropología).

Andrade E., Fernández A., Moir C. y Velasco D., 2018 Teoría del procesamiento de la información. Universidad Rafael Landívar. Guatemala.

Al tablero (2017) *Educación para todos. Artículo periodístico*. Recuperado el 26 de Julio de 2017. <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-141881.html>

Alcaldía de Neiva-Huila, (s.f). Mi municipio, pasado, presente y futuro. Recuperado de

Recuperado de <http://www.alcaldianeiva.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Pasado,-Presente-y-Futuro.aspx>

Alcaldía de Neiva-Huila (2018). *Docentes De Neiva Reciben Computadores Para Educar*.

<http://www.alcaldianeiva.gov.co/NuestraAlcaldia/SalaDePrensa/Paginas/Docentes-de-Neiva-reciben-computadores-para-educar.aspx>

Álvarez, D. (2004). La sordoceguera. Una discapacidad singular. En Álvarez, D., Arregui, B., Cenjor, C., García, M., Gómez, P., Martín, E., ... Zorita, M.M. La sordoceguera. Un análisis multidisciplinar. Madrid: Fundación ONCE.

Álvarez, C. (2015). Teoría frente a práctica educativa: algunos problemas y propuestas de solución. *Perfiles Educativos*, 37(148), 172-190.

<https://doi.org/10.1016/j.pe.2015.11.014>.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185269815000264>

Area, M., y Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista española de documentación científica*, 35(Monográfico), 46-74.

Arias, M. G. (2006). Aspectos psicológicos y neurales en el aprendizaje del reconocimiento de emociones. *Revista chilena de neuropsicología*, 1(1), 21-28.

Barrio de la Puente J (2009); *Hacia una Educación Inclusiva para todos*. Universidad Complutense de Madrid, Madrid España.

Becta. (2007). *Inclusive Learning: an Essential Guide*. Obtenido de

<http://www.tes.co.uk/teachingresource/Inclusive-learning-an-essential-guide-6072357/>

- Blackmore, J. y otros (2003), *Effective Use of Information and Communication Technology (ICT) to Enhance Learning for Disadvantaged School Students*. Deakin Centre for Education and Change, Institute of Koorie Education Deakin University and Institute of Disability Studies Deakin University [en línea]
[http://www.dest.gov.au/sectors/school_education/publications
_resources/profiles/effective_use_technology_enhance_learning.htm](http://www.dest.gov.au/sectors/school_education/publications/_resources/profiles/effective_use_technology_enhance_learning.htm).
- Blanco R. (1999). *"Hacia una escuela para todos y con todos"*. Santiago de Chile : Boletín 48.
- Blasco, T., y Otero, L. (2008). "La entrevista de investigación pretende, a través de la recogida de un conjunto de saberes privados, la construcción del sentido social de la conducta individual o del grupo de referencia de ese individuo" . *NURE Investigación*, (I), 1–5.
- Bournissen, J. M. (2017). *Modelo Pedagógico para la facultad de estudios virtuales de la Universidad Adventista del Plata* (Doctoral dissertation, Universitat de les Illes Balears).
- Caballo, C. y Núñez, M. (2013). Personas con discapacidad visual. En M. Verdugo y R. Schalock (Coords.), *Discapacidad e inclusión manual para la docencia* (pp. 259-283). España: Amarú.
- Calzadilla, M. E. (2002). *Aprendizaje Colaborativo y Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Revista Iberoamericana de Educación.
- Carrillo Sierra, S. M., Santos, F., Oreste, J., Rivera Porras, D. A., Bonilla Cruz, N. J., Montanez Torres, M. L., ... y Fernanda, M. (2018). Prácticas pedagógicas frente a la educación inclusiva desde la perspectiva del docente.
- Cook, B. G., y Cameron, D. L. (2010). Inclusive Teachers' Concern and Rejection Toward Their Students. *Remedial and Special Education*, 31(2), 67–76.
<https://doi.org/10.1177/0741932508324402>

Correa, M. R., y González, M. J. A. (2014). Las TIC al servicio de la inclusión educativa. *Digital Education Review*, (25), 108-126

Cousine, R. (2014). Qué es enseñar, Archivos de Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Ciencias de la Educación. *Revista de la FAHCE*.

Covey. (1997). *El liderazgo centrado en principios*. Madrid: Paidós.

De Boer, A., Pijl, S. J., y Minnaert, A. (2011). Regular primary schoolteachers' attitudes towards inclusive education: A review of the literature. *International Journal of Inclusive Education*, 15(3), 331–353. <https://doi.org/10.1080/13603110903030089>

Decreto 366, 2009. Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2010). Población con registro para a localización y caracterización de las personas con discapacidad. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/discapacidad>

de Salamanca, D. (1994). Conferencia mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y calidad. *Vía Internet http://paidos. rederis. es*.

Detheridge, T. (1997). “Bridging the Communication Gap for Pupils with Profound and Multiple Learning Difficulties”. *British Journal of Special Education*

de Dakar, M. D. A. (2000). Educación para todos: Cumplir nuestros compromisos comunes, aprobado por el Foro Mundial sobre la Educación, Dakar, Senegal, 26 a 28 de abril de 2000.

Domínguez, A. B. y Alonso, P. (2004). La educación de los alumnos sordos hoy. Perspectivas y respuestas educativas. Madrid: Aljibe.

- Domínguez, A. y Velasco, C. (2013). Estrategias, recursos y apoyos para la inclusión del alumnado sordo. En M. Verdugo y R. Schalock (Coords.), *Discapacidad e inclusión manual para la docencia* (pp. 231- 257). España: Amarú.
- Duk, C. (2000). El enfoque de Educación Inclusiva. Recuperado el 21 de noviembre de 2019
- Dussan, C. P. (22 de Noviembre de 2010). “Educación inclusiva: Un modelo de educación para todos”. *revista_isees n° 8,*, 73-84. Recuperado el 21 de Noviembre de 2019
- Edel, R. (2004). El concepto de enseñanza aprendizaje. *Revista electrónica Red Científica. Ciencia, Tecnología y Pensamiento.*
- EDUTIC. 2017. “Apps offline en Clase” Proyecto Semillero de Investigación. Ministerio de las tecnologías información y las comunicaciones y Universidad Surcolombiana, Neiva-Huila. Colombia
- Escribano González, A., y Martínez Cano, A. (2013). *Inclusión educativa y profesorado inclusivo: aprender juntos para aprender a vivir juntos*. Madrid, España: Narcea S.A de Ediciones.
- Espinosa, R. S. C., y Gómez, J. L. E. (2009). Gestión de contenidos educativos para el aprendizaje del diseño mediante un CMS. *Apertura*, (10).
- Fernández Batanero, J. M., y Bermejo Campos, B. (2012). Actitudes docentes hacia las TIC en centros de buenas prácticas educativas con orientación inclusiva. *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*, 30 (1), 45-61.
- Franco Gutiérrez, D. 2014. *Aplicación de las TIC como estrategia de inclusión en la enseñanza-aprendizaje de la Tabla Periódica en estudiantes con baja visión*. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Maestría en enseñanza de las

Ciencias Exactas y Naturales, Manizales Colombia. Disponible en:

<http://bdigital.unal.edu.co/47011/1/8412516.pdf>

García, M. y Azuaga, R. (2012). Explorando, desde una perspectiva inclusiva, el uso de las TIC para atender a la diversidad. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(1), 277-293. Disponible

en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56724377016>>_ISSN 1138-414X

Gobernación del Huila, (s.f). Historia del Huila. Recuperado de

www.huila.gov.co/publicaciones/145/historia--del-huila/

Godoy, p. (2000). "Educación inclusiva: las condiciones para avanzar en Chile. *Fundación INENI*. Recuperado el 21 de 11 de 2019

González, A. E., y Cano, A. M. (2013). *Inclusión educativa y profesorado inclusivo: aprender juntos para aprender a vivir juntos* (Vol. 122). Narcea Ediciones.

González A. M. (2006). Aspectos Psicológicos y Neurales en el Aprendizaje del Reconocimiento de Emociones. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 1(1),21-28ISSN: 0718-0551.

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1793/179317886003>

Gracia, C. H. (2014). Impacto educativo de las tabletas digitales: estudio de caso de una experiencia innovadora. *Revista Actualidades Pedagógicas*.

Graells, P. M. (2000). *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad*. Departamento de pedagogía aplicada, facultad.

Gray, C. (2009). A qualitatively different experience: Mainstreaming pupils with a visual impairment in Northern Ireland. *European Journal of Special Needs Education*, 24(2), 169-182.

Hamodi Galan, c. y Bermejo de Gracia, M. I. (2013). *Impacto educativo de las tabletas digitales: estudio de caso de una experiencia innovadora.*

Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación. Quinta edición. Mc Graw Hill.* Mexico D.F.

Huang, H. H., y Diamond, K. E. (2009). Early childhood teachers' ideas about including children with disabilities in programmes designed for typically developing children. *International Journal of Disability, Development and Education*, 56(2), 169–182.

<https://doi.org/10.1080/10349120902868632>

Hurtado, L., y Agudelo, M. (2014). Educational inclusion for the disabled in Colombia. *CES Movimiento y Salud*, 2(1), 45–55. Retrieved from

http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/4889/Inclusion_educativa_de_las_personas_con_discapacidad_en_Colombia.pdf?sequence=1&rd=0031794199563867

Kirsch I. Lennon M, D. V. (2013). *Feasibility Study for the PISA ICT Literacy Assesment.* ACER, ETS, NIER

Lancioni, G., M. O'Reilly y G. Basili (2001), “*Use of Microswitches and Speech Output Systems with People with Severe/profound Intellectual or Multiple Disabilities: a Literature Review*”, *Research in Developmental Disabilities*, vol 22, N° 1.

LA, P. E. Y. D. P., y DE, P (1979). *Informe Belmont principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación.*

Ley 115, Ley General de Educación, febrero 8 de 1994. Congreso de la Republica de Colombia

Ley 1346 de 2009, Diario Oficial No. 47.427 de 31 de julio de 2009, Colombia

Ley 361. Diario Oficial No. 42.978, de 11 de febrero de 1997, Colombia.

- Loya Ñacata, E. P. (2017). *Pedagogía de la ternura en el desarrollo de hábitos de estudio en estudiantes de segundo año de educación básica de la escuela República de Argentina, parroquia Amaguaña, cantón Quito, provincia de Pichincha, periodo 2015-2016* (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- Luque Parra, D. J., y Rodríguez Infante, G. (2014). *Tecnología de la Información y Comunicación aplicada al alumnado con discapacidad: un acercamiento docente*.
- Majó, J; Marquès, Pere, 2001. *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: CissPraxis,
Fuente: <http://dewey.uab.es/pmarques/tic.htm>
- Ministerio de Comercio Industria y Turismo (2013). *Decreto 1377 de 2013, por el cual se reglamenta parcialmente la ley estatutaria 1581 de 2012*. Bogotá Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2006). *Orientaciones para la atención educativa a estudiantes con limitación auditiva*. Bogotá: Autor.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2015). *Documento de orientaciones técnicas, administrativas y pedagógicas para la atención educativa a estudiantes con capacidades y/o talentos excepcionales en el marco de la educación inclusiva*. Bogotá: Autor.
- Ministerio de Educación Nacional, (2017). *Decreto 1421 del 29 de agosto de 2017*. Por el cual se reglamenta la atención a la población con discapacidad. Colombia
- Ministerio de Educación Nacional, (2017). *Guía para la implementación del decreto 1421 de 2017*
- Ministerio de Educación Nacional (2018). *Número de estudiantes promedio por computador*.
https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-354999.html?_noredirect=1
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). *Guía de gestión territorial en discapacidad para gobernadores y alcaldes*. Recuperado de

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/Guia-Territorial-Discapacidad-Gobernadores-Alcaldes.pdf>

Morales, D. R. D., y Paredes, S. (2016). Prácticas inclusivas e inteligencia emocional en estudiantes del 9º grado de instituciones educativas de gestión oficial, en la zona Capital y Central. *Academo*, 3(2), 6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5757750>

Moreno, E. A. R. (2002). Concepciones de práctica pedagógica. *Folios*, (16), 105-129

Muntaner, J. J. (2017). Prácticas inclusivas en el aula ordinaria. *Revista de Educación inclusiva*, 7(1).

Nérici, I. G. (1973). *Hacia una Didáctica General Dinámica*. Buenos Aires, Argentina: Kapelusz.

Organizacion de Estados Iberoamericanos (OEI), (2010). *Colombia: El uso de nuevas tecnologías, una opción para mejorar la calidad del sistema educativo*. Ministerio de educacion de Colombia. Disponible en http://www.oei.es/noticias/spip.php?article7484&debut_5ultimasOEI=25, <http://www.colombiaaprende.edu.co/>.

Organización Mundial de la Salud (OMS), (2018). *La sordera y defectos de audición*. Disponible en <http://www.who.int/topics/deafness/es/>

Orozco Gómez, G. 2002. *Mediaciones tecnológicas y des-ordenamientos comunicacionales*. Signo y Pensamiento 2002, Disponible en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86011596004>

Ortiz, A. (2013). *Modelos Pedagógicos y Teorías del Aprendizaje*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/315835198_Modelos_Pedagogicos_y_Teorias_del_Aprendizaje

Polo , D (2017). "*Las Tecnologías en el aprendizaje basado en problemas. Una mirada desde la formación de comunicadores sociales*". En: Colombia Revista Dialogos De La

Comunicación ISSN: 1995-6630 ed: v.93 fasc. p.1 - 23 ,2017

Prefasi, S; Magal, T.; Garde, F. y Giménez, J.L. (2010). *Tecnologías de la Información y de la Comunicación orientadas a la educación de personas con discapacidad cognitiva.*

Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC, 9 (2), 107-123. Disponible en [<http://campusvirtual.unex.es/revistas/index.php?journal=relatec>]

Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. *On the horizon*, 9(5), 1-7.

Recuperado de <http://files.educunab.webnode.cl/200000062-5aba35bb22/Nativos-digitales-parte1.pdf>

Programa de Necesidades Educativas Especiales (2105). Caja de Herramientas #1 Para Docentes

“*Aproximación a la flexibilidad curricular en la atención a estudiantes con NEE derivadas de una discapacidad*”. Programa de Necesidades Educativas Especiales. Neiva- Huila, Colombia

Quintero, E. (2018). *Efectos del prototipo VALIA En- Señá, en el aprendizaje de la lectura y escritura en las niñas y niños sordos.* (Tesis de maestría). Universidad Surcolombiana, Neiva, Huila.

Renata Colombia (s.f) El uso de nuevas tecnologías, una opción para mejorar la calidad del sistema educativo. Recuperado de <http://emsub.edu.co/index.php/noticias/1383-el-uso-de-nuevas-tecnologias-una-opcion-para-mejorar-la-calidad-del-sistema-educativo>

Rodríguez, J. S. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Pixel-Bit.*

Revista de Medios y Educación, (34), 217-233. ☺

Salamanca, D. d. (1994). *Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales*.

Salamanca. Recuperado el 21 de 11 de 2019

Samaniego, P., Laitamo, S. M., Valerio, E., & Francisco, C. (2012). *Informe sobre el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación para Personas con Discapacidad*. Quito: UNESCO y TRUST For The Americas. Disponible en: http://guzlop-editoras.com/web_des/comuinfp/pld0985.pdf

Schunk, Dale, (2012). *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa*. Sexta edición (Pineda Leticia, Ortiz María). México: Pearson educación isbn: 978-607-32-1475-9

Serrato, S. (2009). *La discapacidad auditiva, ¿cómo es el niño sordo?*. Innovación y experiencias educativas, 16, 1-10.

Stake, R. (2007). *INVESTIGACIÓN CON ESTUDIO DE CASOS* (Cuarta). Madrid: Ediciones Morata.

Toledo, G. A. (2012). *Accesibilidad digital para usuarios con limitaciones visuales* (Doctoral dissertation, Facultad de Informática).

UNESCO. (2012). *Informe sobre el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Educación para Personas con Discapacidad*. Miami: UNESCO.

Universidad Industrial de Santander (2015). *Guía consideraciones éticas ciencias sociales*. Proceso investigación, subproceso gestión y promoción de la investigación.

Valdés-Cuervo, Á. A., Arreola-Olivarría, C. G., Angulo-Armenta, J., Carlos-Martínez, E. A., & García-López, R. I. (2011). Actitudes de docentes de educación básica hacia las TIC. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(6), 379-392.

- Valmaseda, M. (2002a). Las personas con deficiencia auditiva. En M. Verdugo (Dir.), *Personas con discapacidad. Perspectivas psicológicas y rehabilitadoras* (pp. 223-271). Madrid: Siglo XXI.
- Valmaseda, M. (2002b). La evaluación y tratamiento en las deficiencias auditivas. En M. Verdugo (Dir.), *Personas con discapacidad. Perspectivas psicológicas y rehabilitadoras* (pp. 273-323). Madrid: Siglo XXI.
- Vargas, A. M. C. (2018). Integración de las tecnologías de información y comunicación en la docencia universitaria para una educación inclusiva. *INNOVA Research Journal*, 3(10.1), 230-242.
- Vargas, L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8),47-53. ISSN: 0188-7017. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=747/74711353004>
- Verdugo, M. y Gutiérrez, B. (2009). *Discapacidad intelectual. Adaptación social y problemas de comportamiento*. Madrid: Pirámide.
- Waddel, L. (2000). *The Pilot Internet Project: evaluation report*. . Royal National Institute of Blind People (RNIB).
- Zappalá D, Köppel A y Suchodolski (2011). *Inclusion de TIC en escuelas para alumnos sordos e hipoacúsicos*. Ministerio de educación de la nación. Buenos Aires, Argentina.
- Zuluaga, Y. E. L., & Duque, P. A. (2017). Contexto de las prácticas pedagógicas de los maestros y los docentes. *Plumilla Educativa*, 19(1), 60-78.

17 Anexos

Anexo A. Consentimiento informado

Yo, _____ identificado con cédula de ciudadanía _____ expedida en _____ declaro que tengo total y pleno conocimiento de los siguientes aspectos

Que he sido informado acerca del estudio de investigación que se está realizando en la Universidad Surcolombiana, a través de los investigadores Olga Lucia Castro Dussan, Jonathan Felipe Castro Rojas y Gloria Lorena Betancourt Clavijo del programa Maestría en Educación para la Inclusión IV Cohorte, convenio alcaldía de Neiva.

Que he sido notificado(a) con claridad y comprendo que los resultados que se deriven de esta investigación NO tienen valor legal ni recibiré algún beneficio de tipo económico por mi participación; que los mismos sólo contribuirán a enriquecer el conocimiento acerca de (herramientas pedagógicas digitales existentes en procesos de inclusión). Además, que la información aportada hará parte del sigilo profesional y no será utilizada para otros fines diferentes a los objetivos de la investigación.

Que soy consciente de mi derecho a realizar cualquier pregunta relacionada con los procedimientos que se llevarán a cabo y de retirar mi participación y colaboración en cualquier momento que lo estime conveniente sin ninguna repercusión personal.

Que serán 3 encuentros en entrevista de una duración máxima de 40 minutos, se harán 3 observaciones de clase, una donde los investigadores observan las dinámicas de clase con las TIC, una segunda en donde los investigadores intervendrán con una app y la última en donde los investigadores observarán la apropiación del docente con la app suministrada.

NOTA: eventualmente se puede aumentar el número de entrevista según lo consideren los investigadores, así mismo como la observación de la clase. Por lo tanto, acepto voluntariamente la participación en esta importante investigación.

Firma del docente participante: _____

C.C. _____

Firma Investigador: _____ C.C. _____

Firma Investigador: _____ C.C. _____

Firma Investigador: _____ C.C. _____

Anexo B. Guía de preguntas. Entrevista semi estructurada

Universidad Surcolombiana
Facultad de Educación
Maestría en Educación para la Inclusión
"Tic para la educación inclusiva"

COMPONENTE DINÁMICO

¿Ha tenido experiencia docente en inclusión?

Qué fortalezas y dificultades ha encontrado en los procesos de inclusión.

Qué aprendizajes ha logrado al vivir estas situaciones.

Creyó alguna vez en poder trabajar con estudiantes en situación de discapacidad. por qué?

COMPONENTE COGNITIVO

¿Para usted qué es una práctica pedagógica?

¿Cómo entiende el concepto de inclusión?

¿Qué escenarios se requieren para el desarrollo de prácticas inclusivas?

¿Qué recursos tecnológicos se deben usar para estas prácticas?

¿Qué es una herramienta digital y un software?

¿cree que las herramientas digitales y/o software servirían para trabajar la inclusión en el aula? ¿Por qué?

Si conoce herramientas digitales, app y/o software ¿Cuáles ha manejado en sus clases orientadas a niños con discapacidad? ¿Qué respuesta ha obtenido del uso?

¿Desde qué modelo pedagógica se ubica para atender la inclusión en las instituciones Educativas?

COMPONENTE PRÁCTICO

¿Qué estrategias pedagógicas considera más idóneas para el desarrollo de procesos de inclusión?

¿Cuáles usa en su práctica cotidiana en procesos de inclusión?

¿Qué elementos o materiales usa para su práctica en procesos de inclusión?

¿Cómo se relaciona con los niños y niñas en situación de inclusión? ¿cómo ve la relación con sus demás compañeros?

Anexo C. Ficha de presentación y caracterización de la entrevista

Universidad Surcolombiana
Facultad de Educación
Maestría en Educación para la Inclusión
“Tic para la educación inclusiva”

FICHA DE PRESENTACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA ENTREVISTA		
Lugar	Fecha	Hora de inicio
Entrevistado:		
Ocupación:		
Educación:		
Investigadores		
		Olga Lucía Castro Dussan Gloria Lorena Betancourt Clavijo Jonathan Felipe Castro Rojas
Entrevistadores		
Rol u Ocupación		
Tema de investigación		
Objetivo de investigación		Conocer las percepciones de los docentes frente a la implementación de las TIC en los procesos de educación inclusiva, en las Instituciones Educativas: Eduardo Santos y Liceo de Santa Librada de la ciudad de Neiva.

Se habla de una clase, y no se puede dejar de lado la didáctica. A continuación se contextualiza al entrevistado con el tema.

En sanchez (2010), se cita la opinión de Cammaroto (1999) sobre estrategias didácticas, donde dice que “suponen un proceso enseñanza -- aprendizaje, con ausencia o sin ausencia del docente, porque la instrucción se lleva a cabo con el uso de los medios instruccionales o las relaciones interpersonales, logrando que el alumno alcance ciertas competencias previamente definidas a partir de conductas iniciales”, esto lleva a pensar que la estrategia didáctica, no depende solo del docente, sino también de quien desarrolla dicha instrucción.

Por otra parte (Marcelo, 1994), citado en Roque 2004, argumenta el docente necesita un crecimiento y desarrollo profesional para aprender a enseñar algo, es decir desarrollar su propia didáctica

Anexo D. Bitácora de observación de clase

BITÁCORA DE OBSERVACIÓN DE CLASE

Grado	fecha	hora
Nombre del docente		
Objetivo de la clase		
Tema de la clase		
Nombre de la app y/o herramienta de aplicación		
Desarrollo de la clase		
<u>Recursos o materiales para desarrollar la clase</u>		

<u>Comentarios que genera el desarrollo de la actividad</u>		

<u>Cierre de la clase</u>		

Anexo E. Bitácora de observación participante

Universidad Surcolombiana
Facultad de Educación
Maestría en Educación para la Inclusión
Matriz de registro observación participante No ___

Objetivo: dar a conocer los software para trabajo con estudiantes en situación de discapacidad para que los docentes se apropien de su manejo y logren llevarlo a la práctica con estudiantes que elijan.

Nombre: _____

Fecha: _____

Grado: _____

Matriz de registro observación	
Tema	
Metodología	
Implementación de las TIC Dificultades halladas en la aplicación de las TIC Motivación de los estudiantes con las TIC Etapa de la clase en que se aplicaron las TIC Participación de los estudiantes	
Herramientas o instrumentos para desarrollar la clase Recursos pictóricos Recursos abstractos	

Anexo F. Matriz de experiencia con las aplicaciones

Universidad Surcolombiana
Facultad de Educación
Maestría en Educación para la Inclusión
Matriz docente

Docente	Sujeto 9 Jhon Efraín Sánchez Bolaños	Área:	Ingles
		fecha:	12 de noviembre/19
Metodología	A través de la interacción con las tablets, los docentes exploraran las aplicaciones asignadas, se les mostrará la función y su desarrollo a través de una breve explicación del interfaz. Cada docente tendrá 15 minutos de exploraciones una vez realizada la explicación y así poder realizar las actividades propuestas en la aplicación y/o herramienta tecnológica.		
Aplicación:	Edmodo	Burbujo	
Resultados	Esta plataforma es ideal para el trabajo en clase con mis estudiantes, ya que puedo trabajar con ellos cuando se presentan situaciones de estudiantes que no pueden estar en las instituciones por problemas de discapacidad, puedo estar en contacto permanente con ellos y también con sus compañeros.	Para esta aplicación me gusto bastante los gráficos, son llamativos y pueden generar en los estudiantes mucha atención. La función de esta aplicación es muy pertinente porque ayuda a la estimulación del área cognitiva de los estudiantes en especial a los que tienen problemas de aprendizaje lento o cognitivo.	