

Entrelazando Experiencias de la Educación Remota Mediada por la Tecnología

Ivonne Natalia Santofimio Bedoya

Claudia Milena Solórzano Alfonso

Docentes asesoras:

Hernández Valbuena Carolina

Ruiz Barrero Olga Lucía

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Educación

Licenciatura en Educación Especial

Grupo de investigación de Estilos cognitivos

Línea de investigación de Estilística y marcadores de diferencia

Bogotá

Junio 2023

Agradecimientos

Queremos agradecer a las docentes asesoras por guiarnos, orientarnos y apoyarnos, durante la ejecución y realización de este trabajo de grado.

Dedicatorias

Este trabajo se lo dedico a mis padres y mi hermano, quienes durante todo mi transitar educativo me apoyaron, guiaron, orientaron y en muchas ocasiones me levantaron cuando sentía desfallecer.

A mí mejor amiga, que con sus palabras de Aliento siempre me animaba a continuar, por ser mí polo a tierra y por creer en mí.

A mí compañera de trabajo de grado, pues gracias a su apoyo, su compromiso y su interés todo esto fue posible.

~ Natalia Santofimio.

Quiero agradecer a Dios y a mi familia porque en el camino transcurrido durante estos cinco años fueron mi apoyo en los momentos maravillosos, pero también difíciles de la carrera.

A mi mamá quien siempre ha creído en cada paso que he dado pues ella ha sido mi guía en cada proceso de mi vida con su paciencia y amor que me dedica siempre, a mi papá quien siempre me ha apoyado en cada decisión tomada, a mis hermanas quienes me apoyaron durante este proceso.

A mi esposo quien durante estos 15 años de estar juntos ha creído en mí como persona y como profesional, él ha apoyado y guiado cada decisión y cada momento difícil pero también los momentos de alegría que la vida nos ha dado.

Quiero dedicar este trabajo de grado a esta pequeña persona que desde que llegó a mi vida fue la mejor decisión y el mejor regalo que Dios me pudo dar y fue mi hijo Jól quien ha sido ese motor de lucha y resiliencia durante estos años junto a mí.

A mi prima quien en medio de la realización de este trabajo me dio una muestra de lucha y resiliencia para continuar este proceso y finalizarlo.

A mi compañera de trabajo quien logramos una lucha inalcanzable durante estos años, pues con su apoyo logramos culminar con total éxito no solo la experiencia sino también este gran trabajo.

A mis amigas que conocí en la academia y que hoy seguimos en este camino de formación y apoyo.

~ Milena Solórzano.

Tabla de Contenido

Introducción	5
¿Para qué hicimos esta sistematización? _____	6
¿Qué queríamos sistematizar? _____	7
El contexto	8
Los Antecedentes investigativos _____	13
Relación familia y escuela	15
Educación remota y aprendizaje	17
Braille.....	19
¿Qué aspectos nos interesó sistematizar? _____	21
Familia	22
Educación Remota Mediada por la Tecnología	26
Rol del educador especial	28
¿Qué fuentes de información utilizamos?	31
Caracterización de los estudiantes, las familias y las docentes en formación: _____	31
Estudiante 1	31
Estudiante 2	32
Docentes en formación.....	33
¿Qué procedimientos seguimos?.....	35
Estrategia de recolección de información _____	36
La entrevista:.....	36
Encuesta:	36
Bitácora:.....	36

Diario de Campo:.....	37
Articulación con el grupo de investigación _____	37
<i>Reconstruyendo la historia.....</i>	39
Cómo se ordenó y clasificó la información _____	39
Cómo se organizó y analizó la información _____	43
Caso 1	45
Caso 2	51
<i>Reflexiones a fondo.....</i>	57
Caso 1	57
Caso 2	68
Entrelazando las experiencias _____	83
<i>Los puntos de llegada.....</i>	86
<i>Referencias.....</i>	91
<i>Apéndices.....</i>	95
Apéndice 1. Formato de entrevista _____	95
Apéndice 2. Encuesta _____	97
Apéndice 3. Bitácora _____	1
Apéndice 4. Diario de campo _____	4
Apéndice 5. Cuadro de etiquetas _____	5

Introducción

El presente trabajo de grado tiene como objetivo principal evidenciar las diferentes experiencias que tuvieron los estudiantes con discapacidad visual de FUNDAVÉ, las familias y las docentes en formación con la educación remota mediada por la tecnología, que surge como respuesta de la contingencia sanitaria presentada a nivel mundial a causa del COVID – 19; teniendo en cuenta esto, se genera la propuesta: “Entrelazando Experiencias de la Educación Remota Mediada por la Tecnología” donde se realizó una sistematización de experiencias recogiendo las voces de la familia, los estudiantes y las docentes en formación.

El desarrollo de esta propuesta se construyó partiendo de un enfoque cualitativo, el cual permitió recolectar las diversas experiencias de los participantes. Se tuvo en cuenta la propuesta de Jara Holliday, O. (2020) para estructurar la sistematización, que pretende que quienes lleven a cabo el trabajo obtengan aprendizajes significativos y críticos de su propia experiencia.

El presente documento da cuenta del proceso efectuado para realizar la sistematización; se inició con la contextualización educativa, cultural y social del Atlántico, que es donde se llevó a cabo la recopilación de la información. Se continuó, con la indagación del marco de antecedentes, el cual aportó el sustento teórico desde las investigaciones de los diferentes autores, además se presenta la metodología y la experiencia adquirida.

Para obtener la información se diseñaron diferentes instrumentos de recolección, los cuales se aplicaron en el transcurso de los encuentros remotos con los estudiantes y sus familias. También se realizó una salida de campo la cual sirvió de estrategia para

emplear algunos de los instrumentos, además permitió reconocer el contexto, y aportar al desarrollo de este trabajo.

Después de tener los datos se procedió con el análisis e interpretación de la información recogida, primero se organizó, seguido a esto se clasificó, y por último se agrupó de acuerdo con los ejes de sistematización. Posterior a ello se empezó con el relato de las experiencias obtenidas con el análisis y se culminó entrelazando las diversas vivencias de los participantes. Es importante mencionar que los nombres de las personas que hacen parte de esta sistematización han sido modificados con el fin de cuidar y preservar su privacidad, cada participante firmó un consentimiento para ser parte del proceso de sistematización.

¿Para qué hicimos esta sistematización?

Desde que inició la emergencia sanitaria los gobiernos de cada país buscaron estrategias que no pausaran los procesos educativos de los estudiantes, pero que tampoco requirieran de la presencialidad, implementado así la educación remota mediada por la tecnología como único acceso para recibir la educación. Durante esta modalidad educativa la experiencia vivida fue muy diversa para todos y todas, por lo tanto, en este documento se busca sistematizar esta experiencia desde las voces de los estudiantes del Atlántico (Barranquilla) con discapacidad visual (ceguera y/o baja visión) que hacen parte de Fundavé, sus familias y las docentes en formación de la Universidad Pedagógica Nacional que los acompañaron.

Se realiza esta sistematización para poder reconocer, evidenciar y plasmar las diversas experiencias, se logran determinar los aspectos positivos y negativos durante la educación remota mediada por la tecnología, así mismo identificar los aspectos de influencia que permitieron o no el buen desarrollo de esta modalidad educativa. Con el fin

de brindar un aporte teórico con base en la experiencia, el cual sirva para entender la educación remota e identificar las múltiples variables que se presentan con esta modalidad, al igual que reconocer aquellos aspectos que se pueden mejorar y fortalecer en futuros procesos educativos, pues día a día la tecnología avanza a pasos trascendentales y cada vez más las instituciones de enseñanza vinculan las diferentes herramientas como parte de los procesos de formación.

¿Qué queríamos sistematizar?

La siguiente sistematización se centró en evidenciar las diferentes experiencias que han tenido los estudiantes con discapacidad visual de Fundavé, las familias y las docentes en formación, durante el desarrollo en el programa de lectura y escritura del Braille desde el año 2021, este programa fue acompañado por las docentes en formación de la Licenciatura en Educación Especial de la Universidad Pedagógica Nacional.

Durante el desarrollo de la sistematización se trabajó con dos integrantes de la fundación y sus respectivas familias quienes acompañaron, mediaron y apoyaron el proceso con sus hijos. Se realizó el apoyo pedagógico una vez a la semana por las diferentes plataformas como zoom, Meeting y WhatsApp, donde se logró recoger todos los elementos fundamentales para la ejecución de la sistematización. El acompañamiento se incrementó a lo largo de los semestres con dos días a la semana y dos horas o más dependiendo del proceso que se llevaba a cabo con cada uno de los estudiantes. Además, se logró establecer la conexión gracias a la entrega de equipos y dispositivos tecnológicos por parte de Fundavé y al acceso que esta misma brindó para llevar a cabo las sesiones.

El contexto

La sistematización se desarrolló en el departamento del Atlántico el cual pertenece a uno de los 32 departamentos de Colombia, está dividido en 23 municipios, cuenta con una población de 2.535.517 habitantes; su nombre fue dado por el Océano Atlántico que con el Mar Caribe limita al norte del departamento. La capital es la ciudad de Barranquilla ubicada al occidente del Río Magdalena, cuenta con una población de 2.206.319 habitantes.

Uno de los rasgos culturales más característicos de la ciudad es el carnaval de Barranquilla, en el cual se visibilizan y se reúnen todas las costumbres de nuestro país, la cultura y la identidad de la región, permitiéndoles momentos de unión y reflexión, destacándose así por sus bailes y también cantos; esta celebración tiene una duración de cuatro días, sin embargo, las personas trabajan durante todo el año en función del carnaval, realizando los preparativos pertinentes para esta festividad. En el 2001 fue declarado patrimonio cultural Nacional por el congreso de Colombia y en el año 2003 fue declarado por la UNESCO como Obra Maestra del Patrimonio Oral e Intangible de la Humanidad.

Barranquilla cuenta con 154 instituciones educativas de carácter oficial, todas las instituciones brindan servicios educativos desde los grados de primaria a los de bachillerato, con el fin de proporcionar una atención de calidad para todos y todas. Algunas de las instituciones se han acogido a la política de educación inclusiva y el enfoque diferencial, que busca asegurar el acceso y permanencia en el sistema escolar a la población con discapacidad, actualmente en la ciudad hay 19 colegios de inclusión, cada una de estas instituciones cuenta con las redes de apoyo requeridas para la atención de las necesidades educativas de las personas con discapacidad.

Los recursos para la educación en el Atlántico se distribuyen según la demanda de alumnos matriculados en cada ciudad, en los últimos años se ha destinado una gran parte de este porcentaje a la ciudad de Barranquilla, puesto que ha sido la ciudad con más alumnos matriculados, los demás recursos son otorgados a las demás ciudades. El aumento de matrículas en Barranquilla tiene que ver con que frecuentemente la ciudad recibe población en edad escolar de otras Entidades Territoriales Certificadas (ETC).

Por otro lado, durante el tiempo de pandemia en el departamento de Atlántico, al igual que en todo el país, la atención educativa se brindó de manera remota, la secretaría de educación departamental y las instituciones educativas se encargaron de crear estrategias que garantizaran el acceso y permanencia de todos y todas las estudiantes, utilizando como medios la radio, guías físicas, tutorías telefónicas y clases virtuales. En el año 2021 la gobernadora Elsa Noguera durante un encuentro virtual, manifestó que la secretaría de educación departamental seguirá proporcionando acompañamiento y material pedagógico a todos y cada uno de los estudiantes del Atlántico, entregando material de conectividad como lo son computadores portátiles y chips de internet.

También que se implementarían cinco centros de innovación por subregión en el Atlántico diseñados para inspirar procesos de aprendizaje a través de la experimentación, el trabajo colaborativo y el uso de herramientas tecnológicas. Estamos convencidos que, si queremos una verdadera transformación en la educación pública del Atlántico, tenemos que apoyar y acompañar a nuestros docentes. Ellos tienen la capacidad de ser unos líderes de innovación; de hecho, lo son, en estos momentos no han hecho si no innovar, adaptarnos a esta nueva realidad que estamos viviendo, y queríamos desarrollar de la mano con ellos todo un proceso de formación para que cada vez sean mejores líderes y poder descubrir en ellos ese gran potencial que tienen, y que nuestros estudiantes reciban una mejor educación (sala de prensa, 2021).

Uno de los enfoques de la secretaría de educación departamental y de la gobernadora del Atlántico es lograr una educación pública de calidad y garantizar la prestación de servicios educativos para todos y todas.

Así mismo, la secretaría de educación se ha encargado de buscar y reincorporar a todos los estudiantes que en medio de la pandemia tuvieron que desertar de sus procesos educativos, debido a los factores económicos, de tiempo y a la falta de conocimiento sobre el manejo de la tecnología, esta reincorporación al sistema educativo se ha realizado bajo una campaña llamada “somos más por aprender” la cual consiste en realizar una búsqueda activa casa a casa de los estudiantes que habían desertado. (Alcaldía de Barranquilla, 2020). Estas campañas, programas, apoyos y acompañamientos que se proporcionan y se brindan tienen como fin lograr una educación dirigida a toda la población, una educación que parta desde la diferencia, la calidad y la permanencia; en la que, independientemente del contexto, las condiciones o las necesidades educativas que presente cada estudiante, se pueda garantizar un digno derecho a la educación.

En el departamento del Atlántico el 2% de la población presenta discapacidad visual. Una de las fundaciones que apoyan a las personas con discapacidad visual en Barranquilla es la Fundación María Helena Restrepo – FUNDAVÉ-, una institución no gubernamental que trabaja en pro de la inclusión de las personas con discapacidad visual. Fue fundada en el año 2000 en Barranquilla, inspirada en la historia de vida de María Helena Restrepo, quien adquiere la ceguera en el año 1.999. María Helena inicia su proceso de rehabilitación en el CRAC (Centro de Rehabilitación para Adultos Ciegos) y después pasa a ser parte del voluntariado de la institución, tras su exitosa gestión en su paso por esta entidad y siendo parte del comité ejecutivo de la Unión Latinoamericana para ciegos se convierte en la presidenta honoraria de la fundación.

La cual tiene como misión trabajar por la inclusión de las personas con discapacidad visual (ceguera, baja visión, con sordoceguera y con discapacidad múltiple asociada a discapacidad visual), a través de programas y servicios: educativos, de rehabilitación, culturales y de participación ciudadana en contexto institucional y comunitario, sin discriminación por razones de sexo, raza, origen, religión y política. La visión es consolidarse como la organización líder en la región Caribe Colombiana, además de su prestación de servicios especializados para las personas con discapacidad visual y con sordoceguera; ayudando así a mejorar su calidad de vida.

La fundación actualmente cuenta con cuatro programas que llegan al departamento del Atlántico y sus municipios.

1. Estimulación temprana y educación inicial – (Consentidos): El objetivo del programa es estimular el desarrollo integral de los niños y niñas con discapacidad visual, entre los 4 meses a 6 años, a través de actividades lúdicas que permitan la inclusión social, familiar y escolar.

2. Apoyo a la inclusión educativa – (Manos que leen y escriben): Programa dirigido a estudiantes con discapacidad visual entre las edades de 7 y 18 años, matriculados en instituciones de educación regular de Barranquilla y el departamento del Atlántico, y tiene como objetivo mejorar el desarrollo de competencias académicas y tiflológicas.

3. Tiflogía para la vida – (Nueva generación): Programa que promueve los procesos de socialización y desarrollo de competencias y habilidades sociales con el fin de que los estudiantes desempeñen acciones que generen autonomía e independencia.

4. Atención especializada a población con sordoceguera – (Escalando): Programa dirigido a niños, jóvenes y adultos con sordoceguera y discapacidad múltiple no

escolarizados, con el fin de desarrollar y potenciar habilidades con técnicas para la vida diaria, comunicación, orientación, movilidad y entrenamiento de ayudas técnicas. (FUNDAVÉ, s.f.)

Fundavé se caracteriza por ser una fundación directa, moviéndose por los diferentes municipios del Atlántico, se encarga de que los tiflólogos visiten los colegios y la casa de los usuarios registrados con ellos. En el colegio los tiflólogos trabajan de la mano con los docentes de las diferentes áreas brindando apoyos pedagógicos, adaptación de material y asesorías personalizadas con los estudiantes.

Por otro lado, Fundavé aparte de ofrecer programas para las personas con discapacidad visual, brinda apoyo a las familias, para ellos es importante tenerlos en cuenta como parte del proceso con los usuarios, la fundación se encarga de apoyar o ayudar con mercados, apoyos tecnológicos, materiales (Ábaco, regletas, bastón, cuadernos, balones sonoros, reglas y escuadras adaptadas etc.).

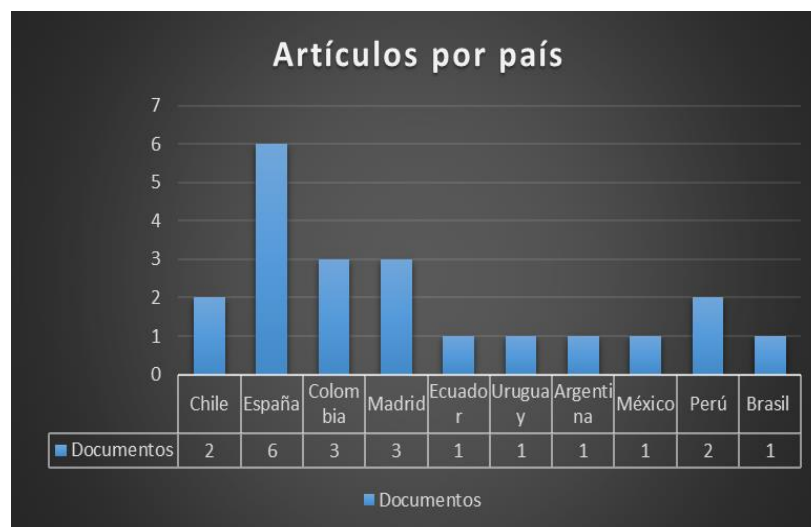
En el semestre 2021-1, la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) se contacta con Fundavé para iniciar la práctica educativa asociada al proyecto de grado de las docentes en formación de la universidad, logrando una vinculación inmediata con los docentes de apoyo de la fundación. Se inicia la práctica pedagógica con la asignación de dos estudiantes a cada docente en formación. El eje fundamental de esta práctica educativa es la enseñanza de la lectura y escritura del Braille integral, por ende, en un principio se realizó un plan de trabajo para cada uno de los estudiantes de acuerdo a su edad y a las necesidades que exigen sus contextos, también se presentó este plan de trabajo a la docente asesora de la práctica educativa y a las familias de cada uno de los estudiantes, considerando que es fundamental la participación de las familias para la ejecución y desarrollo del proceso educativo de los estudiantes, evidenciando la influencia que ha tenido la educación remota mediada por la tecnología.

Los Antecedentes investigativos

A Partir de los intereses que se plantearon en esta sistematización se inició con la búsqueda específica de documentos y artículos de investigación, que permitieron generar el sustento teórico, para llevar a cabo la indagación se utilizaron palabras claves como: “Familia”, “Relación Familia - Escuela”, “Braille”, “Braille - Educación remota”, “Educación Remota”. Se construyó una base documental con 38 artículos inicialmente, pero, al realizar una revisión profunda de cada documento la base de datos culminó con un total de 18, se descartaron 21 documentos ya que estos no aportan los elementos fundamentales que orientaron la recolección de datos para realizar la sistematización de experiencias. Para efectuar esta exploración se acordó que la búsqueda de los artículos se realizaría entre los años 2000 y el 2021.

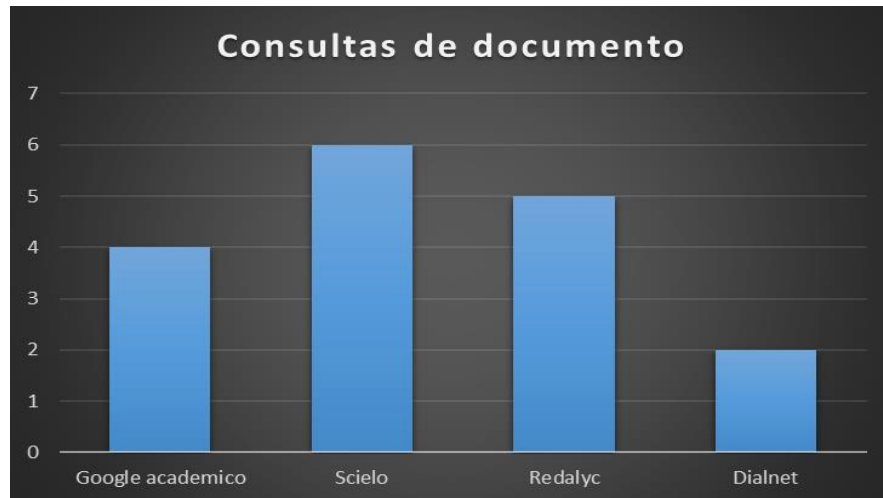
De acuerdo con la tabla 1, se puede identificar que los países de publicación de los documentos empleados se encuentran divididos de la siguiente manera: España encabeza la mayor cantidad de documentos consultados, le siguen Colombia y Madrid y por último se ubican Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay con menos documentos publicados.

Figura 1. Artículos por país.



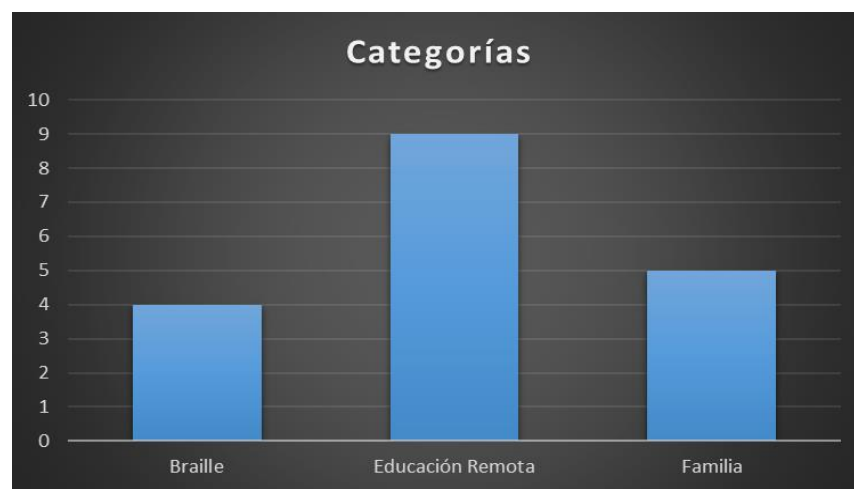
La tabla 2, hace referencia a las diferentes bases de datos más consultadas para la sustentación teórica de este proyecto las cuales fueron: Scielo y Redalyc quienes encabezan la mayor cantidad de resultados, continúa Google académico y Dialnet con menos aportes a la consulta.

Figura 2. Bases de datos consultadas



El rango de años seleccionados para la búsqueda de los documentos que aportan al proyecto se encuentra entre el 2000 y 2021. Siendo el año 2020 donde se encuentran la mayoría de los documentos que abordan el tema de la educación remota.

Figura 3. Base de documentos por categorías



A continuación, se presenta el análisis de la información:

Los documentos indagados permiten generar un sustento teórico sobre la relación familia y escuela de los cuales se encontraron en total cinco, nueve que hablan de la educación remota y el aprendizaje de los estudiantes y por último cuatro que hablan sobre Braille, estos, aunque no mencionan la enseñanza del Braille en la educación remota, sí mencionan lo importante que es el manejo del Braille en los procesos de aprendizaje de los estudiantes con discapacidad visual. Además, dichos documentos posibilitaron dar cuenta de las diferentes estrategias educativas que se implementaron para brindar una educación remota mediada por la tecnología. Resaltando la mirada que tiene cada autor respecto a temas como: educación, familia y educación remota mediada por la tecnología; apoyando así, desde las diferentes perspectivas y experiencias de cada autor, el proceso investigativo llevado a cabo por las docentes en formación.

Relación familia y escuela

En los cuatro documentos encontrados en la base de datos se logra observar y resaltar las diferentes perspectivas que tienen los autores y sus experiencias. A continuación, se mencionarán algunas de las ideas de estos autores y cómo aportan estas a la sistematización de experiencias que se plantea en este documento.

Torio (2004) comenta que los tres puntos claves para una educación efectiva es la relación que hay entre familia, escuela y comunidad, apoyándose en los procesos que cada una realiza y no dejando todo en manos de la escuela,

La escuela necesita a la familia y ésta necesita a aquella para poder llevar adelante las funciones y tareas que el momento presente exige (...) Esta implicación incluirá la corresponsabilidad en el logro de las metas educativas y la colaboración en los procesos instructivos escolares de los tres ámbitos básicos

que conforman el proceso educativo: el ámbito familiar, el ámbito escolar y el ámbito social (p. 48).

Sánchez y Alonso (2020) también mencionan la importancia de reconocer la diversidad y la diferencia en la sociedad y en la comunidad educativa, las aptitudes que tienen las familias hacia la discapacidad y cómo esto aporta en los procesos educativos de los niños y niñas.

Sánchez y Alonso (2020) y Torio (2004), están de acuerdo en que se deben tener en cuenta tres ejes fundamentales como lo son: familia, escuela y sociedad, para el desarrollo idóneo de los procesos educativos. La relación que tiene la familia en cuanto al proceso educativo de los estudiantes es indispensable, ya que de una u otra manera este apoyo permite que todos y todas hagan parte de la educación. Se genera así que esta relación incrementa el buen rendimiento escolar, la motivación y el interés de los estudiantes al momento de ser guiados y apoyados por sus padres. Se destaca entonces el rol que cumplen las familias en la educación.

Los padres son protagonistas fundamentales en el proceso educativo de sus hijos. Teniendo en cuenta a Cabrera (2009), la colaboración entre familia y escuela es fundamental para el desarrollo educativo de los estudiantes, pues la participación de las familias dentro de la escuela establece mejores relaciones entre estos dos, creando responsabilidades conjuntas que permiten procesos, los cuales garantizan una educación asertiva por medio de los primeros agentes socializadores de los niños y niñas que en este caso son las familias y la escuela.

Por otro lado, Cárcamo y Novoa (2020) plantean en su artículo que desde las perspectivas de los futuros docentes, la importancia de la participación de las familias en la educación desde la etapa inicial de los estudiantes y cómo esto aporta a la labor pedagógica, se genera una idea en donde se ve a la familia como un “socio” en la

educación, en otras palabras, como un contemporáneo que brinda aportes significativos desde su participación, creando en los niños y niñas confianza e interés por la escuela.

Cárcamo y Novoa (2021) y Cabrera (2009), concuerdan en que la escuela debe garantizar el acceso de las familias a la educación de sus hijos, creando estrategias que permeen este acceso y en donde se tenga en cuenta las realidades de estas familias.

Educación remota y aprendizaje

Dentro de los cinco documentos encontrados en la base de datos sobre educación remota mediada por la tecnología se mencionan inicialmente las barreras socioeconómicas que impiden el buen desarrollo de los procesos educativos, ya que no todas las familias cuentan con acceso a internet o el único dispositivo tecnológico que hay en el hogar se lo deben turnar entre los diferentes miembros de la familia, o simplemente no tienen ningún dispositivo que les permita acceder a las clases.

Según Vialart (2020) “Se deben ejecutar estrategias las cuales permitan aminorar las barreras y retos provocados por la pandemia” (p.174). Sostiene además que el estudio y trabajo han tenido modificaciones renovándose para pasar de una educación presencial a una virtual logrando en algunos casos llegar a lugares inimaginables, donde la educación se brindaba de otra manera y con traslados muy extensos por parte de la familia y de los estudiantes. Además, se logra mediar el acercamiento y la accesibilidad que tiene la educación remota a las personas con discapacidad, implicando un reto para aquellos que carecen de conocimiento tecnológico y acceso a la virtualidad. Por ende, la educación debe dirigirse pensándose en todas las necesidades provocadas por la emergencia sanitaria, sin dejar de lado la importancia de fortalecer la relación entre docente, estudiante, familia y escuela.

Canese, et al. (2020), realizan una investigación cuantitativa - cualitativa sobre las desafíos y dificultades de la educación remota y el acceso tecnológico desde la perspectiva de los padres, docentes y estudiantes. Se logra establecer en el estudio las brechas digitales y sociales para el desarrollo de esta modalidad educativa.

Porro y Svensson (2017) mencionan que los docentes deben transformar la enseñanza y brindar experiencias significativas apoyándose con las diferentes herramientas tecnológicas; lo que implica que deben hacer uso adecuado de las TIC. Para estas autoras es imprescindible el rol de maestro, sus habilidades y competencias, pues desde las buenas prácticas con las TIC se logran procesos educativos eficaces.

Por otro lado, Rodés et al. (2021), desde su experiencia en la enseñanza remota, concuerdan con Porro y Svensson (2017) en la importancia de que los docentes brinden espacios que garanticen la educación, sean significativos e implementen estrategias didácticas aprovechando los recursos tecnológicos. Que genera así un oportuno desarrollo de la educación remota mediada por las diferentes tecnologías.

Para Bermúdez, et al. (2017) es necesario establecer un acercamiento oportuno y eficiente a las diferentes tecnologías y más cuando actualmente se han vuelto parte de nuestras vidas, para estos autores el no tener acercamiento o acceso a éstas generan la denominada "brecha digital" y es más preocupante cuando esta brecha surge en las personas con discapacidad visual, en esto tiene una alta influencia la formación de los docentes sobre las TIC y su uso en las personas con discapacidad. Por otro lado, también destacan una afectación al momento de acceder a las diversas tecnologías, la cual es la influencia económica, y lo poco accesible que algunas de estas pueden ser para las personas con discapacidad.

Braille

El Braille es el principal sistema que tienen las personas con discapacidad visual para acceder a la lectura y escritura, es imprescindible que este haga parte de la educación de las personas ciegas. Martínez y Polo (2004) plantean una guía didáctica para la lecto escritura del Braille en donde explican en qué consiste y plantean diversos métodos de enseñanza, refiriéndose al Braille como un medio de comunicación alternativo; en la guía se menciona que para la enseñanza de este sistema debemos ir de lo más fácil a lo más complejo, iniciando por fortalecer o potenciar el tacto realizando esto por medio de actividades sensoriales, entre otras cosas. Es necesario conocer el contexto del estudiante e identificar los conocimientos previos que se tengan sobre el Braille. En tiempos donde la tecnología ha generado un mayor impacto en ámbitos sociales como educativos, fue necesario idear herramientas tiflotecnológicas que permitieran el acceso de las personas con discapacidad visual a los diferentes contextos.

El fácil acceso de los estudiantes con discapacidad visual al proceso de enseñanza y aprendizaje, reduciendo los obstáculos que se encuentran inmersos dentro del entorno educativo, garantizando la evolución de los procesos inclusivos en los que el conocimiento se encuentra a disposición de todos los estudiantes. El empleo de las tiflotecnologías en el ámbito escolar no solo consiste en la introducción de elementos y herramientas, sino también un diseño didáctico y recursos formativos donde estas aplicaciones permiten acceder y mejorar el acceso a la información. (2004, P .116).

Así mismo, González et al. (2011) coinciden en que la tecnología ha permitido que las personas con discapacidad visual accedan a la información a través de los diferentes medios tiflotecnológicos, como lo son el acceder a un lector de pantalla que facilita la

lectura de textos, o incluso el mismo manejo del celular de las personas con discapacidad visual. (2011, P.87).

Dentro de la investigación llevada a cabo por Sánchez y Díaz (2020) en el Colegio Técnico José Félix Restrepo, resaltan la labor que ha realizado el colegio y es el capacitar a los docentes con el fin de que dentro de los diferentes espacios académicos apoyen a los estudiantes con discapacidad visual y/o baja visión a desarrollar sus clases de una manera más fácil y comprensible tanto para los estudiantes como para los mismos docentes.

“En el colegio se realiza un trabajo con los profesores quienes reciben capacitación por parte de los docentes de apoyo, a cerca del manejo de la tiflotecnología (entendida como las herramientas tecnológicas que permiten el acceso a la información de manera más efectiva) y la lectoescritura del sistema Braille logrando que sea implementado en las diferentes asignaturas y espacios académicos, para que los estudiantes en condición de discapacidad tengan un proceso de inclusión exitoso”. (2020, p. 36).

Durante la emergencia sanitaria se incrementa la creación de nuevos textos digitales accesibles para las personas con discapacidad visual, logrando que el educando acceda a su aprendizaje y a su vez aborde textos que le permitan enriquecer sus conocimientos y por qué no, sus intereses. Es así como Castillo et al. (2020) resaltan la importancia de los textos digitales accesibles para las personas con discapacidad visual

...nos enfocaremos en aquellos recursos digitales que requieren los educandos que presentan discapacidad visual. Como es sabido, los responsables de brindar recursos didácticos inclusivos son los docentes, por lo que el objetivo general de esta investigación consiste en proponer el diseño de textos digitales accesibles para estudiantes con discapacidad visual de la Unidad de Educación Especial

“Claudio Neira Garzón”, a través de ciertas pautas y herramientas, con la finalidad de mejorar el proceso educativo de estudiantes (2020, p.484).

No solo durante la emergencia sanitaria se incrementó el acceso de textos digitales para las personas con discapacidad visual, sino también el proceso de creación de software que permitiera crear aplicaciones que fueran de utilidad para los educandos con discapacidad visual, pero a su vez para los docentes y demás personas que requirieran el manejo de estas herramientas tecnológicas para el acceso, tal como lo mencionan Maldonado, Fuentes, Rodríguez y Guerrero (2017).

Para la construcción de la aplicación deben considerarse características específicas que debe cumplir un sistema interactivo, según la discapacidad a la que se esté centrando el desarrollo. Las características que se deben de considerar para una aplicación, dependiendo el tipo de discapacidad, son el tamaño de los botones, sonido, ergonomía, entre otras. (2017, p. 151).

La educación remota ha logrado construir aplicaciones interactivas y a su vez ha despertado el interés de las personas por interactuar con estas mismas, por lo que la enseñanza del Braille permitió que los estudiantes con discapacidad visual accedieran e interactuaran con todos los programas que sirvieran de apoyo en sus procesos educativos.

¿Qué aspectos nos interesó sistematizar?

Esta experiencia se basará en tres ejes fundamentales que son: *La familia*, la cual cumple un papel importante ya que son ellos quienes han logrado mediar las diferentes maneras o formas de conexión y apoyo en el aprendizaje de sus hijos, estableciendo así una vinculación cercana con el proceso educativo. El siguiente eje fundamental es la *educación remota mediada por la tecnología* la cual ha permitido llevar la educación a

diferentes espacios donde se encuentra cada niño, niña, joven con discapacidad visual de Fundavé. El tercer eje fundamental pertenece al *rol del Educador Especial en formación* que evidencia cómo ha sido la experiencia que han tenido en la educación remota mediada por la tecnología, en cuanto a la enseñanza de la lectura y escritura del Braille.

Familia

Uno de los tres ejes de esta sistematización de experiencias es la vivencia de las familias, en la educación remota mediada por la tecnología, pues la familia es uno de los principales mediadores en el desarrollo educativo de los niños, la perspectiva que tienen con la discapacidad y sobre la educación que reciben sus hijos es primordial para plasmar estas experiencias.

Las familias cuyos integrantes son personas con discapacidades se les hace más difícil cumplir con sus roles y funciones, pues los recursos y apoyos de todo tipo se hacen más necesarios (Eroles, 2007). Por tanto, en la medida en que la familia logre superar dificultades y se reorganice internamente de manera funcional, promueve el desarrollo de los miembros (Minuchin y Fishman, 1984). Las familias, en general, no están preparadas para dar respuesta a las dificultades derivadas de la discapacidad; así, y de acuerdo con Nardone (2005), dicha condición conlleva a la redistribución de roles en pro del cuidado: que se designa a la mujer desde un principio de naturalización, mientras que el hombre ejerce la fuerza laboral, donde la distribución de roles se da desde los juegos de poder. En este sentido, el género constituye una categoría analítica dado que continúa siendo el rol femenino (hermanas, madres, abuelas) el que desempeña las responsabilidades de cuidado y de las tareas domésticas. (Abad, 2016, p. 61 - 62).

Es importante tener en cuenta que en algunos hogares no están presentes los papás, el apoyo suele ser, de la mamá o solo el papá, en ocasiones se encuentran apoyados por un subsistema parental (hermanos o hermanas), o un subsistema filial (abuelos, abuelas, tíos, tías, primos y primas), los cuales deben cumplir con roles diferentes, pues deben apropiarse el rol de cuidador, sin dejar de lado sus obligaciones en el hogar ya sean las tareas domésticas o el apoyo económico que deben brindar a este, por otro lado, también deben garantizar la educación de sus hijos y su permanencia en los diferentes agentes educativos.

Acceder a la educación remota medida por la tecnología fue un desafío tanto para las familias como para los estudiantes, pues muchas de estas familias tuvieron que vivir el Covid-19 dentro de sus hogares, enfrentándose a retos con su propia salud o la de sus familiares, lo cual afectaba a todos los miembros del hogar, además algunas de tantas familias tuvieron que enfrentar la pérdida de sus seres queridos. Otro de estos desafíos fue la falta de conocimiento en el manejo y uso de las diferentes tecnologías, sobre todo en aquellos hogares en los que el cuidador (papá, mamá, abuela, etc.), debió mediar aquellas tecnologías aprendiendo a conectarse a una video llamada, a encender un micrófono o una cámara, entre otras cosas, sin nunca haber tenido acercamiento a alguna de las herramientas.

La actual pandemia de COVID-19 ha generado la migración educativa presencial a una educación virtual, lo cual ha generado desafíos y retos hacia las instituciones por mantener el aprendizaje continuo, generando metodologías que incluyan clases sincrónicas y asincrónicas. A pesar de esto, no todos los estudiantes pueden acceder a estos privilegios, siendo los más afectados estudiantes de bajos recursos, donde no cuentan con algún dispositivo electrónico o económicamente no pueden adquirirlo. (Méndez et al, 2021).

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, una de las consecuencias más evidentes durante la emergencia sanitaria ha sido la desigualdad social a las que se han tenido que enfrentar muchas familias del país, en cuanto a la economía, el acceso a internet; considerando que hay zonas en el país que no cuentan con la cobertura suficiente a una red de internet, además de las barreras evidenciadas respecto a la accesibilidad e inclusión de las personas con discapacidad.

Por otro lado, el rol que ejerció la familia durante la educación mediada por la tecnología fue bastante importante, ya que fueron estas familias quienes garantizaron el acceso a internet para que sus hijos lograran recibir educación; así mismo fueron ellos los mediadores entre el docente y el estudiante.

Relación familia y escuela. En este documento se quiere destacar la importancia que suma el apoyo de las familias en los procesos educativos de los estudiantes, aumentando la motivación y socialización no solo con sus pares sino también entretejiendo nuevos lazos afectivos y experiencias significativas dentro de los miembros del mismo hogar.

La escuela ha permanecido siempre activa y dispuesta para apoyar cada proceso educativo en los diferentes contextos sea rural o urbano, es por esta razón que la relación que se establece entre el docente y el estudiante permite afianzar cada proceso enriqueciendo el ambiente educativo, emocional y físico; sin dejar de lado aquellas prácticas que permiten o posibilitan potenciar las habilidades educativas fortaleciendo el proceso individual de cada uno.

Por otro lado, es pertinente realizar procesos educativos en los que estén correlacionados familia y escuela, según Cabrera, “la familia y la escuela son los principales influyentes en los procesos de enseñanza de los niños, el que haya una

relación entre estos dos ámbitos genera una mejor calidad educativa en los niños y niñas” (2009, p.4).

La relación que se ha ido construyendo entre la familia y escuela es un complemento educativo que se compone de los valores no solo institucionales, sino de aquellos que complementan el proceso educativo de cada niño y niña, estimulando su ambiente social, y enriqueciendo su dimensión cognitiva logrando así un mayor crecimiento personal en los estudiantes dentro y fuera del aula. Es allí donde el docente por medio de diferentes estrategias permite captar la atención y las emociones, traspasando aquellas barreras que se tienen ya sea en el contexto educativo o familiar. Tal como lo menciona Coleman que:

Propone que los resultados educativos de los niños son un producto de la interacción entre los recursos dedicados por la familia a la educación de los hijos con los recursos proporcionados por la escuela. Ahora bien, los recursos aportados por el hogar y la escuela al proceso de socialización de los hijos son de naturaleza diferente. Mientras que las actitudes, el esfuerzo y el auto concepto provienen del ambiente social del hogar, las oportunidades, las demandas y los refuerzos son recursos aportados por la escuela. (1987, p. 6).

La escuela y la familia son los principales apoyos educativos de los niños en el proceso de aprendizaje; por ello, es importante que trabajen de la mano y a su vez generen una responsabilidad mutua y equilibrada; aportando un aprendizaje significativo tanto para los estudiantes como para el núcleo familiar, que posibilite y potencie un desarrollo educativo adecuado para los niños y las niñas. Es necesario brindar un currículo educativo que esté dirigido a atender las necesidades de los estudiantes y sus familias, y que también se adapte al contexto de cada uno, además es importante que los recursos que brinda la escuela sean utilizados en cada proceso educativo.

Educación Remota Mediada por la Tecnología

La emergencia sanitaria generó diferentes impactos en la normalidad a la que veníamos acostumbrados, afectando la cotidianidad de todas las personas en los diversos ámbitos (laborales, educativos, económicos, etc.). Aunque la tecnología ya era parte de nuestras vidas, antes del inicio de la emergencia sanitaria era poco probable pensarnos que esta misma tecnología mediaría todos los procesos educativos, pues como docentes creemos que existen algunas prácticas en las que es necesaria la presencialidad, la educación remota nos llevó a pensarnos nuevas estrategias, que permitieron que el aprendizaje fuera moderado a través de una pantalla por los diferentes actores educativos; logrando una interacción y un acercamiento óptimo y favorable entre el estudiante y el docente.

La educación en línea permitió la flexibilidad de la enseñanza y fomentó el aprendizaje en cualquier momento y lugar, lo que se vivió durante la pandemia no fue exactamente un modelo instruccional en línea, sino acciones improvisadas. De acuerdo con Hodges et al. (2020), la enseñanza remota de emergencia consideró un cambio temporal, a modo alternativo, debido a las circunstancias de crisis por la COVID. Por esta razón, su objetivo principal era proporcionar acceso temporal a la educación, combinando cursos en línea, videoconferencias, el uso del móvil, la radio, la televisión, la tutoría presencial-virtual, entre otras soluciones, para mantener el contacto con los estudiantes (González, 2021, p. 84).

La educación remota mediada por la tecnología ha favorecido los procesos educativos de los estudiantes; además ha permeado a que los docentes reconozcan e identifiquen las nuevas realidades de la educación, asumiendo nuevos retos en cuanto a la enseñanza de los diversos contenidos.

Cabe recordar que desde la aparición de casos en China del Virus SARS CoV-2, en diciembre del 2019 se convirtió en una emergencia mundial a la salud pública con ataque frontal al ser humano antes nunca visto considerando que la superación de la crisis implicará un cambio paradigmático hacia la solidaridad mundial con la compartición de experiencias, recursos y conocimientos. Coveñas et al. (2021).

Por lo tanto, como docentes en formación logramos generar ideas o estrategias que permitieron una educación de calidad, donde se redujo las barreras que surgieron dentro del contexto educativo; dando respuesta a lo que se requirió durante la educación remota mediada por la tecnología. Se realizó una reflexión conjunta entre docentes y estudiantes sobre lo que significaba está misma y a su vez se logró incorporar espacios que motivaron al estudiante a continuar su proceso educativo y que no llegaran a tomar decisiones de desertar por los múltiples factores de influencia.

Lacort (2020) menciona que los estudiantes observan con pesimismo las clases debido a la baja economía que empieza a surgir efectos desastrosos en las familias que cada día tienen más necesidades y poca cobertura y empleabilidad en este contexto. Esto es, las condiciones de hacer sostenible una economía familiar quebrada por el contexto del Covid-19. De aquí que el contexto se torna incierto puesto que muchas familias no tienen acceso a los mínimos vitales que facilite la subsistencia con situaciones estresantes por el contexto inimaginables. Por cuanto no hay condiciones para que las familias sean selectivas y puedan controlar una tecnología que le es evasiva por las condiciones económicas sociales (2020, p.173).

Estos tiempos evidencian esa relación o vínculos que se generaron entre el docente y el estudiante, logrando un aprendizaje significativo no solo para el estudiante

sino también para el docente, permitiendo que el acercamiento educativo sea mediado a través de una pantalla, la cual logra reflejar cada aprendizaje y conocimiento proyectado por medio de la conectividad alcanzada en cada hogar. “En este momento las tecnologías digitales admiten una mejor fluidez en las comunicaciones entre las personas, fragmentando barreras, ubicadas en espacio y tiempo, lo que ocasiona que el ser humano establezca mejores interacciones interpersonales” (Castellanos y Castro, 2018, p. 102).

El COVID -19 hizo una pausa en la educación presencial como se había manejado hasta ese momento. Sin embargo, durante este tiempo no solo se reflejó una afección en los aspectos emocionales, físicos, sino también económicos para las familias y los estudiantes, pues se logra identificar esas brechas que dejó, como lo mencionan Rodés et al. (2021).

... la educación remota de emergencia, que difiere de las caracterizadas como educación a distancia. Señala cómo la injusticia social, la inequidad y la brecha digital se han exacerbado durante la pandemia, por lo que se requieren medidas únicas y específicas para abordarlas en el marco de instituciones y familias sobrecargadas de tareas cotidianas, profesionales y roles educativos emergentes, a los que se les suman el trauma, la presión psicológica y ansiedad (2021, p. 4).

Rol del educador especial

El rol profesional se define como aquellas expectativas y demandas sobre los comportamientos de la persona dependiendo su profesión (2015, Herrán). Mencionar el rol del educador especial en marco de la pandemia es muy importante ya que las docentes tuvieron un papel fundamental durante esta modalidad educativa, pues debieron crear y aplicar estrategias que apoyaran el proceso educativo de los estudiantes, ajustándose a la necesidad de cada uno.

Es importante que los educadores especiales tengan una visión social más amplia que no esté centrada únicamente en el déficit o en la condición de la persona, todo lo contrario que vean aquellas oportunidades de participación y aprendizaje, que tengan una mirada crítica donde resignifiquen los saberes, siendo capaces de interactuar en los diferentes ámbitos educativos, y en sus diferentes modalidades, creando reflexiones desde su quehacer pedagógico que les permitan ser maestros innovadores e investigadores.(LEE, 2016).

Es por esto por lo que el rol del educador especial debe ir más allá de impartir un conocimiento, de crear estrategias o ajustes razonables, es pensar en el sujeto. El educador especial logra desarrollar habilidades en cuanto a la imaginación y el conocimiento, la diversidad, la constitución de cada uno de los estudiantes dentro de las escuelas, es quien se reinventa e implementa aquellas estrategias pedagógico-didácticas que favorecen el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La licenciatura en educación especial busca formar a los docentes desde las acciones actuadas, las habilidades y las capacidades, ubicándose desde un

Enfoque de capacidades es resignificar las oportunidades que vivencian los sujetos en su constitución como seres humanos, visibilizando el valor que tienen sus historias, sentires, subjetividades, significados, pero ante todo, comprender que la Educación es la encargada de dar forma a dichas capacidades mediante las negociaciones culturales acontecidas en las aulas de clase, los contextos de práctica, sus hogares, las calles y otros lugares de participación; se otorga así, sentido a los derechos, las prácticas y los discursos desde la equidad y la justicia educativa, donde la libertad para elegir la vida que se quiere es una apuesta pedagógica-política del sentido del ser maestro. (LEE, 2016)

Desde este enfoque la licenciatura ofrece un programa curricular que posibilita alcanzar el perfil profesional planteado, empezando con las asignaturas específicas que permiten reconocer desde las diferentes subjetividades la historia por la que han transitado las personas con discapacidad y/o talentos excepcionales. Sumado a esto, el acercamiento a los diferentes contextos educativos y aquellas materias opcionales que apoyan de manera significativa. El educador especial debe tener las capacidades que le permitan ejercer su rol en los diferentes contextos en los que se requieran, ya que el rol puede ser diferente dependiendo el campo. Por lo tanto, debe ser capaz de analizar la complejidad del sistema educativo nacional, diseñar propuestas pedagógicas, elaborar y evaluar modelos y propuesta curriculares, diseñar, implementar y evaluar proyectos de investigación, participar en equipos interdisciplinarios y cualificarse permanentemente.

¿Qué fuentes de información utilizamos?

Tras dos años de realizar nuestra practica pedagógica en la fundación María Helena Restrepo -Fundavé- y al lograr establecer los diferentes encuentros remotos y hacer la salida de campo, logramos recoger la información y empezar con el desarrollo de esta sistematización.

Caracterización de los estudiantes, las familias y las docentes en formación:

Esta sistematización de experiencias se lleva a cabo con dos estudiantes con discapacidad visual miembros de la fundación, sus familias y las docentes en formación de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) que han guiado y apoyado el proceso de educación de los estudiantes desde el semestre 2021-1.

Estudiante 1

El estudiante vive en la ciudad de Barranquilla, tiene 17 años, su discapacidad fue adquirida, vive con su mamá y sus hermanos, estudia en la jornada nocturna validando su bachiller, durante el confinamiento obligatorio estuvo sin escolarización.

Ingresó en el año 2021 a Fundavé, donde ha avanzado, en todo su proceso de rehabilitación visual, reconoce el código Braille, se graduó de orientación y movilidad, le han apoyado con sus procesos educativos, su familia lo acompaña y apoya en todos sus requerimientos.

Le gusta compartir en familia, con sus sobrinos, además le encanta escuchar música en especial el género de salsa, le gusta contar historias cuando se siente en confianza con las docentes en formación. El estudiante tuvo muchas expectativas con el trabajo que estaba llevando con Fundavé, pues menciona en reiteradas ocasiones que el

Braille y la posibilidad de contar con una conexión, lo ha motivado a continuar en su proceso de aprendizaje porque solo así tendrá un mejor futuro.

Familia 1 (estudiante 1)

Esta familia está conformada por la mamá, dos hijos, una hija y abuela, el papá no mantiene ningún tipo de contacto con ellos; la mamá trabaja en casas de familia y es quien sustenta económicamente el hogar, la hija menor estudia en el SENA y apoya con las labores del hogar, el hijo del medio se encuentra en la nocturna y el hijo mayor no vive con ellos, en ocasiones se queda en la casa con su esposa y con uno de sus hijos, la abuela permanece en el hogar, ella ya tiene una edad avanzada y requiere que estén muy pendientes de sus necesidades.

La mamá apoya a su hijo en todo lo que puede, aunque a veces por cuestiones de tiempo no puede estar siempre con él, su hermana en ocasiones lo apoya en las exigencias del colegio.

Estudiante 2

La estudiante vive en la ciudad de Barranquilla, tiene 24 años, su diagnóstico es ceguera; vive con sus papás y sus tres hermanos, ella es la mayor. Conoce y maneja el Código Braille. Con Fundavé ingresa a trabajar en un proyecto llamado *Mujeres de Colores* que consiste en el empoderamiento de las mujeres con discapacidad visual de Barranquilla y actualmente se encuentra trabajando en su proyecto de vida con *Mujeres de Colores*.

Es importante destacar que a ella le gusta escuchar música romántica, compartir en familia juegos de mesa; además le gusta ver películas entre sus favoritas se encuentran las de terror y las de comedia, no cuenta con un círculo social más allá de su núcleo familiar. Escribir en Braille es algo que le apasiona, en especial escribir historias

románticas, ella quiere lograr plasmar una novela romántica de su propia autoría escrita en Braille, ya que nunca ha escuchado que una persona ciega haya logrado esto.

Familia 2 (estudiante 2)

Familia de tipo monoparental compuesta por mamá, papá, e hijos, viven en casa propia en Barranquilla, esta vivienda cuenta con tres habitaciones, dos de ellas son compartidas por los hermanos dos mujeres y dos hombres, es una familia que tienen costumbres en cuanto la celebración de fechas especiales como cumpleaños, días de la madre o día del padre, su creencia es en la religión católica.

En esta familia se puede evidenciar la sensatez, pues tanto padre como madre mantienen un equilibrio mediante el dialogo con sus hijos que permite un fortalecimiento familiar, además el apoyo en la crianza de ambos padres ha sido fundamental con sus hijos.

Su hija mayor tiene 24 años y tiene ceguera, actualmente se encuentra habilitando su proceso escolar en la jornada nocturna para terminar su bachillerato. Su segunda hija tiene 20 años se encuentra estudiando hotelería y turismo en la universidad en la Ciudad de Barranquilla al igual que su siguiente hijo que tiene 19 años y está estudiando administración de empresas, su hijo menor tiene 17 años y se encuentra cursando grado once.

Docentes en formación

Como docentes en formación de la Universidad Pedagógica Nacional, Licenciatura en Educación Especial, cuando iniciamos nuestro trabajo de grado en el año 2021-1, luego de revisar los diferentes contextos propuestos, tomamos la decisión de crear un escrito que nos permitiera postularnos al contexto de Fundavé; con el fin de poder desarrollar nuestra práctica pedagógica asociada al trabajo de grado.

En nuestro primer acercamiento remoto con la fundación realizamos un reconocimiento al contexto de práctica y a la ciudad de Barranquilla, estableciendo el eje central de la práctica pedagógica el cual era fortalecer los procesos de la lectura y escritura del Código Braille. Después de esto a cada una nos asignaron un estudiante con quienes trabajamos durante el transcurso de varios semestres e iniciamos nuestro trabajo de grado a partir de nuestras propias experiencias vividas, durante cada encuentro con los estudiantes y sus familias.

A partir de ese momento se realizó una indagación sobre aquellos recursos tecnológicos con los que contaba la familia y los estudiantes para acceder a las clases con nosotras y así garantizar la educación remota con cada uno de ellos. Por ello, fue importante establecer acuerdos relacionados a la hora de los encuentros, esto teniendo en cuenta que en un principio los estudiantes y las familias contaban solo con un dispositivo para acceder a las clases con el colegio, Fundavé y nosotras. Sin embargo, gracias a los recursos tecnológicos que Fundavé le brindó a los estudiantes, ellos lograron tener su propio dispositivo tecnológico (celular) que les permitió no solo conectarse a las clases, sino aprender a manejarlo y lograr acceder a sus clases sin requerir algún apoyo.

Continuando por esta línea nosotras también tuvimos que evaluar aquellos recursos tecnológicos con los que contábamos en ese momento y a su vez lográbamos garantizar la educación remota de cada uno de nuestros estudiantes, pues no era lo mismo el acceder desde un celular a las clases, cuando el volumen era bajo, a diferencia del conectarnos a las sesiones desde un computador u otro dispositivo que permitiera visualizar de manera amplia a nuestros jóvenes.

¿Qué procedimientos seguimos?

Esta sistematización de experiencias se enmarcó desde un paradigma interpretativo con un enfoque fenomenológico de tipo cualitativo, basado en las experiencias y acciones de los participantes en este proyecto, recopilando las voces de cada uno de ellos, las cuales evidenciaron el impacto que ha tenido la educación remota en las familias, estudiantes y docentes en formación. Buscó ilustrar cómo las familias mediaron y apoyaron estos procesos educativos y cómo, desde la modalidad remota, se implementó la enseñanza y el aprendizaje del Braille.

Se inició la ruta metodológica realizando una caracterización general del contexto donde se llevó a cabo la práctica educativa. Se estableció un diálogo entre los estudiantes, sus familias y las docentes en formación, que permitió identificar: 1) las características del contexto familiar, 2) las condiciones contextuales y tecnológicas que les permitió acceder a la educación remota, 3) los principales retos a los que se enfrentaron y 4) las necesidades tanto educativas, económicas y emocionales a las que se vieron expuestos los estudiantes y sus familias en ese momento de cuarentena.

De manera paralela se inició con la búsqueda de documentos que aportaron sustento teórico a los diferentes ejes de la sistematización: La Familia, la Educación mediada por la tecnología y el rol del Educador Especial en formación. Se construyó una base de datos que permitió evidenciar el proceso investigativo. Para recolectar las diferentes experiencias se utilizaron los siguientes instrumentos de recolección de información como: diarios de campo, entrevistas, cuestionario (preguntas estructuradas), bitácoras y salida de campo.

Estrategia de recolección de información

Para la recolección de la información se utilizaron diferentes técnicas y estrategias que fueron aplicadas de manera virtual y presencial:

La entrevista:

Tuvo como objetivo partir de una conversación a través de una pregunta provocadora que se generó de un diálogo con el fin de recolectar las experiencias que vivenciaron cada uno de los actores (familia y estudiantes) con relación a la educación remota mediada por la tecnología. (Ver Apéndice 1).

Esta entrevista constó de tres momentos, guiada por una pregunta principal y tres orientadoras; la cual tuvo una duración de aproximadamente una hora.

Encuesta:

El propósito de la encuesta fue conocer las posibilidades de acceso a dispositivos tecnológicos y conectividad a Internet que tenían las personas con discapacidad visual, vinculadas a Fundavé. (Ver Apéndice 2).

Bitácora:

Está bitácora tuvo como objetivo recopilar toda la experiencia de los estudiantes y las familias de Fundavé en cuanto a la educación remota mediada por la tecnología. Se llevó a cabo en un formato realizado específicamente para esta recolección de información, que fue diligenciado junto a las familias y los estudiantes; a partir de cada encuentro semanal con las docentes en formación, teniendo en cuenta las siguientes preguntas: Para los estudiantes, ¿cómo ha sido tu experiencia en el colegio durante la educación remota, en esta semana?, ¿cuál sido tu experiencia con los programas a los que asistes en Fundavé, en la educación remota, en esta semana?, ¿cómo ha sido tu

experiencia con las docentes en formación de la Universidad Pedagógica Nacional en la educación remota, durante los encuentros de esta semana?; para los padres de familia, ¿cuáles han sido las experiencias que ha tenido su hijo o hija en la educación remota, en el transcurso de esta semana?, ¿durante esta semana tuvo que reorganizar sus tiempos y sus deberes, para estar presente en los procesos educativos de su hijo o hija?, ¿durante esta semana le fue fácil garantizar la conectividad a internet para su hijo o hija o tuvo algún impedimento?, (ver apéndice 3).

Diario de Campo:

Tuvo como fin plasmar la información evidenciada durante cada sesión con cada uno de los estudiantes, este fue diligenciado por cada una de las maestras en formación. (ver apéndice 4).

Articulación con el grupo de investigación

Esta sistematización de experiencias hace una articulación con el grupo de investigación de Estilos cognitivos que es liderado por el Docente Christian Hederich Martínez, además cuenta con una trayectoria de 31 años en las diferencias en el aprendizaje y la incidencia en el desempeño académico en los contextos educativos. Así mismo, el grupo ha hecho un aporte valioso en cuanto a los avances de la calidad educativa y actualmente se encuentra vinculado con los procesos tanto formativos como investigativos de la Facultad de Educación y del Doctorado Interinstitucional en Educación.

Se vincula a la línea de investigación de Estilística y marcadores de diferencia que está dirigida por la docente Carolina Hernández Valbuena. La cual tiene como objetivo comprender las variaciones estilísticas a partir del reconocimiento de los marcadores de diferencia de los sujetos de la educación (diferencias culturales, de género, de

capacidad...). Se pretende con esta sistematización aportar a la línea de investigación frente a la comprensión de las diferencias individuales en el aprendizaje del Braille de la lectura y escritura de las personas con discapacidad visual por medio de la educación remota mediada por la tecnología.

Esto teniendo en cuenta que la línea ya cuenta con un libro como resultado de investigación relacionado con discapacidad visual y es el libro de La representación Espacial En Invidentes Congénitos: Con Apoyo De Un Dispositivo Mecatrónico López. O., Sanabria, L., & Ibáñez, J. (2006). Así mismo, es importante mencionar los efectos que la línea ha logrado aportar en cuanto a la transformación de las prácticas educativas vivenciadas dentro del marco de la educación para todos. Pues ellos enfatizan en cada uno de los sujetos de la educación especial y también en aquellas poblaciones que son minoría dentro de los territorios.

Reconstruyendo la historia

En este apartado abordaremos a profundidad los casos de los estudiantes y las familias presentados anteriormente en la caracterización, teniendo en cuenta que ha pasado dos años desde que iniciamos esta sistematización de experiencias.

Cómo se ordenó y clasificó la información

Desde el inicio de la sistematización de experiencias se realizaron diarios de campo que dieron cuenta del registro que se llevó de cada sesión durante la práctica pedagógica. Se inició con un formato que recogía la experiencia de la práctica, sin embargo, en el semestre 2022-1 las docentes realizaron un ajuste al formato de diario de campo que se venía trabajando en los semestres anteriores, planteando preguntas específicas referidas a los ejes de la sistematización (ver apéndice 4).

Durante el semestre 2022-1 las docentes lograron recoger catorce diarios de campo, donde se plasmó la experiencia vivida en cada sesión, relatando cómo se llevaba a cabo cada uno de los encuentros. Además, con el ajuste realizado al formato de diario de campo, se plasmaron cuatro categorías fundamentales que son: la descripción de las actividades desarrolladas durante el encuentro, la experiencia de las docentes en formación, la experiencia de la mediación familiar y cómo ha sido la educación remota, los aportes y las barreras vividas con la mediación tecnológica.

Las docentes en formación crearon y desarrollaron una bitácora para el semestre 2022-1 (ver apéndice 3), el instrumento permitió recoger la experiencia de los estudiantes y sus familias durante cada semana. Se establecieron tres preguntas para los estudiantes y tres preguntas para sus familias; inicialmente se planteó que los estudiantes desarrollaran la bitácora en Braille y sus familias vía WhatsApp o por llamada telefónica, pero al momento en que las docentes iban a realizar la transcripción, resultó complejo ya

que ellos enviaban como evidencia fotos de la bitácora por medio de WhatsApp, en algunas ocasiones la calidad de la imagen no era la mejor y a veces había mucha luz en la imagen que no permitía distinguir bien los puntos; teniendo en cuenta esto, las docentes decidieron hacer un ajuste a la recolección de información de las bitácoras y se optó por realizar la bitácora llamando a los estudiantes y sus familias al finalizar las sesiones, grabando las llamadas para luego realizar la transcripción al formato planteado.

Durante el semestre se recogieron aproximadamente siete bitácoras que aportaron la experiencia de los estudiantes y las familias con la educación remota mediada por la tecnología y el impacto que vivieron al volver a la educación presencial. Es decir, permitió hacer una recopilación de la experiencia que tuvo semanalmente cada uno de los estudiantes dentro de sus colegios, con Fundavé y con cada una de las docentes en formación en su aprendizaje con el Braille.

Se diseñó además un formato en forms para realizar una encuesta que permitió recopilar la información sobre el acceso a dispositivos tecnológicos que tienen los estudiantes y sus familias. También se creó una entrevista con la que por medio de una pregunta orientadora se buscó reconocer la experiencia de las familias y los estudiantes, durante la educación remota mediada por la tecnología en el marco de la emergencia sanitaria y evidenciar su experiencia al volver a la presencialidad.

Durante el semestre 2022-1 en el mes de mayo se realizó una salida de campo a Fundavé donde se llevó cabo la recolección de estas experiencias, indagando sobre el aporte que ha tenido Fundavé con ellos y el aporte de la Universidad Pedagógica Nacional, también se logró recoger la experiencia de otros padres de familia, de los docentes de Fundavé y de sus directivas los cuales proporcionan información importante para la sistematización de experiencias.

La salida de campo se realizó desde el lunes 02 de mayo al viernes 06 de mayo del 2022, en la ciudad de Barranquilla. A continuación, mencionaremos brevemente cada una de las actividades realizadas durante esta semana.

Iniciaremos por relatar lo acontecido durante el lunes 02 de mayo de 2022, ese día, la jornada arrancó con un primer acercamiento a la fundación, allí nos recibió la directora de la fundación, donde se realizó un diálogo junto con algunos de los docentes de Fundavé; además nos informaron sobre el cronograma que se tenía planeado para nuestra visita. Después de esto nos indicaron que algunos de los usuarios se encontraban ese día en la fundación, nos acercamos a saludar a los usuarios, en ese momento se encontraban desarrollando el programa de orientación y movilidad. Por lo tanto, algunos de los usuarios se encontraban por todo el pasillo, allí nos encontramos con una de nuestras estudiantes y con su mamá, en ese momento decidimos movilizarnos hacia un salón ya que él pasillo estaba un poco congestionado, con el ruido de las personas además estaba haciendo mucho calor. Al llegar al salón nos sentamos cerca al ventilador y empezamos a dialogar con la estudiante y con su mamá, decidimos implementar la entrevista que teníamos propuesta ya que por las diferentes dinámicas y actividades que se realizan en la fundación no sabíamos si tendríamos otro espacio para desarrollarla en algún momento de la semana. Luego se dio la hora del almuerzo y al finalizar la jornada se realizó una reunión con la directiva y los docentes de Fundavé en donde nos contaron sobre el proceso que ha tenido la fundación, su historia, sus programas y la realización de estos, el acompañamiento que han realizado con cada uno de los usuarios y sus familias. Además, nos mostraron los diferentes materiales y equipos de apoyo con los trabajan.

El martes 03 de mayo de 2022 Fundavé tenía programado un encuentro de los usuarios con Smart Films, ellos son un proyecto que hace parte del festival de “cine hecho con celulares” donde participan los jóvenes, los aficionados al cine, profesionales y las

personas con discapacidad pues con la creación de sus diferentes contenidos han logrado evidenciar la diversidad. Allí se trabajaron varios temas en cuanto a la tecnología sobre: cómo grabar un video desde sus teléfonos celulares, el cine descriptivo, la creación de una película con la participación de los mismos usuarios, mientras la actividad seguía nos unimos al encuentro de grupos focales a las familias de los usuarios de Fundavé que tenían programada los compañeros de otra sistematización; ya que nos pareció muy importante lograr el acercamiento y poder interactuar con algunos de los padres de los estudiantes que hacen parte de esta sistematización de experiencias. Posterior a ellos se dio el momento del almuerzo. Seguido a esto se le pidió al estudiante uno (1) que nos acompañará a un salón cerca donde estaban realizando la actividad de Smart Films, para realizar la entrevista junto con su mamá, fue muy interesante el proceso y además fue un encuentro muy emotivo, pues las lágrimas salieron a flote por parte de su mamá y la docente en formación más cercana al proceso del estudiante. Luego se llevó a cabo para el cierre de la jornada una reunión con los docentes en formación de la UPN (Universidad Pedagógica Nacional), que estaban en la salida de campo donde por medio de un diálogo se permitió desahogar aquellas emociones que habían sucedido durante los encuentros con las familias y los usuarios de la fundación.

El miércoles 04 de mayo de 2022 se tenía programado la visita a los colegios de los municipios, a nosotras nos correspondió visitar la I.E.D. María Inmaculada de Pital de Megua. Al ingresar a la institución, nos dirigimos al aula donde se encontraba uno de los estudiantes de una compañera de praxis, allí el estudiante se encontraba en clase de historia, se observa la clase y al finalizar se le pide al estudiante ir a la sala de profesores, se inicia un dialogo con él y se le pide que escriba un pequeño verso de un poema que haya aprendido con la docente, se evidencia el aprendizaje que ha tenido y los avances del estudiante durante la educación remota con la Universidad Pedagógica Nacional. Se

le realiza la entrega del bastón al estudiante por parte de Fundavé, se le pide que firme el acta de la entrega y la tiflóloga de la fundación le realiza una serie de recomendaciones con relación a las clases del colegio.

El jueves 05 de mayo de 2022 se llevó a cabo una visita a la biblioteca Meira del Mar donde la directora nos realizó un recorrido por la biblioteca y nos contó sobre su historia y cómo había sido el proceso que se ejecutó durante la pandemia con los usuarios; al finalizar la jornada se realizó un conversatorio con los docentes de la fundación en donde se les presentaron nuestras propuestas relacionadas al trabajo de grado y se les realizaron algunas preguntas que aportaran a las diferentes propuestas a su vez se desarrollaron entrevistas individuales a las personas que conforman las directivas de Fundavé.

El último día de la salida de campo se realizó la tutoría con la docente asesora del trabajo de grado, donde se dieron las indicaciones para la socialización de los proyectos. Después se llevó a cabo un taller de estimulación temprana junto con los profesionales de Fundavé, allí se logró observar detenidamente cómo realizar una estimulación adecuada con los niños ciegos y con baja visión, además de la importancia que tiene este proceso en la vida de cada uno de ellos. Como era el último día que íbamos a la fundación, Fundavé nos invitó a almorzar para darle un cierre a nuestra visita.

Cómo se organizó y analizó la información

Para analizar la información obtenida con los diferentes instrumentos de recolección lo primero que se realizó fue organizar la información y transcribirla, se creó un documento por instrumento (Diarios de campo, entrevistas, bitácoras y cuestionarios) en donde se agregaron los datos correspondientes, después de esto se categorizó la información por medio de etiquetas, para crear estas etiquetas se tuvo en cuenta los ejes

de sistematización y los tópicos que iban surgiendo en la lectura de las transcripciones. Surgieron entonces las siguientes etiquetas: experiencia del estudiante, apoyo familiar, experiencia de las docentes en formación, emociones, mediación tecnológica, enseñanza del Braille, educación, rol del educador especial y presencialidad.

Cuando la información estuvo con su etiqueta correspondiente se diseñó un cuadro en el que se explicó una a una cada etiqueta (ver apéndice 5) y se continuo con la clasificación de la información. Se generó un documento por etiqueta que compilaba las citas que correspondían a cada uno, posteriormente se realizó un proceso descriptivo de acuerdo con los datos, al desarrollar la descripción hubo la necesidad de relacionar algunas etiquetas ya que al momento de hacer la lectura había cierta información que perdía sentido. Por lo tanto, se decidió agrupar las etiquetas de la siguiente manera, que permitiera llevar a cabo un mejor proceso descriptivo, se relacionó 1) apoyo familiar con emociones, 2) experiencia del estudiante con educación, enseñanza del Braille, mediación tecnológica, emociones y presencialidad y 3) experiencia de las docentes en formación con rol del educador especial. Las cuales hacen parte de los ejes de sistematización.

Después de tener la información organizada, etiquetada y clasificada se procedió a realizar el análisis e interpretación de esta misma, la cual se llevó a cabo realizando una lectura del proceso descriptivo, se escogieron situaciones particulares dentro de la descripción y de estas situaciones surgieron diversas preguntas, se analizaron posibles respuestas o interpretaciones y por último se realizaron reflexiones teóricas teniendo en cuenta los autores propuestos en el marco de antecedentes y otros autores que se hallaron en el desarrollo del proceso que sirvieron de sustento.

A continuación, se presentarán las voces y experiencias recogidas de los participantes tras estos dos años de sistematización, aquí rescatamos y plasmamos inicialmente aquellas vivencias, aspectos positivos y negativos, durante la educación

remota mediada por la tecnología y el impacto al retomar la educación presencial y, cerrando cada caso, se ilustran algunas de las estrategias que utilizamos durante el trayecto de la experiencia mediada por las diferentes tecnologías.

Caso 1

El estudiante actualmente tiene 18 años, vive con su mamá, con su hermano mayor, hermana menor y abuela materna, ocasionalmente están sus sobrinos; la mamá es quien supe los gastos económicos del hogar, su hermana se encuentra estudiando en el SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje), su hermano trabaja y la abuela está en el hogar.

Cuando se realizó el primer acercamiento con el estudiante él se encontraba en un proceso de aceptación por su pérdida visual ya que su discapacidad fue adquirida producto de un accidente con una bala perdida, el cual sucedió durante la emergencia sanitaria, esto significó un cambio radical para su vida y para la de su familia, sobre todo para su mamá, todos entraron en un proceso de aceptación y de aprendizaje, él vivió episodios de depresión en los que no quería hacer nada, donde dormía día y noche, solo despertaba para alimentarse, él mencionaba que dormía tanto porque no lograba identificar cuando era de día y cuando era de noche; se sometió a una cirugía con la que se pretendía recuperar algo de vista, pero solo se logró que percibiera un poco de luz por un ojo.

Debido al accidente él estuvo sin estudiar un año, su mamá se contactó con Fundavé en el año 2021-1 donde empezó su proceso de rehabilitación, en ese mismo semestre inició con la docente en formación de la Universidad Pedagógica Nacional, los encuentros se llevaron a cabo a través de plataformas virtuales. En las primeras sesiones se realizó un acercamiento hacia el estudiante y su contexto, allí se indagó sobre sus

gustos e intereses, además del proceso formativo desarrollado con Fundavé, se evidenció el apoyo recibido por parte de su familia y las condiciones con relación a la conectividad.

Se logró percibir, durante el desarrollo de la práctica pedagógica, que el estudiante estaba empezando a aceptar su discapacidad, se mostraba interesado por aprender Braille, en ese momento él ya conocía el signo generador e identificaba algunas letras del alfabeto; también se observó que desde el primer día estuvo dispuesto y participativo, que es una persona extrovertida, alegre y que le gusta hacer reír a los demás. En ese mismo semestre (2021-1) el ingreso a la nocturna para validar su bachillerato, él mencionaba que en la institución donde ingreso a estudiar los docentes le enviaban guías las cuales él respondía con ayuda de su mamá o de su hermana, pues en ese momento la institución no contaba con docente de apoyo.

Para iniciar el proceso de Braille la docente en formación creó un plan de trabajo el cual tenía como objetivo general “Fortalecer las habilidades de escritura y lectura del estudiante en cuanto al sistema Braille por medio de diferentes actividades las cuales permitieran desarrollar estas destrezas” y como objetivos específicos, potenciar las capacidades de lectura del sistema Braille, enriquecer el proceso formativo del estudiante, reconocer las diferentes herramientas tecnológicas e identificar el código del sistema Braille.

Durante cada sesión se realizaba una planeación que cumpliera con lo propuesto en el plan de trabajo, en el primer semestre se realizó un proceso de escritura en donde se le enseñó al estudiante cómo posicionar la regleta, cómo es el agarre del punzón, se explicó el signo generador, las letras del alfabeto, las tildes, los signos de puntuación y cómo escribirlos, se desarrollaron actividades de escritura por medio de poemas, cuentos y juegos.

El siguiente semestre se enfocó en fortalecer la lectoescritura del Braille, se ejecutaron diferentes actividades de escritura y lectura, con cada ejercicio desarrollado durante las sesiones la docente en formación le solicitaba al estudiante la respectiva evidencia por medio de fotos enviadas al WhatsApp, con esta información recibida la docente logro observar que había algunos aspectos de escritura que debía potenciar en el estudiante principalmente las reglas ortográficas. Por otro lado, cuando se hacían actividades de lectura él estudiante se frustraba al no lograr leer con rapidez o cuando perdía la línea del reglón.

Durante uno de los encuentros el estudiante se encontraba en Fundavé haciendo una actividad sobre el carnaval de Barranquilla donde se observó cómo se relacionaba él con personas externas a su casa, allí se logró percibir que fuera de su entorno es una persona tímida a diferencia de como era su manera de expresarse durante los encuentros.

En el siguiente semestre se retomó la presencialidad, los encuentros con la docente en formación se continuaron de manera remota, él comenzó a asistir a la nocturna donde comentó que estaba muy feliz, aprendiendo mucho, ocupando el primer lugar en su grupo; también mencionó que los docentes de la institución, aunque no conocían sobre Braille se interesan por brindarle el apoyo necesario, sus compañeros y compañeras también se mostraron empáticos con él, brindando apoyo cuando era necesario. Por otro lado, en la nocturna escribe algunas cosas en Braille, pero no todo, su mamá o su hermana en la noche lo apoyan con las tareas.

En este mismo semestre durante los encuentros remotos se trabajó todo sobre las reglas ortográficas y se siguió potenciando la lectura en Braille, el grupo de práctica de la Universidad Pedagógica Nacional realizó una salida de campo a Fundavé, donde

finalmente se pudo conocer de manera presencial al estudiante y a su mamá, la docente en formación logró dialogar con ellos sobre algunos aspectos educativos y de sus vidas, donde percibió que él estudiante habla sobre su discapacidad como algo positivo, mencionan que Fundavé ha sido de gran apoyo en este proceso pues con la gestión que desde allí se ha realizado han permeado que él estudiante y su familia no observen la discapacidad como un impedimento, por lo contrario, lleven su vida con normalidad.

Actualmente el estudiante ha progresado notablemente en su proceso con el Braille, escribe con agilidad, identifica las palabras que llevan tilde, respeta los signos de puntuación, y tiene en cuenta las reglas ortográficas, en cuanto a la lectura aún se toma su tiempo para leer, pero mantiene la línea del reglón, también ingresa solo a las plataformas, ya no requiere el apoyo de su familia para conectarse a las video llamadas; emocionalmente se encuentra bien, habla con entusiasmo de sus logros como cuando se graduó de orientación y movilidad, cuando finalizó el curso de emprendimiento, entre otros, aunque aún guarda la esperanza de recuperar la visión, pues está visitando una médica nueva que le ha mencionado las posibilidades de rescatarle la vista en un ojo.

Experiencia pedagógica. Durante el primer semestre se diseñó un plan de trabajo individual, realizando un acercamiento previo por medio de las video llamadas que permitió reconocer al estudiante, caracterizarlo, identificar sus habilidades, y así mismo evaluar aquellas fortalezas que era necesario potenciar. Posterior a esto se organizó la cantidad de sesiones que tendríamos durante cada semestre y luego se diseñó las planeaciones de cada encuentro dando respuesta a los requerimientos educativos y del contexto.

Es importante mencionar que durante cada semestre se desarrolló un plan de trabajo diferente. El objetivo principal del proceso, en el caso 1, se basó en la enseñanza del Braille

Para empezar con esta enseñanza indagamos los conocimientos previos del estudiante sobre el Braille, optamos por realizar un recorrido sobre la historia del Louis Braille y su influencia, evaluando con algunas preguntas o generando reflexiones conjuntas, ya que en ese momento el estudiante aún no hacía uso del sistema. Después de esto se hizo el primer acercamiento al signo generador, se le explicó al estudiante que el signo constaba de seis, puntos tres a la derecha y tres a la izquierda, posterior a esto se creó junto con el estudiante y con apoyo de su familia un signo generador.

Para la creación de este signo se emplearon materiales como: lana, colbón, fichas bibliográficas y fomi, posterior a ello se le pidió a él estudiante que cortara tres tiras de lana del mismo tamaño, y con ayuda de su mamá las pegara en la ficha bibliográfica, una tira de lana en la mitad de la ficha de forma vertical y las otras dos de manera horizontal dejando espacio para que se identificaran los tres puntos, mostrándole una imagen a la mamá de cómo debía quedar, después se le indicó al estudiante que en la hoja de fomi realizara tres círculos del mismo tamaño apoyándose de una moneda o de algún vaso, y con ayuda de su mamá recortara los círculos.

Cuando se tenía el signo con los puntos, se le pidió al estudiante que identificara y ubicara los círculos en cada cuadro, después se le mencionó los puntos de cada letra del alfabeto y él las iba ubicando en el signo generador, para repasar esta estrategia la docente le envió por medio de WhatsApp un audio mencionando los puntos de cada letra del alfabeto con el fin de que él las practicara en casa.

Así mismo, se realizó la escritura del alfabeto en Braille, para iniciar esta escritura lo primero que se hizo fue explicar cómo se colocaba adecuadamente la regleta en la hoja y como era el agarre correcto del punzón; se le solicitó al estudiante que colocara la hoja de manera vertical, después ubicara la regleta con la bisagra hacia el lado izquierdo de la

hoja, cuando cerraba las dos hojas de la regleta se le pedía que hiciera presión sobre el extremo derecho de la regleta y verificara que la hoja no se moviera.

Para la escritura se le indicó que se escribe de derecha a izquierda. Por lo tanto, él se debía ubicar en el primer cajetín del primer reglón de la regleta, en este momento de la escritura se hizo la salvedad de que así escribiéramos al revés los puntos mantienen el mismo orden 1, 2, 3 a la derecha y 4, 5, 6 a la izquierda. Allí se le iban dictando los puntos de cada letra del alfabeto.

Durante la enseñanza de la escritura se empezaron a escribir palabras cortas, como el nombre del estudiante, el nombre de los miembros de su hogar, el de la docente, también se le colocaban algunas canciones y él escribía las palabras que recordaba de estas. Por la misma línea se crearon algunos textos literarios como poemas, cuentos, diarios, que permitieron potenciar la escritura y lectura.

Por otro lado, como eje principal de esta enseñanza nos enfocamos en establecer las reglas ortográficas y su importancia dentro de cada escrito, esto lo hicimos con el propósito de mejorar la ortografía, el uso de los signos de puntuación, las tildes, ya que evidenciamos que las personas con discapacidad visual omiten estas, y no tienen cuenta que en tinta y en Braille las reglas son las mismas.

Continuando con las estrategias pedagógicas es importante mencionar que hicimos uso de juegos como el stop que permitió mejorar la escritura rápida para la toma de apuntes. También hacíamos adivinanzas, juegos de palabras, ruletas digitales sonoras, que permitían mejorar la escritura.

Para la lectura llevamos a cabo estrategias, donde empleamos un reglón guía con monedas de diferentes tamaños en las que el estudiante debía seleccionar desde la más grande a la más pequeña, ubicarlas de manera horizontal en la hoja, bordearlas con

colbón y encima pegar lana, esto con todas las monedas, después seguir la línea con los dedos teniendo en cuentas los tamaños de las monedas.

Otra de las estrategias utilizadas fue explicar el signo generador en el dedo índice y corazón de su mano, y con su dedo índice de la otra mano debía ir señalando cada parte de la falange dividiéndolo en tres partes para formar un código, además se llevó a cabo un trabajo corporal donde a cada parte del cuerpo se le asignó un punto hasta formar el signo generador con el cuerpo.

Caso 2

La estudiante, actualmente tiene 25 años de edad, vive con su papá, mamá, tres hermanos siendo ella la mayor, su padre es conductor de una empresa de transporte de material de construcción, su mamá trabaja desde la casa tejiendo vestidos de baño, su hija menor es quien apoya a la mamá con el emprendimiento de los vestidos de baño y estudia en el SENA hotelería y turismo al igual que su otro hermano, quien se graduó en el 2021 del colegio, su hermano menor se encuentra actualmente cursando grado 11°, la estudiante se encuentra en este momento validando su bachillerato cursando grado 7° y 8° en la jornada nocturna en un colegio en Barranquilla.

El diagnóstico de la estudiante es Retinopatía del prematuro, su mamá es quien se acerca a Fundavé a buscar el apoyo y la ayuda para su hija cuando ella tenía 23 años de edad; ella ingresa al programa “mujeres de colores” el programa está dirigido a proyectos sobre el empoderamiento de las mujeres y niñas con discapacidad visual de Barranquilla; allí realizan talleres sobre manualidades, pedrería, además también realizan encuentros donde las participantes comparten sus experiencias propias relacionadas al cómo crear un emprendimiento, etc. Además, le dictaban clases de Braille, tecnología y matemáticas.

En un principio cuando se realiza el primer acercamiento con la estudiante ella no se encontraba escolarizada y era Fundavé quien estaba mediando este proceso mientras la mamá lograba que le asignaran un cupo en alguna institución. Es en ese momento cuando se declara la emergencia sanitaria y la pandemia a nivel mundial llevando todos los procesos de manera remota, el cupo solicitado se había complicado aún más. Sin embargo, a la estudiante le asignan un cupo en un colegio que le quedaba muy retirado de su casa. Como se estaba dando la educación de manera remota la familia consideró que era primordial que su hija estuviera matriculada en cualquier institución. A la estudiante le realizan una evaluación y luego de obtener los resultados la ingresan a validar grado 5° de primaria y 6° de bachillerato pues esos son los grados en los que los docentes evaluadores consideraron que era pertinente que estuviera. En 2021 -1 Fundavé le asigna un dispositivo tecnológico (celular) a la estudiante para que ella pueda acceder tanto a las clases del colegio, como a las clases con la docente en formación de la Licenciatura de Educación Especial de la Universidad Pedagógica Nacional.

Cuando se hace el primer contacto con la estudiante y su familia se evidencia que la estudiante ya tenía conocimientos previos en cuanto a la escritura del sistema Braille pues conocía algunas letras del alfabeto, por esa razón y de acuerdo a los intereses de la estudiante se crea un plan de trabajo que permitió apoyar y reforzar los conocimientos previos acerca del Braille, teniendo en cuenta que nos encontrábamos en cuarentena restringida la familia se encontraba toda en casa a excepción de su papá, por lo cual durante las sesiones se incluye el trabajo con la familia; esto favoreció que tanto la estudiante como sus familiares se acercaran al sistema Braille y además de eso apoyaran a la estudiante en cuanto al manejo de la tecnología, pero también en la integración de la misma.

Durante el primer semestre trabajado se fortalece la escritura del alfabeto Braille, además de la postura que se debe tener en cuanto a la ubicación de regleta y la manera correcta de tomar el punzón. Además, se trabajó en la creación de un cuento en donde participó toda la familia tanto en el contenido como en la portada, es decir, cada uno cumplió una tarea específica que evidenció el trabajo en equipo, pero sobre todo el trabajo en familia, además se apoyaba con la escritura de la ortografía, pues era importante desde el primer momento que la estudiante identificara cuáles eran los signos de puntuación, las tildes y los números.

En el siguiente semestre se continuo con el fortalecimiento de los procesos de la Lectura y escritura del sistema Braille con la toma de apuntes que permitieron reforzar su proceso educativo; además del acercamiento a películas y libros que tuvieran audio descripción y teniendo en cuenta que los domingos la familia siempre acostumbra a reunirse se adaptaron algunos juegos que usualmente jugaba la familia pero que la estudiante participaba de otra manera, es decir, el juego de “stop” la familia jugaba, pero la estudiante no escribía sino mencionaba las palabras, pero en una sesión se juega y ella escribe en Braille y su mamá se da cuenta que ella también podía haber participado de esa manera y jamás lo pensaron para trabajar en familia, o cómo jugar futbol pues es un deporte que a la estudiante y su papá les apasiona entonces se les indica la manera de agregarle al balón un cascabel y así la estudiante logra ubicar el balón y jugar junto a sus hermanos y papá.

Continuando con el proceso se llega finalmente el momento de poder realizar la salida de campo como grupo de práctica y viajar a Barranquilla para conocer a los estudiantes y sus familias, allí se logra dialogar con la estudiante y su mamá acerca de todo el proceso educativo que ella ha realizado con su hija, además de la independencia que la estudiante ha obtenido con el apoyo que Fundavé le ha dado en cuanto al

programa de orientación y movilidad, pues la estudiante no salía de su casa porque no sabía cómo moverse. Dentro del mismo programa la estudiante tenía que moverse cerca de la fundación sola y poco a poco ella creó vínculos de amistad con las mismas compañeras del programa, pues la estudiante no había logrado relacionarse con nadie antes de ingresar a Fundavé.

En estos momentos la estudiante ha avanzado no solo con el proceso de la lectura y escritura del sistema Braille, sino que también maneja los dispositivos tecnológicos como su celular y dentro de este el cómo escribir en WhatsApp un mensaje o cómo acceder a sus redes sociales; desde el computador de Fundavé allí practica la escritura desde Word, pero además el trabajo en grupo, el ingreso y manejo de plataformas, aunque ya conoce el Braille integral aún le falta fortalecer algunos aspectos como practicar más la lectura y la escritura Braille.

Experiencia Pedagógica. Durante el primer semestre se diseñó un plan de trabajo individual, realizando un acercamiento previo por medio de las video llamadas que permitió reconocer a la estudiante, caracterizarla, identificar sus habilidades, y así mismo evaluar aquellas fortalezas que era necesario potenciar. Posterior a esto se organizó la cantidad de sesiones que tendríamos durante cada semestre y luego se diseñó las planeaciones de cada encuentro dando respuesta a los requerimientos educativos y del contexto. El objetivo particular en este caso fue fortalecer los procesos de la lectura y escritura del sistema Braille.

Para fortalecer el aprendizaje del sistema lecto escrito del Braille se llevaron a cabo planes de trabajo, plasmando diferentes estrategias pedagógicas que le permitieron a la estudiante 2 durante cada encuentro reforzar los conocimientos previos que ella tenía y que Fundavé le había enseñado anteriormente, por ello la creación de un cuento en

Braille fue el punto de partida para que la estudiante logrará interesarse aún más en apropiarse del Código.

Durante cada encuentro la participación de la familia fue fundamental en la construcción no solo del cuento sino también de actividades corporales que se involucraban de forma sincrónica y asincrónica. Otra de las estrategias utilizadas con la estudiante fue retomar algunas de las canciones que ella había escrito en Braille y luego transcribirlas incluyendo las reglas ortográficas correspondientes.

Por otro lado, con la estudiante se logró trabajar con el ábaco, explicándole primero las partes de este, lo que le permitió a ella utilizarlo con las cuentas de la casa o realizando compras en la tienda, logrando una independencia dentro de sus clases de matemáticas en el colegio.

Además, poder enseñarle el uso adecuado de los dispositivos tecnológicos hicieron parte de la práctica pedagógica, esto teniendo en cuenta que ella hacía uso de los recursos en Fundavé, su casa y el colegio. Por lo tanto, se generó una mayor independencia de manera que ella logró establecer conversaciones por medio de las redes sociales y por el WhatsApp, pues ya no tenía que apoyarse en su mamá o hermanos, ella sola lo hacía.

De igual manera dentro de los gustos de la estudiante estaba el ver películas, es por esta razón que dentro de los encuentros se le colocaron películas con audio descripción, generando un análisis reflexivo ya que ella daba una opinión diferente a cuando las podía escuchar con sus hermanos, manifestaba que el audio descripción le permitió conocer e identificar objetos o situaciones que en otro momento no las percibía.

Es importante mencionar que nosotras como docentes utilizamos estrategias que permitieron discriminar favorablemente los puntos y así mismo lograr una lectura fácil al

momento de hacer una lectura general de los escritos que se construyeron dentro de las sesiones, esto teniendo en cuenta que se llevaron a cabo de manera remota mediada por las diferentes tecnologías. Una de la estrategia fue agudizar mejor el oído, para reconocer que letra era la que estaba escribiendo el estudiante de acuerdo con los puntos que sonaban. Otra fue pedirles a los padres de familia que tomaran fotos de las evidencias tratando de que estuvieran enfocados los puntos.

Reflexiones a fondo

Este capítulo responderá al objetivo planteado al inicio del documento, acercándolos a las voces y experiencias de las familias, estudiantes y docentes en formación respecto a la educación remota mediada por la tecnología.

Caso 1

En esta familia se reflejan diferentes sucesos durante la emergencia sanitaria, como lo fueron: la falta de recursos económicos, apoyo tecnológico, acceso a redes de internet, la aparición de una discapacidad a un miembro de la familia en medio de una situación vulnerable, que también afectó a la mamá y generó un reto más para ella, sumándose aspectos como preocupación por la salud de su hijo, un sinfín de sentimientos encontrados al no saber cómo actuar frente a la discapacidad, sobre cómo apoyar a su hijo y al mismo tiempo mantenerse a flote ella y sostener su hogar, ya que es madre cabeza de familia, añadiendo a esto el cuidado de sus otros hijos y de su mamá.

A continuación, traeremos la experiencia recopilada desde la voz de cada uno de los actores que hacen parte de esta sistematización de experiencias, iniciaremos por la voz de la mamá quien nos relató en medio de una entrevista que cuando empezó la emergencia sanitaria su hijo sufrió un accidente, pues una noche salió a comprar el desayuno del día siguiente y una bala perdida lo impactó provocando que él perdiera su visión, la mamá comentó que este suceso cambió radicalmente su vida y la de su hijo, pues ella no sabía qué hacer, no tenía dinero para las cirugías, no encontraba las palabras adecuadas para consolar a su hijo, y otras cosas más que afectaban el momento que estaban viviendo. Sin embargo, con la situación que estaban pasando ella logró organizar algunas cosas que permitieron alivianar un poco la carga económica del momento, junto con los vecinos realizaron un bingo, se movilizaron por redes sociales

solicitando ayuda, donde lograron recaudar fondos para costear las cirugías y otros gastos, incluso personas de países externos les brindaron ayudas.

Como consecuencia del accidente su hijo estuvo sin estudiar todo un año ya que no se encontraba emocionalmente bien para iniciar este proceso. Luego ella decidió buscar un cupo porque deseaba que su hijo volviera a estudiar, se acercó a la secretaria de educación donde logro conseguir un cupo en la escuela nocturna.

Respecto a la educación remota ella menciona que hubo aspectos de influencia que no permitieron que esta modalidad educativa fuera tan agradable para ellos, pues no podían pagar una red de internet estable, aunque el colegio les suministro una sim card con datos, esta ayuda no la recibieron durante todo el tiempo, a veces no tenían dinero para imprimir las guías que enviaba el colegio, y tampoco podían resolver estas mismas en el tiempo estipulado; ya que era ella quien apoyaba a su hijo con las tareas, solo lo podía ayudar en las noches cuando llegaba de trabajar, además de esto el poco acercamiento y conocimiento a la tecnología fue otro reto de la educación remota.

En la secretaria de educación la mamá conoció a una señora que le hablo sobre Fundavé ella se contactó con la fundación y en el año 2021 su hijo ingresó. Sobre la fundación ella comenta:

Él ha aprendido bastante y esto ha sido lo mejor que le ha pasado a él para poder seguir adelante porque él estaba ahí que no quería nada, entonces la operación que él tuvo nada más lo deja ver es puro reflejo y una miguita así para ver el día y la noche, porque él pasaba largo durmiendo todo el día, no sabía si era de día, si era de noche, entonces yo fui por un cupo porque yo dije bueno yo quiero que tú estudies y fui por el cupo a la Secretaría de educación, no me di por vencida seguí insistiendo y después me llamaron aquí de la fundación, una muchacha en la secretaria de educación que no me acuerdo como se llama ella fue la que me dijo vaya a Fundavé, y ahí me atendió la

profesora y a través de eso él ingreso aquí con técnicas y movilidad, ingresó con el profesor Ramón con Braille, después ingresó con usted y así él ha ido avanzando y bueno yo me siento bien porque él ha aprendido bastante y ha tenido buenos logros porque es el mejor alumno en el colegio” (ET. F1. NS. 02/05/2022).

Por otro lado, la fundación se preocupó por generar recursos pensando en las necesidades que la mayoría de las familias tenían a causa de la pandemia proporcionándoles un dispositivo tecnológico (celular), una sim card con plan de datos, regleta, punzón, ábaco, cuadernos, bastón, en algunas ocasiones les apoyaban con mercados.

La mamá cuenta que al momento de ingresar a la fundación le dijeron a su hijo que:

iban a darle clases para que pudiera seguir adelante con su vida porque los médicos le dijeron a él que ya él no iba a volver a ver, que él tenía que adaptarse a su nivel de vida porque ya no había más que hacer entonces esa noticia a él no le cayó bien y entonces bueno al principio no quería pero ya después él cuando llegó a esta Fundación él se sintió de otras maneras y entonces ya comenzó a gustarle el estudio y la cosa, ya todo esos pensamientos que él tenía porque él estaba enfrascado que él no quería aceptar las cosas, se puede decir que mi hijo antes del accidente era una persona y ahorita después del accidente es otra persona con otra mirada, con una mirada más amplia antes de pasarle eso era una persona normal y ahora después de esto ha vuelto a vivir otra nueva vida, otra etapa de su vida, porque ya ha vuelto, en la condición en que él estaba que él tenía sus ojos y veía y todo no es fácil porque después de uno ver y dejar de ver no es fácil y para mí, mi vida cambió totalmente porque al verlo en ese estado,

pero bueno con la ayuda de Dios todo se puede y entonces agarrada de la mano de Dios (ET. F1. NS. 02/05/2022).

En el ir y venir de citas, visitas a médicos y cirugías ellos tuvieron diversas opiniones de los médicos, algunas más alentadoras que otras, en algún momento les dijeron que ya debían adaptarse a su nueva vida. Tras encontrar opiniones tan divididas y por otros aspectos decidieron cambiar de EPS ya que los trámites con la EPS anterior eran muy demorados y también porque la mamá deseaba buscar una segunda opción con otros médicos, para evaluar la posibilidad de hacerle una cirugía que le permita ver de nuevo, pues en el médico que lo veía antes le dijo de manera muy despectiva “señora más bien ponga a su hijo a hacer algo, él ya no va a volver a ver”, “ella sintió que el médico mandaba a su hijo a pedir limosna” (DC.NS. E1 09/03/2022). Tras todo este proceso encontraron una doctora que les mencionó la probabilidad de que él recupere la visión en un ojo, aunque la cirugía es un poco costosa la mamá comenta:

Sí, la cirugía es costosa pero ajá hay personas que lo quieren ayudar a él y ajá pero todo depende del diagnóstico que dé el doctor ahora nuevamente, o sea, yo pienso sacársela en estos días para ver al oftalmólogo porque él tuvo una cita y tenía que ir dentro de un mes pero, él se había quedado así porque no quería, o sea, él dice que los médicos le van a decir lo mismo, que él no va a ver, y yo digo que aunque la ciencia me diga que no Dios tiene la última palabra, hay muchas posibilidades porque la doctora que le tocó a él, ella, no es de aquí, es de República Dominicana y le dijo: “tu ojito está bastante delicado pero yo voy a hacer todo lo imposible para que tú vuelvas a recuperar la vista” entonces dije, bueno doctora usted va a hacer todo lo imposible, pero Dios hace todo lo posible él es un milagro de Dios porque a pesar de que no tiene vista, él con eso que le pasó está vivo de un milagro. Le han pasado cosas que él ha estado en accidentes, se lo

llevó una volqueta le dobló esto de aquí (señala la clavícula), la pierna también a los 3 años perdió la tibia y el peroné entonces sí ha superado eso ya con la ayuda de Dios yo le digo: si Dios te regaló un hueso que costó 25 millones de pesos que Dios no te regale los ojos hay que tener fe ser positivo. (ET. F1. NS. 02/05/2022).

Teniendo en cuenta esto, la familia se encuentra a la expectativa de que se pueda realizar un procedimiento clínico que resulte exitoso. Para continuar nuestra sistematización traeremos la experiencia y voz del estudiante, él cuenta que perder la visión fue un choque muy duro para su vida, causándole depresión no tenía ganas de nada, estuvo un año completo sin hacer nada. Cuando retomo su proceso educativo se enfrentó a algo totalmente nuevo para él y no fue fácil adaptarse a esta modalidad educativa, comenta que con la educación remota se sintió:

Un poco frustrado porque como dijo mi mamá yo no tenía quien me orientara muy bien al darme una explicación a las tareas, me dan muy poco tiempo para resolverlas llegue a un momento que me estresaba y decía no yo ya no me voy a preocupar más por las tareas voy a dejar eso así; además a veces el internet que tenía no ayudaba; entonces uno queda como qué hago en un tiempo me mandaron puras guías talleres, mi mamá a veces no entendía los temas porque los temas que le dieron a ella en sus tiempos son muy diferentes a los que están dando ahora, ella no sabía cómo explicarlo, se me hizo muy complicado en la pandemia el aprendizaje (EE. E1. NS. 02/05/2022).

El estudiante relata que en ocasiones les escribió a los profesores para que le apoyaran o le explicaran mejor los temas que no lograba entender durante las clases. Sin embargo, no obtenía respuesta o cuando le respondían la explicación que le enviaban no era muy clara, también cuenta que les solicitaba ayuda a sus compañeros, pero muy pocas veces lograba entender. Por otro lado, el colegio no tenía conocimiento de que él

tenía discapacidad visual, por lo que pensaban que él no enviaba los trabajos por “pereza”. Cuando la institución se dio cuenta de su situación decidieron flexibilizar la entrega de trabajos, en lugar de entregar las guías, sustentaba las respuestas y la enviaba por medio de audios en WhatsApp o las decía cuando se conectaba a las clases.

Cuando ingreso a Fundavé sus procesos educativos fueron diferentes, pues la fundación se interesó por su bienestar emocional, por ser claros con los temas, brindar explicaciones que fueran concisas y fáciles de entender, él menciona que gracias a la fundación ha avanzado mucho

Seño como lo del bastón, ósea, yo pensaba que eso se llevaba unos cuatro años, cinco años, pero todo es el esmero que uno le ponga y mire yo me gradué de orientación y movilidad y ya me oriento por aquí, en la cancha, en la tienda, para varios lugares. He ido al psicólogo superé eso de la pena al bastón porque al principio a mí me daba como pena, y allá el psicólogo de Fundavé que es de Bogotá me dio consejos y me ayudó a sacarme eso de la mente que a mí no me debería dar pena, que tenía que seguir adelante. Es más, con el Braille bien, en la tecnología he avanzado un poquito, porque casi no veo clase de tecnología (BT. NS. E1. 31/03/2022).

Durante todo este proceso de enseñanza y de rehabilitación visual Fundavé genera un convenio de práctica educativa con la Universidad Pedagógica Nacional que nos permite, como docentes en formación, iniciar el apoyo educativo en la enseñanza del Braille. Él estudiante considera que nuestro apoyo fue fundamental para su aprendizaje del Braille, trayendo sus palabras: “La experiencia con ustedes ha sido bacana también seño, por qué me enseñan, me tienen paciencia y hemos charlado y conocido un poco más; toda la explicación que ustedes me dan ha sido buena” (BT. NS. E1. 31/03/2022).

En el momento en que la docente asesora nos presenta el contexto hace énfasis en que el eje principal de esta práctica pedagógica es la enseñanza de la lectura y escritura Braille, generando en nosotras muchas incógnitas respecto a cómo haríamos para enseñar el sistema de manera remota, pues teníamos la idea errada de que éste solo podía ser enseñado de manera presencial.

Esto nos llevó a indagar e investigar estrategias y métodos de enseñanza que aportaran a nuestro quehacer pedagógico, cuando realizamos el primer acercamiento a los estudiantes y a sus familias iniciamos por reconocer el contexto, sus posibilidades de conexión e identificamos las barreras presentadas. Inicialmente logramos percibir que emocionalmente él estudiante no se encontraba bien, ya que estaba en un tránsito de aceptación por su discapacidad, por lo que las primeras planeaciones fueron pensadas en el bienestar emocional del estudiante y en motivarlo, se crearon espacios de diálogo ambientados con música durante los encuentros remotos con lo que se pretendía que él expresara todos sus sentires, también se implementaron espacios de juego y de creación. En el trayecto de estos primeros acercamientos con él estudiante nos dimos cuenta de cómo iba avanzando día a día, optamos por empezar la práctica de este modo, pues consideramos que si el estudiante no estaba bien y dispuesto su proceso de aprendizaje no iba a ser agradable ni significativo.

Continuamos con la enseñanza del Braille, diseñamos un plan de trabajo que contenía los objetivos a alcanzar a lo largo de los semestres, fundamentadas en este plan de trabajo empezamos a crear planeaciones para cada sesión, que permitieran alcanzar los objetivos planteados. Nuestra experiencia con la educación remota fue muy retadora, pues hubo la necesidad de pensarnos cada clase atendiendo a las múltiples situaciones que podían surgir, como que se cayera la red de internet y tuviéramos que dar la clase por medio de llamada telefónica, en que se fuera la luz, en que ese día tal vez el estudiante

no se encontrara con los mejores ánimos etc. También fuimos conscientes de no solicitarle material al estudiante y a su familia que probablemente no iban a poder conseguir por la falta de recursos, de no cargar de contenido al estudiante, pues sabemos que escribir en Braille puede llegar a ser agotador, por lo que en el transcurso de cada sesión realizábamos pausas activas con el fin de que él estudiante no se cansara.

Durante la emergencia sanitaria nosotras no estuvimos exentas de las diferentes afectaciones generadas por la crisis, pues también vivimos fallas de internet, momentos de frustración por no encontrar la manera adecuada de explicar algún tema, sentimientos de impotencia al escuchar que nuestros estudiantes y sus familias no tenían dinero para suplir gastos básicos y nosotras no poder hacer nada al respecto, en su lugar continuar dando las clases porque tampoco resultaba muy profesional de nuestra parte agobiarnos por decirlo así, de las situaciones presentadas; ocasionando cierta culpa y carga emocional en nosotras.

Esta modalidad educativa nos deja experiencias muy significativas en nuestro proceso formativo y para nuestro rol como educadoras especiales, pues comprendimos que no solo es atender, tener en cuenta y reconocer las necesidades o barreras en este caso del contexto, también es saber trabajar con estas mismas, sacar el máximo provecho, “aprender a aprender” con lo que tenemos, pues si como educadoras nos enfocamos en los límites y en lo que no hay, estaríamos errando en nuestro ejercicio como docentes. Abordamos el signo generador desde la corporalidad, además logramos llevar a cabo ejercicios con materiales que se tenían en casa como lo fueron monedas que permitieron la discriminación de tamaños para la práctica de lectura; también se llevaron a cabo juegos didácticos como lo fueron: el stop, twister, adivinanza del alfabeto, creación de libro de cuentos y poemas en familia que permitieron acercar a algunos miembros del hogar al sistema Braille.

Es importante resaltar que, durante nuestro proceso de enseñanza como docentes en formación, planeábamos cada sesión buscando un encuentro satisfactorio con el estudiante sin llegar a saturarlo con la información brindada; pues tuvimos en cuenta que varios de los estudiantes debían continuar con su jornada educativa después de culminar la sesión con nosotras. Es por esta razón que se diseñó un plan de trabajo con algunos ejes principales que fueron: Lograr el primer acercamiento con los estudiantes y sus familias, realizar un recuento de la historia del Braille, explicar las partes de la regleta, el punzón; además, indicar la forma correcta en que se debe agarrar el punzón y ubicación de la hoja, explicar al estudiante que el Braille se escribe de derecha a izquierda y se lee de izquierda a derecha, después se realizó un acercamiento o repaso al alfabeto Braille. (Esto depende de los conocimientos previos que tenga el estudiante sobre el Braille), iniciar con la escritura por medio de párrafos cortos.

Continuando con este proceso de enseñanza se fortaleció aspectos como las reglas ortográficas, fortalecimiento de la lectura, también se llevó a cabo el apoyo y guía desde como ubicar el teléfono, como acceder a una video llamada y como encender o apagar el micrófono, estableciendo una mayor autonomía durante los encuentros remotos.

Al retornar a la presencialidad él estudiante y su familia manifiestan que los procesos educativos con el colegio han cambiado notablemente, siendo más satisfactorios pues los docentes se interesan por explicarle bien los temas, recibe apoyo y acompañamiento pedagógico, se siente feliz pues ha hecho amigos, sus compañeros de clases le ayudan, él estudiante relata:

Ellos me han tenido comprensión a mí y pa' que seño buena atención también han tenido conmigo, incluso hay algunos que se interesan por saber cosas del Braille para hacerme preguntas y ponerme a leer en público, y a veces practican, por

ejemplo, ayer estaba en español y la profesora estaba evaluando, ella me dijo que practicara lectura en Braille pa' que yo le hiciera una lectura a ella (BT. NS. E1. 31/03/2022).

No obstante, el tener que asistir al colegio a implicado un reto para él estudiante respecto a la movilidad, pues su mamá no lo puede llevar ya que trabaja todo el día y el entra a estudiar a las 12:00 pm, él aún no se atreve a desplazarse a un lugar tan alejado, él estudiante menciona

Seño Barranquilla es una ciudad muy violenta para las personas con discapacidad, a mí me contaron que allá en Bogotá los buses van diciendo donde van a parar, acá a uno le toca preguntarle a todo el mundo, si uno se va a bajar del bus tiene que decirle a alguien que le timbre, cuando uno va a pasar una calle, los conductores no saben que estoy pidiendo la vía, todavía no me atrevo a pasar una calle solo seño, acá son muy pocos los lugares que están marcados para uno saber a qué sitio va a entrar (DC. NS. E1. 09/03/2022).

Debido a esto él se transporta desde su casa hasta el colegio por medio de un servicio de moto que contratan y así mismo de devuelve. Cabe recordar que las sesiones con las docentes en formación se siguieron desarrollando de manera remota, la mamá menciona

Bueno seño gracias a la fundación y a ustedes como maestras mi hijo ha aprendido bastante y, aja, ha sido un excelente aprendizaje a través de ustedes, lo han estimulado más a seguir adelante como su proceso de Braille y él aprendido más porque como casi no puede venir acá por los recursos de los pasajes y eso entonces virtual ha tenido las clases y ha sido un logro para él (ET, F1. NS. 02/05/2022).

Evidenciado así los aportes que tuvo en el aprendizaje del estudiante los encuentros con las docentes en formación; al recoger las voces, vivencias y experiencias de cada uno, consideramos que posiblemente las diversas opiniones de los médicos han generado que la mamá se aferre a la idea de que en algún momento su hijo va a recuperar la visión, por ende, no asume que la discapacidad va a ser algo permanente en sus vidas, debido a esto trata de buscar soluciones y perspectivas de nuevos médicos. Por otro lado, ella está ligada a sus creencias religiosas, cree que con su hijo puede suceder una especie de “milagro” que le devuelva la vista, pues desde su concepción él ha superado muchas situaciones gracias a su fé.

Determinamos lo importante que es el apoyo psicológico para las familias, sin embargo, por la contingencia del momento pudo ser poco probable que la mamá hubiera recibido este acompañamiento, puesto que, no contaba con los recursos suficientes, es una realidad que la salud mental en Colombia suele ser un privilegio al que no todos pueden acceder porque es un campo altamente costoso, además si se solicitaba este apoyo directamente con la EPS las citas podían tardar meses en ser programadas debido a la alta demanda que se generó debido al aislamiento preventivo causado por la pandemia.

Reflexionando sobre lo anterior el apoyo psicológico es sumamente importante para el proceso de duelo de la familia, para que puedan expresar, reconocer, entender sus sentimientos e ir aceptando sus nuevas realidades, atendiendo a Brogna, P. (2009) las familias, en la mayoría de los casos las figuras maternas, tienen ciertas etapas de duelo (Negación, ira, pacto, depresión y aceptación), es probable que no todas experimenten las mismas etapas de duelo como también es posible que este duelo transcurra por mucho tiempo e inclusive que no superen sus etapas de duelo.

Por esta razón, creemos que el acompañamiento en el transcurso de este duelo es crucial para las familias, es necesario que las diferentes entidades como el sistema de salud (EPS), las instituciones educativas donde se encuentra él estudiante (colegio - Fundavé) brinden opciones que posibiliten experiencias significativas que les permitan entender la discapacidad, donde se les oriente e informe. Generar espacios de dialogo en donde las familias puedan manifestar sus sentimientos, hacer preguntas, llorar, etc. Espacios que valoren sus afecciones, donde no se sientan juzgados, que por el contrario validen y tengan afinidad con sus emociones, como grupos de apoyo o autoayuda donde compartan con otros papás que estén viviendo o hayan pasado por situaciones similares.

De otro modo, respecto a la educación, Cabañas, Pardo y Saucedo (2021) reconocen la desigualdad social y la brecha digital por la falta de recursos, reflexionan acerca de lo complejo que es para las familias en situaciones vulnerables cumplir con el acceso a la educación de sus hijos y así mismo apoyarlos en el desarrollo de estas, los recursos que se brindaron no permitieron una completa cobertura a todas las familias, lo cual fue un reto que se le sumó a la educación remota mediada por la tecnología. Respecto a la educación, las instituciones educativas y el mismo gobierno eran conscientes de que todas las familias estaban expuestas a realidades diferentes, en cuanto a conectividad, redes, apoyo economía etc. Trataron de suministrar ayudas como dispositivos tecnológicos, sim card con plan de datos incluidos, subsidios económicos, para lograr un mejor acceso a la educación remota mediada por la tecnología.

Caso 2

Evocar una experiencia de vida después de 25 años permite resaltar aquellas situaciones que como familia vivieron en el proceso educativo de su hija o hermana. Es por esta razón, que en este apartado usted conocerá un poco más sobre el proceso que

vivió esta familia desde el momento en que toman la decisión de inscribir a su hija a un proceso educativo formal, el apoyo brindado y los factores positivos que emergieron desde que tomaron esta decisión.

Iniciaremos por contarles el momento en que la familia de la estudiante logra acercarse a Fundavé, es allí donde ellos le brindan toda la asesoría y las herramientas pertinentes para apoyar o guiar a la estudiante en un proceso socio laboral llamado “mujeres de colores”, esto teniendo en cuenta que ella tenía 23 años de edad cuando ingresó a la fundación, allí se trabajó en la independencia y autonomía hacia la estudiante, el fortalecer por medio de actividades los procesos básicos de la vida diaria. Además de trabajar día a día con la familia quienes eran los que lograban la asistencia y permanencia de la estudiante en la fundación.

Hay un momento coyuntural que impacta directamente a la familia y la estudiante, el cual es la emergencia sanitaria; pues ellos antes de esto aún tenía dudas sobre como su hija, después de tanto tiempo, podía estar o permanecer sola en un lugar que ella jamás había conocido, teniendo en cuenta que siempre estaba bajo cuidado de sus padres o hermanos protegiéndola ante cualquier situación de peligro. Por ello, es importante reflexionar sobre cómo la educación remota para muchas personas generó muchos miedos, angustias, incertidumbres, quizá hasta pudo llegar a ser vista como algo negativo, pero para la estudiante y su familia la pandemia logra un impacto allí y es que para su familia el que la educación haya sido remota les generó tranquilidad, teniendo en cuenta que esto no implicaba que ella tuviera que trasladarse con su mamá o hermanos hasta su colegio y es así como la estudiante logra tener su primer contacto formal con una institución educativa.

Fundavé realiza un acompañamiento permanente con las familias de cada uno de los estudiantes llevando a cabo encuentros familiares que permitieron que la mamá interactuará con otros padres de familia y escuchará los diferentes procesos que los demás estudiantes habían logrado dentro y fuera de la fundación. La familia empezó a indagar por medio de Fundavé sobre cómo podrían iniciar el proceso educativo formal para su hija, al ver que ella podía realizar las actividades por si sola y no estar siempre dependiendo de alguien para ejecutarlas, teniendo en cuenta la sobreprotección que había tenido la estudiante se trae a colación las siguientes palabras de la mamá “Seño, me ha tocado a mí llevarla a Fundavé y al colegio porque ella depende de mí”. (BT. MS. E2. 18/05/2022). Sin embargo, en la interacción de la joven con Fundavé y con la Universidad Pedagógica las palabras mencionadas cambiaron totalmente. Es así como se logra evidenciar que los apoyos brindados por la fundación respecto al manejo de las herramientas TIC ayudaron para que ella logrará ser independiente con el manejo de su propio dispositivo es así como lo menciona su mamá en una de las bitácoras

En Fundavé estuvo trabajando con el profe de tecnología, le enseñó a cómo manejar mejor el celular, aunque ella ya se conecta a las clases, ajá, aún se le dificultaba encender la cámara y el micrófono, pero ya hoy aprendió como hacer eso, como activarlo y demás, eso mejor dicho salió contenta de allí decía que ya sabía cómo hasta agregar fotos a sus perfiles de Facebook y WhatsApp (risas) que tal seño (BT. MS. E2 02/05/2022).

Por otro lado, con la Universidad Pedagógica, la familia logra tener otra perspectiva y es allí donde se dan cuenta de que su hija ya podía realizar más cosas de manera autónoma, como el movilizarse por la casa, realizar actividades cotidianas de su vida diaria, sin requerir el acompañamiento permanente de su mamá o también el ubicar su mesa de trabajo para realizar sus tareas, teniendo en cuenta que, durante las

sesiones trabajadas con nosotras, se presentaron momentos donde se le pidió a la familia que permitieran que la estudiante fuera quien realizará las actividades sola y que en caso de requerir algún apoyo por parte de ellos se les iba informando. Es así como al culminar una de las sesiones, se le realiza una pregunta a la mamá y es: ¿Cuáles han sido las experiencias que ha tenido su hija en la educación remota, en el transcurso de esta semana con la UPN? obteniendo como respuesta lo siguiente

Cómo le decía, ella cada vez aprende más seño, desde que está con la pedagógica ella ha aprendido mucho, al principio yo la acompañaba todo el tiempo en la clase porque tocaba acercarle las cosas y estar pendiente de que todo funcionará, el internet, la cámara sirviera, que usted la estuviera escuchando, cuando se le caía la tabla tocaba que ayudarle a ubicársela de nuevo, pero fíjese que ahora ya no, ella se conecta sola y yo puedo ponerme a tejer mis vestidos de baño mientras ella está aprendiendo con usted seño. (BT. MS. E2 27/04/2022).

Así mismo en otra bitácora encontramos una respuesta similar que evidencia que el apoyo que le brindamos a la estudiante fue fundamental para que la mamá cambiará su punto de vista con relación a la dependencia de su hija “con ustedes seño, pues no, ella como la viste tú, ella ya es independiente en las clases con la pedagógica ella ya no necesita que la ayudemos con nada, ya sabe dónde están las cosas y lo hace sola y si yo tengo que salir pues ya la dejo sola y me voy tranquila. (BT. MS. E2 02/05/2022).

La estudiante inicia su proceso de validación en un colegio distrital de Barranquilla desde una modalidad remota, dónde la familia solo contaba con un dispositivo tecnológico para que los cuatro hijos lograran ingresar a sus clases, aquí el apoyo de la familia fue fundamental pues todos los hermanos comprendieron que no podían acceder simultáneamente a las clases teniendo en cuenta que debían compartir el celular de la

mamá con los demás hermanos, además cuando la estudiante ingresaba a sus clases al principio ella requería de un apoyo permanente para ingresar, estar pendiente en qué momento debía activar o desactivar ya fuera el micrófono o la cámara. Tal cual como se evidencia en la voz de la familia “O sea, si al comienzo a ella uno le hacía todo, José, Felipe, al comienzo yo los llamaba, te acuerdas seño, que José corre que se fue la señal, pero ya entonces yo le iba diciendo tienes que aprender tu sola, últimamente ya la dejaba sola, ella sola ingresaba, ósea si aprendió bastante, eso también fue muy importante tener el apoyo de Felipe. (EF. MS. NS. E2 02/05/2022). Y la voz de la estudiante quien menciona la importancia del apoyo que le brindo su familia en ese momento “El apoyo también bueno, porque mi mamá siempre estaba, mis hermanos que me conectaban y cuando se iba la internet volvían a conectar porque era un computador prestado y no tenía yo, entonces yo les decía a ellos, no que conéctame aquí que otra vez nos salimos y ellos salían corriendo lo conectaban o hay que tengo tarea yo, no, yo tengo clase también préstamelo entonces, ellos se conectaban del celular de mi mamá y yo me quedaba en el computador y así terminaba”. (EE. MS. NS. E2 02/05/2022). Según la revista Forbes (2020), este modelo sincrónico asumía que los miembros de la familia contaban con toda la infraestructura tecnológica mínima requerida, es decir, un dispositivo para cada estudiante y para los padres, cuando en realidad en muchos hogares estos dispositivos son compartidos, como sucedió en este caso.

De igual manera, en cuanto al proceso educativo con el colegio al principio a la estudiante le costó adaptarse, pues recordemos que ella no había sido escolarizada antes y el tener que socializar e interactuar con otras personas a través de una pantalla lo hacía un poco complejo, esto sin contar que era la primera vez que tenía un acercamiento a los dispositivos tecnológicos. Es así como lo menciona ella “Bueno seño, pues la experiencia mía, fue algo chévere diría yo, aunque en momentos si se me dificulto el poder ingresar a

las clases porque yo no sabía manejar los links que enviaban y a veces no podía ingresar a las clases y los profesores tampoco sabían cómo ayudarme. (BT. MS. E2 17/03/2022).

Continuando con el relato en otra bitácora la joven menciona como fue para ella el tránsito de la educación remota hacia la presencialidad y sus sentires “Pero si me ha pasado algo y es que yo me acostumbre a lo virtual, se siente raro llegar a la presencialidad y a un colegio nuevo aún me cuesta, porque los profesores dicen que nunca le han dictado clase a una persona ciega”. (BT. MS. E2 31/03/2022).

De igual manera durante el desarrollo de sus clases acontece algo que la estudiante manifestaba en las sesiones con nosotras y era que se sentía incomoda al momento de ser evaluada por los docentes de su colegio, tanto en la virtualidad como en la presencialidad, pues ella debía esperar de últimas para poder realizar la evaluación igual que sus compañeros o debía esperar en el salón de educación especial mientras los demás terminaban la evaluación para luego ella retornar y presentar sus evaluaciones. Es allí como ella menciona la manera de cómo se llevaba a cabo sus procesos de evaluación ¿te realizaron la evaluación? “hay claro que sí seño”, y ¿Cómo te fue? “pues aún no sé cómo me fue porque la profe recogió los exámenes, bueno todos menos el mío, ha porque el mío fue oral y el de mis compañeros escritos, lo que pasa es que ella tampoco me hace presentar los exámenes escritos porque no sabe leer Braille (DC. MS. E2 17/03/2022).

Después de que la estudiante logro un diálogo con los docentes de su colegio pidiéndoles ser evaluada igual que sus compañeros y además que ella pudiera escribir ya fuera sus apuntes o sus evaluaciones en Braille, ellos acceden y esto genera una mayor motivación en el proceso educativo de la estudiante “En español me dijeron que iban a hacer una evaluación sobre los verbos y los escribí y se los leí a la profe de español”. (BT. MS. E2 20/04/2022).

Ahora bien, mientras la familia estaba brindado el apoyo necesario desde casa a la estudiante, Fundavé también sumo más apoyos a los estudiantes y sus familias logrando que la Universidad Pedagógica Nacional llevará a cabo allí sus prácticas pedagógicas con los usuarios. Por ello, es importante para nosotras mencionar que dentro de los espacios de clase logramos interactuar e integrar a la familia por medio de diferentes actividades donde cada integrante cumplía un papel fundamental y al final se reflejaba el trabajo en equipo, pero también la autonomía e independencia que la estudiante iba tomando frente a cada actividad planteada, esto permitió que la manera de pensar de la familia cambiara, ya que ellos ahora son quienes guían, apoyan y motivan a su hija en sus procesos educativos actuales y a futuro.

A continuación, retomaremos la voz sobre la vivencia que ha tenido la estudiante sobre su proceso educativo desde que inicio con Fundavé quien fue la primera institución que le brindo ese acercamiento socio laboral donde la estudiante participa en un grupo llamado "mujeres de colores" este espacio le ha brindado a ella conocimientos y le ha permitido proyectarse en su futuro, pero a su vez empoderarse en cuanto a la creación de una empresa con actividades como lo es la bisutería y en cuanto lo pedagógico enfocado al manejo de las herramientas TIC y el acercamiento al sistema Braille, logrando proyectar a la estudiante hacia su futuro y sus metas respecto a lo educativo relacionado con lo socio laboral.

Es en esa oportunidad donde nosotras como docentes en formación de la Licenciatura en educación especial de la UPN realizamos la vinculación directa con la fundación y a su vez con cada uno de los estudiantes y sus familias, logrando en un primer momento despertar y a su vez generar en la estudiante un interés sobre la importancia del sistema Braille en su vida, escuchando cuales eran sus gustos e intereses y así mismo lograr captar su atención y centrar las actividades para que fueran de su

agrado. Aunque Fundavé ya había acercado a la estudiante al sistema Braille, la estudiante aún desconocía algunas letras del alfabeto y es allí donde nosotras por medio de diferentes estrategias pedagógicas iniciamos un trabajo arduo e interesante.

Teniendo en cuenta que la estudiante tiene un tema que llama mucho su atención y es el fútbol, empezamos a investigar sobre los torneos o partidos que jugaba su equipo favorito el Junior de Barranquilla, logrando no solo sorprender a la estudiante con este tema sino mostrándole que por medio de sus intereses también podíamos escribir en Braille muchas otras cosas, como lo fue un cuento que escribió la estudiante donde toda la familia también participó y apoyó en el proceso de construcción llamado “Las aventuras de Otto”, dejando una huella en su proceso educativo, pues ella en medio de una entrevista realizada menciona “Mira que yo escribí el primer cuento las aventuras de Otto con la seño. ¿lo tienes todavía? Si, y yo empecé a escribir con comas, puntos, tildadas, números y fue ese cuento” (EE. MS. NS. E2 02/05/2022).

Durante varias ocasiones dentro de las mismas sesiones logramos evidenciar que la estudiante se mostraba muy motivada pues era ella quien alistaba desde muy temprano su lugar para trabajar con nosotras, colocando la silla plástica y la tabla sobre los brazos de la silla para que esta le sirviera de soporte para escribir. Tal cual como lo relata la mamá “Bueno, no encontraba posición para que ella se estuviera cómoda así, que la puse en una silla grande, en una silla pequeña, en un Bafle, la puse hasta en el mesón de la cocina, en todos lados, hasta que la dejé ahí en el banco para que ella pudiera trabajar. (EE. MS. NS. E2 02/05/2022). Esto nos ayudó bastante a nosotras como docentes pues, aunque la familia no contaba con un lugar estable para trabajar con su hija, ellos buscaron la manera para acomodarla, para que ella pudiera recibir sus clases y así aprender cada día.

La docente asesora de la praxis nos llevó a retornos a nosotras mismas sobre la enseñanza del sistema Braille por medio de la virtualidad desafiando la cotidianidad de la educación hasta ese momento antes de la pandemia. Sin embargo, nuestro trabajo apenas estaba iniciando, ya que es allí donde como docentes logramos impactar en cada uno de los estudiantes sobre el uso y manejos de las herramientas TIC desde el cómo ubicarnos en frente de una pantalla hasta el cómo guiar a esa otra persona que se encontraba al otro lado de una pantalla. Pero no solo los interrogantes eran por parte de nosotras pues para la estudiante su experiencia con la educación remota la llevo a pensarse en: “Bueno seño, yo te cuento lo que yo pensaba al comienzo, la primera clase virtual, porque como yo aprendí acá en la Fundación las letras entonces yo, yo me hacía la pregunta ¿cómo será aprender virtual?, ¿Por qué como la seño me va a decir pon la mano aquí, pon la mano así?, yo me hacía la pregunta, pero cuando ya empecé la primera clase que fuera unas tildadas y las mayúsculas la seño explicaba, el punto cuatro y el punto seis es mayúsculas; y yo ahhhh, pero ya entiendo la Á tildada es el punto 1,2,3,5 y 6 y yo decía, pero la seño explica bien porque va explicando punto por punto yo iba escribiendo” (EE. MS. NS. E2 02/05/2022).

Visto de esta forma se traen a este relato las palabras de la mamá quien menciona cómo su hija fue avanzando en su proceso educativo con el colegio y con Fundavé

Bastante, la seño (...) fue la que vio más clases con ella, ella nos daba clase virtual danzas, que no daba la seño, de todo. Pero después nos comenzó a llamar de que viniéramos aquí, comenzamos a venir aquí comenzamos a ver casi todo el año dando movilidad, desde el año pasado ¿y con el colegio? En el colegio daban clases virtuales el año pasado y yo las llevaba una vez al mes al Colegio para que ella se relacionará con los compañeros, porque ella se relacionaba era por medio del celular y yo la llevaba al Colegio, pero nos tocaba regresarnos a las 6:30 p.m.,

porque el último bus ya no pasaba más. Entonces no, nos quedaba para que ella se quedará hasta las 9:00 p.m. de la noche, dando clases allá solo se quedaba la primera clase nada más y ella la presentaba la actividad. (EE. MS. NS. E2 02/05/2022).

En el momento en que le realizamos la pregunta a la mamá de si ella consideraba que su hija había avanzado con nosotras sucede algo cuando ella nos expresa su respuesta, pues deja salir allí sus emociones al momento de decir "(suspiros)(risas) Hay no seño, yo no tengo palabras para decirle, (nuevamente suspiros) enserio". (su voz se siente entre cortada y sus ojos se lagrimean) y guarda silencio no puede hablar. Luego retoma su respuesta

Pero sí aprendió mucha seño, porque mire que ella no sabía cómo escribir la letra en mayúscula, los números, los signos de puntuación, ella ya todo eso, ella ya lo escribe sola; ella no escribía nada de eso. Es decir que ¿fue fundamental el apoyo de la universidad? Excelente seño, excelente sí. Le doy muchas gracias a la fundación Fundavé, a la Universidad Pedagógica en especial a la seño Milena Solórzano por todo el apoyo y el tiempo que le brindaron a mi hija, Dios las bendiga. (EE. MS. NS. E2 02/05/2022).

Para nosotras el vivir una experiencia e impactar a través de la pantalla a los estudiantes y sus familias nos permitió enriquecer nuestro Rol dentro de este contexto, pues no solo debíamos centrarnos en la enseñanza de los estudiantes, también tuvimos que evaluar sus procesos, diseñar materiales desde casa que les permitiera a los padres tener una idea más clara sobre el material que se requería para trabajar con sus hijos. Teniendo en cuenta la situación económica de la familia nosotras solicitábamos los materiales, por ello se trató de aprovechar los recursos que las familias tenían en casa,

hicimos uso de fomi, de fomi escarchado, tapas de gaseosa, lana, piedras de diferentes tamaños, monedas y aserrín, algunos de estos materiales se emplearon para la creación del cuento, del twister (el cual permitió enseñar el alfabeto desde la corporalidad) y otros para realizar la guía del reglón, lo que posibilitó que los estudiantes tuvieran una mejor ubicación especial de la hoja (horizontal, vertical, arriba, abajo, derecha e izquierda) al momento de realizar la correcta lectura. Por otro lado, es importante mencionar que hubo materiales que no resultaron oportunos durante el proceso de enseñanza, aquellos que tenían texturas ásperas o eran pegajosos, no eran del agrado de algunos estudiantes.

A además fue fundamental el crear los planes de trabajo de manera individual pues no todos los estudiantes se encontraban en el mismo nivel educativo y con algunos se tuvo que iniciar desde cero. Llegamos a organizar reuniones con Fundavé que permitieron favorecer los procesos que se llevaban con los estudiantes. Así mismo, mediamos los procesos con los educadores especiales que trabajan en la fundación y a su vez se lograron crear rutas de trabajo en pro de fortalecer el proceso de la enseñanza del sistema lecto escrito Braille con cada uno de los estudiantes. De igual manera el presentar informes sobre el proceso que se iba llevando con los estudiantes permitió el trabajo conjunto. También como docentes en formación tuvimos momentos donde fuimos confidentes de las familias pues ellos nos contaban situaciones por las que estaban pasando y sentían tranquilidad al momento de hacerlo.

Esta situación vivida con la estudiante nos lleva a reflexionar acerca de una situación puntual observada en el transcurso de esta sistematización. A pensarnos cómo desde nuestro rol podemos realizar aportes que serán de ayuda para aquellos docentes que en algún momento de su carrera se puedan encontrar con situaciones similares y quizás ayude a guiar y ampliar la mirada con relación a los apoyos educativos que como docentes podemos brindarles a nuestros alumnos y sus familias.

Es por esta razón que continuaremos la reflexión con una situación que evidenciamos en el caso 2 relacionado con la dependencia que llegan a tener las personas con discapacidad hacia sus familias, logramos identificar que existen algunos atrasos en el desarrollo de sus procesos educativos y en los que hacer de sus vidas cotidianas, pues las personas crean una codependencia hacia sus familias llegando al punto de no poder realizar, ni ejercer ninguna acción sin el apoyo o acompañamiento de estas mismas, algo similar sucede con las familias pues se encuentran tan aferradas a la idea de que probablemente sus hijos e hijas los necesitan para todo, que empiezan a desencadenar temores que los cohiben de permitir que sus hijos e hijas se enfrenten solos a sus propias realidades.

Por esto, el trabajo en familia permite que los hijos logren ser independientes y así mismo las familias les permitan interactuar con el entorno y las personas que se encuentran a su alrededor, logrando un avance significativo en los procesos educativos, familiares, pero también personales de la persona con discapacidad y de sus familias, pues ellos mismos se sorprenden al momento de vivenciar las capacidades que tienen sus hijos cuando ejecutan alguna actividad ya sea dentro o fuera de sus hogares.

Durante el acompañamiento con esta familia se desarrolló diferentes actividades, empezando por reforzar la autonomía en las tareas cotidianas, este proceso se llevó paso a paso, de las tareas más simples a las más complejas, primero indagamos que tan independiente era la estudiante en su hogar, tras realizar este escaneo se propusieron y establecieron ciertos acuerdos con la familia y la estudiante, estos fueron:

1. La estudiante organizaría su habitación cada mañana de manera autónoma.

En esta tarea la familia estaría pendiente en caso de que ella requiriera algún apoyo.

2.La estudiante elegirá su ropa cada mañana y procederá a realizar su rutina de aseo personal.

3.La estudiante alimentará los animales que tienen en casa.

4.La estudiante ayudara en algunos de los deberes de la casa, barrer, lavar los platos y limpiar el polvo.

Después de esto se plantea con los miembros de la familia un dialogo acerca de la importancia de generar independencia y autonomía con la estudiante, dentro y fuera del hogar, para ello se mencionó la necesidad de que ella aplicara lo aprendido en el curso de orientación y movilidad impartido por Fundavé, se le aconsejo a la familia dejar que ella se dirigiera sola a los lugares que más frecuentaba, como la tienda del barrio, que hiciera un recorrido por el lugar donde viven, para que posterior a esto se movilizara hacia la fundación. La familia aceptó y apoyo los acuerdos, durante la salida de campo la mamá nos manifestó que durante este proceso ella acompañaba con una distancia prudente los recorridos de su hija.

Continuando con las reflexiones que nos deja este caso nos vamos a lo pedagógico, pues luego de culminar cada una de las sesiones con ella se le pedían las evidencias del trabajo realizado a través del WhatsApp, es allí donde identificamos que la estudiante no tenía buena ortografía al momento de escribir. Llevándonos a pensar sobre la importancia que tiene la ortografía en los escritos de todas las personas con y sin discapacidad, pues durante la emergencia sanitaria este tema paso a un segundo plano y algunos docentes dejaron de lado el corregir aquellas tildes, signos de puntuación o la manera correcta de escribir una palabra, aunque entendemos que esta situación nos tomó de sorpresa a todos, también se comprende que cuando aprendemos a escribir de manera errónea es más difícil aprender a escribir de manera correcta después.

Sin embargo, al retomar la presencialidad aquellos docentes que habían dejado de lado la exigencia de la ortografía llegan al aula a corregir estas falencias que estaban presentando los estudiantes, además de la buena presentación al momento de evidenciar sus trabajos, debemos reflexionar sobre la importancia que tiene la ortografía en los procesos educativos de nuestros estudiantes. Como bien lo hemos mencionado en el transcurso de nuestro documento para algunos de nuestros estudiantes con discapacidad visual que hacen parte de esta sistematización les fue difícil al principio corregir la ortografía, pero es gracias a la insistencia de los docentes y las diferentes actividades que permitieron que este proceso fuera más didáctico y a su vez ellos comprendieran la forma correcta de escribir cada palabra en Braille. Varios estudiantes con discapacidad visual escriben como les suena la palabra, algunas veces porque no distinguen la forma correcta de cómo se escribe a cómo se pronuncia la palabra. Así mismo, es poco el conocimiento que los docentes tienen sobre el sistema Braille y consideran que es mejor enseñarles a escribir sin tener en cuenta las reglas ortográficas para hacerlo correctamente. Sobre este tema Daniel Cassany (1994) plantea sobre la ortografía: “es la forma gráfica que presenta la lengua escrita; como cualquier otra convención establecida, la norma ortográfica es un instrumento imprescindible para moverse de manera autónoma en la sociedad moderna” (p. 407). Ahora bien, no es que el docente tenga que centrarse en solo explicar a cada estudiante las reglas ortográficas o hacerlo ver como prioridad ante otros temas, lo importante es que se pueda corregir oportunamente para que la persona a futuro pueda realizar sus escritos con los signos de puntuación correspondientes y la forma correcta de escribir cada letra. Y de esta manera fue como logramos dentro de cada actividad ir corrigiendo la ortografía en los escritos que la estudiante iba realizando.

Así mismo, es importante indagar sobre cuáles serían las diferentes opciones que hay para evaluar a los estudiantes dentro del aula. La práctica educativa nos llevó a

pensarnos en esas estrategias que podemos aportarles a los docentes como lo son: las actividades que se realizaron dentro de la misma praxis, hasta el punto de reflexionar sobre los ajustes razonables que podemos brindarles a los mismos pares en cuanto a las otras maneras que hay para evaluar a un estudiante con discapacidad visual dentro del misma aula. Logramos investigar con ingenieros de sistemas y obtuvimos como respuesta que el docente deberá contar con un dispositivo que cuente con la herramienta de Microsoft Word y desde allí lo único que deberá es crear un usuario nuevo dentro del mismo computador que le permitirá al estudiante desarrollar sus evaluaciones de manera autónoma sin que este llegue a realizar alguna “trampa” accediendo a internet y al momento de aplicarla a los estudiantes solo se dirigirá a la configuración del dispositivo seleccionando que se restringirá el uso de internet y navegación durante un tiempo prolongado, cabe mencionar que al momento de realizar esta acción la persona no podrá acceder o navegar por el sistema sino tiene los permisos activos para navegar. Sin embargo, también se puede llevar a cabo la creación de una aplicación que le permita a los docentes trabajar con un equipo interdisciplinar para la ejecución de esta aplicación y así después sea el docente quien pueda aplicar sus evaluaciones sin necesidad de restringir el acceso, pero este último, aunque sería maravilloso crearla debemos tener en cuenta que su creación implica también contar con recursos tecnológicos y económicos.

Para finalizar es importante pensarnos que dentro de nuestro rol como docentes es importante preguntarnos sobre ¿Qué es lo máximo que puede llegar a realizar nuestros estudiantes? Y no pensar en que es lo mínimo que hace y solo basarnos en eso. Pues nuestra labor va más allá, nos lleva a situaciones donde el estudiante saca todas sus habilidades y termina sorprendiéndonos a nosotros y a sus mismas familias.

Entrelazando las experiencias

Después de analizar, interpretar y reflexionar sobre la información obtenida, tomamos la decisión de confrontar los dos casos presentados anteriormente, esto con el fin de entrelazar las experiencias de la educación remota mediada por la tecnología. Al realizar esto logramos identificar las similitudes y diferencias que vivieron los actores, teniendo en cuenta las experiencias con Fundavé, las Docentes en formación, los colegios, y algunos de los aspectos que predominaron durante la emergencia sanitaria. Cabe recordar que las familias y los estudiantes fueron nombrados como caso 1 y caso 2.

Primero abordaremos el apoyo familiar, en la familia 1 logramos identificar que la mamá es quien realiza el acompañamiento en el proceso educativo de su hijo, así mismo ella es la que media y gestiona la búsqueda de recursos económicos. A diferencia de la familia 2 pues aquí el papá es quien se encarga de aportar económicamente al hogar, mientras que la mamá se encarga de los quehaceres de la casa y del cuidado de sus hijos.

Por otro lado, en la familia 1 la discapacidad de su hijo fue adquirida durante la emergencia sanitaria, mientras que en la familia 2 la discapacidad de su hija es congénita, estas características familiares hacen que cada situación sobre la discapacidad sea diferente para cada familia, ya que la familia 1 aún se encuentra en este proceso de aceptación, todo lo contrario, a la familia 2 que ya vivió este suceso de asimilar la discapacidad.

En cuanto a la acogida de la educación remota en la familia 1 esta no fue de su agrado ya que no contaban con los recursos suficientes para acceder a redes fijas de internet, ni tampoco tenían mucho conocimiento sobre el uso de las diferentes herramientas tecnológicas y las plataformas. En la familia 2 la experiencia con la

educación remota fue recibida de manera positiva, teniendo en cuenta que era la primera vez que su hija iniciaba un proceso educativo en una institución formal, esto permitió que los padres se prepararan y perdieran poco a poco el miedo de que su hija se enfrentara sola al momento de retomar la presencialidad.

Las dos familias concuerdan que, sin el apoyo brindado por la Universidad Pedagógica Nacional, sus hijos no hubieran logrado avanzar en sus procesos relacionados con el sistema de la lectura y escritura Braille, ya que estos aportes fueron muy significativos en el avance de los procesos educativos con el colegio y Fundavé.

Durante las sesiones logramos percibir que en la familia 1 y en la familia 2 el apoyo de las mamás fue fundamental durante el transcurso de la educación remota, pues gracias a ellas y a su acompañamiento los procesos con los diferentes agentes educativos resultaron favorables, haciendo que la educación remota fuera más agradable para sus hijos.

Para dar continuidad sobre cómo fue la experiencia que vivieron los estudiantes respecto a la educación remota mediada por la tecnología, podemos mencionar que para el estudiante 1 el retomar el proceso educativo con el colegio no fue favorable, pues al principio él no comprendía la explicación de los temas, teniendo en cuenta que los docentes proyectaban videos e imágenes que él no podía ver lo cual hacia complejo que él entendiera las tareas a realizar. Sin embargo, para la estudiante 2 el primer acercamiento a la educación y a la educación remota fue adecuado, ya que los profesores eran claros al explicar algún tema y se preocupaban por que ella lo entendiera.

En la interacción con los estudiantes, logramos reconocer que las fallas de red presentadas afectaron los procesos, pues el estudiante 1 no contaba con una red de internet estable y las pocas veces que lograba tener acceso a una conexión está era

inestable. Provocando que durante el video llamadas la información la escuchara entrecortada o incompleta, aunque la estudiante 2 contaba con una red de internet estable esta se veía perjudicada por los frecuentes apagones que ocurren en el Atlántico.

El principal reto para las docentes en formación durante la educación remota fue garantizar que los estudiantes recibieran oportunamente sus clases y no se atrasaran en el proceso, teniendo en cuenta las fallas de conectividad en algunas ocasiones ellas optaron por ejecutar las sesiones por medio de llamadas telefónicas o a veces ellas mismas buscaban los recursos para recargarle a sus estudiantes un paquete de datos para que accedieran a los encuentros.

Los puntos de llegada

Luego de transitar por un largo camino como docentes en formación y al culminar esta etapa como docentes investigadoras, al llevar a cabo la práctica pedagógica y realizar esta sistematización de experiencias logramos evidenciar que la educación remota mediada por la tecnología resultó ser una alternativa válida para no atrasar los procesos académicos de niños, niñas y adolescentes de nuestro país, que lograron el acceso a la mediación tecnológica. Sin embargo, con esta modalidad educativa se evidencia la desigualdad social que viven muchas familias, el poco acceso y conocimiento que tienen sobre el uso y manejo de las herramientas tecnológicas.

Es importante establecer una relación de lo evidenciado en esta sistematización de experiencias con algunos de los autores que sustentaron teóricamente este trabajo, considerando a Torio, S. (2004) en el artículo familia, escuela y sociedad, que comenta que la relación entre familia y escuela es “insustituible” en los procesos educativos, que estos dos no deben trabajar de manera independiente y que su trabajo debe ser interdependiente, colaborándose y apoyándose una a la otra. Tal como se logró observar durante todo este proceso, pues la participación de las familias favoreció y contribuyó para desarrollar adecuadamente los acompañamientos pedagógicos guiados desde casa.

Por otro lado, el bienestar de las familias es primordial para que el acompañamiento realizado sea oportuno, Unicef (2021) reflexiona sobre las afectaciones de la pandemia a la que se enfrentaron los padres de familia, situaciones como “la pérdida de empleo, el estrés financiero y emocional y la adaptación a las nuevas dinámicas familiares”, también señala que “las mujeres pueden parecer mujeres maravilla que quieren hacer varias cosas a la vez sin pedir ayuda y sobrecargándose de responsabilidades, lo que termina afectando su salud física y mental”. Estas fueron

algunas de las situaciones que se evidenció en esta sistematización de experiencias el rol que cumplían las madres en sus hogares era de cuidadoras, de acompañantes, asignándoles múltiples deberes en pro del bienestar del otro, pero no pensando en el rol de ellas.

A continuación, se traerán a colación las mayores dificultades y aquellos aspectos que fueron positivos reflejados desde las voces, experiencias y vivencias de los diferentes actores que hicieron parte de esta sistematización:

Al inicio de la educación remota, la falta de conocimiento tanto de los padres como de los estudiantes en cuanto al manejo y uso de los dispositivos tecnológicos generó un desbalance y un retraso en la educación de sus hijos. Por otro lado, los jóvenes manifestaron que el aumento de la carga académica durante la emergencia sanitaria afectó su bienestar físico y emocional.

Además, se logra evidenciar que los procesos educativos de los estudiantes se vieron afectados por la falta de recursos económicos pues no les permitía acceder a un servicio de internet estable, o a los equipos tecnológicos suficientes o de calidad para que cada miembro de la familia pudiera mantenerse conectado en sus actividades escolares o laborales. Con la educación remota se realizaron diferentes ajustes para apoyar las clases, como la implementación de guías, pero muchas familias no contaban con el dinero para imprimirlas, debido a esto los procesos educativos desarrollados con los colegios se veían perjudicados. Con Fundavé sucedió algo similar, aunque la fundación trataba de generar los recursos, las familias debían dirigirse directamente a la sede por estos apoyos y no siempre tenían el dinero para movilizarse de sus casas hasta la fundación.

Por otro lado, la inestabilidad en la calidad de los servicios públicos generaba que los encuentros remotos no se logaran ejecutar de la mejor manera, ya que en algunas

zonas de Bogotá el servicio de las líneas de internet suele fallar constantemente provocando intermitencia. Por su parte en Barranquilla se presentan frecuentes apagones por complicaciones con la energía, cuando los estudiantes se conectaban a las clases por medio de paquetes de datos las llamadas solían ser con interferencia, pues en sus lugares de residencia la señal tiene una mala cobertura.

Atendiendo a Canese, Mereles & Amarilla, (2021) en su investigación sobre la educación remota y el acceso tecnológico durante el COVID-19, logramos rescatar que las diferentes formas de acceso que tienen los padres y los estudiantes permean e influye en cómo se desarrollan los procesos educativos, también la necesidad de compartir dispositivos generó desafíos, barreras y dificultades. Por otro lado, mencionan el valor de brindar una educación de calidad e inclusiva para todos y todas las estudiantes. Relacionando esto con las situaciones vividas durante el trayecto de esta sistematización de experiencias logramos identificar que existen algunas relaciones en cuanto al acceso, el uso de dispositivos, los retos al brindar una educación que fuera remota, de calidad, y con los ajustes o adaptaciones pertinentes a cada contexto.

La educación remota posibilitó que los jóvenes iniciaran y retomaran sus procesos educativos. Además, se logró fomentar la independencia en cada uno de los estudiantes, pues aprendieron a desenvolverse de manera autónoma dentro de sus casas al reforzar las actividades básicas de la vida diaria, así mismo, durante los encuentros con las docentes en formación los jóvenes y sus familias aprendieron a utilizar las herramientas tecnológicas y el uso de las diferentes plataformas de acceso; siendo la educación remota un andamiaje en sus procesos de aprendizaje.

Durante la educación remota los jóvenes avanzaron en su proceso de lectura y escritura del sistema Braille, en los dos casos presentados él y ella, reconocen el código,

leen y escriben con fluidez, implementan reglas ortográficas como: mayúsculas, signos de puntuación, tildes etc. En algunas clases de sus colegios implementan el Braille, con la fundación se graduaron de orientación y movilidad, conocieron apoyos tecnológicos como el lector de pantalla y el JAWS.

Por medio de nuestro trabajo como docentes en formación determinamos lo valioso que es trabajar con aquellas familias que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad sin dejarlas en el olvido, valorando que son ellas quienes luchan día a día por brindar, de acuerdo con sus posibilidades, el acceso a la educación de sus hijos.

Desde nuestra experiencia resaltamos la importancia de formar a los docentes y los futuros docentes con relación a las TIC, teniendo en cuenta que en el transcurso de la emergencia sanitaria muchos docentes tuvieron que adaptarse y a su vez aprender sobre como emplear las diferentes herramientas e implementarlas en sus clases. Pues es claro, que nadie estaba preparado para enfrentar una situación de gran magnitud que implicará transformar la educación.

La pandemia generó nuevos retos para la educación, pero es allí donde el rol del educador especial enfrentó un desafío, no solo, consigo mismo, sino con sus estudiantes, en donde la mediación tecnológica fue quien permitió que la educación llegara a diferentes ámbitos y sobre todo con diversas poblaciones que requerían de un apoyo en específico para llevar a cabo sus procesos educativos. Permitiendo abordar distintos temas por medio de plataformas que no solían ser tan concurridas incluyendo las redes sociales (Facebook, Instagram y tik tok) que permitieron apoyar a las personas con discapacidad dentro de todo el territorio colombiano.

Cabe destacar que durante la emergencia sanitaria las docentes en formación se enfrentaron a diferentes barreras comunicativas relacionadas con la mediación

tecnológica, es allí, donde debieron replantearse su rol como educadoras y generar espacios que permitieran que las niñas, niños y jóvenes de Fundavé tuvieran una educación accesible para la enseñanza del sistema Braille.

En este contexto educativo nuestro rol como educadoras respecto a los procesos de formación de las personas con discapacidad visual era claro para la fundación, para las familias y para los estudiantes. En esta práctica no tuvimos la necesidad de transformar o trabajar sobre aquellas creencias que se presentan en otros contextos con relación al papel de las educadoras especiales, pues hay lugares en los que no se habla de educación especial, o si se habla existe la idea equivocada de un rol de cuidadora que se encarga de estar pendiente, de limpiar o de trabajar en la esquina del salón con el niño o niña, más no se les da un rol de docentes.

Esta práctica educativa en particular permitió fortalecer algunas habilidades de nuestro perfil como educadoras especiales, primero nos formó como docentes investigadoras con la capacidad de analizar los contextos, permitió diseñar propuestas pedagógicas y didácticas, generó que educáramos desde las exigencias y necesidades del contexto, reconociendo la diversidad y la alteridad, que de manera colaborativa trabajáramos con los otros docentes de la fundación y así mismo estableciéramos comunicación con las familias y las hiciéramos participes de la educación de sus hijos.

Durante la creación de este trabajo de grado logramos dar cuenta que es posible enseñar Braille a través de la educación remota mediada por la tecnología. Pues fueron las diferentes estrategias pedagógico - didácticas utilizadas por cada uno de los docentes en formación en esta modalidad, las que permitieron que el aprendizaje del sistema Braille, llegará a cada uno de los estudiantes de Fundavé.

Referencias

- Abad Salgado A. M. (2016). Familia y discapacidad: consideraciones apreciativas desde la inclusión. *Latinoamericana de Estudios de Familia*, 8, 58-77.
<https://doi.org/10.17151/rlef.2016.8.5>.
- Alcaldía de Barranquilla, secretaría de educación. (2019) Inclusión. Recuperado de: <https://www.barranquilla.gov.co/educacion/inclusion>. Tomado de la página web FUNDAVÉ (<https://fundave.orh/>) a los 10 días del mes de junio de 2021.
- Álvarez Marinelli, H., Arias Ortiz, E., Bergamaschi, A., López Sánchez, A., Noli, A., Ortiz Guerrero, M., ... & Camila Rivera, M. (2020). La educación en tiempos del coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19.
- Beltrán, L. F. A. (2016). Ambientes de aprendizaje: espacios, interacciones y mediaciones para construir saberes. *Magazín Aula Urbana*, (102), 20-21.
- Bermúdez, M. O. E., Sevilla, M. D. S. F., & Sánchez, J. J. C. (2014). La brecha digital en las personas con discapacidad visual. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology.*, 1(1), 489-498.
- Brogna, P. (2009). *Visiones y revisiones de la discapacidad*. Fondo de Cultura Económica.
- Canese, V., Mereles, J. I., & Amarilla, J. (2021). Educación remota y acceso tecnológico en Paraguay: perspectiva de padres y alumnos a través del COVID-19 (Remote Education and Technological Access in Paraguay: Parents' and Students' Perspective Through Covid-19). *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 13(24).
- Cárcamo, H., & Jarpa-Arriagada, C. (2021). Debilidad en la relación familia-escuela, evidencias desde la mirada de futuros docentes. *Perspectiva Educativa*, 60(1), 58-80.

- Cobeñas Villarreal, P. L., Yuliana Pardo Rodríguez, B., & Saucedo Pérez, W. (2021). Aula feliz para el aprendizaje a distancia en tiempos de covid-19. *Conrado*, 17(78), 172-177.
- Castillo Pinos, K. M., Vásconez Campos, M. E., Vega Sánchez, A. A., & Ochoa Guerrero, M. E. (2020). Diseño de textos digitales accesibles para estudiantes con discapacidad visual. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 4(16), 483-498.
- De Sousa Santos, B. (2021). Lecciones iniciales de la pandemia de covid-19. *Revista de Economía Institucional*, 23(44), 81-101.
- Esparza-Maldonado, A. L., Margain-Fuentes, L. Y., Álvarez-Rodríguez, F. J., & Benítez-Guerrero, E. I. (2018). Desarrollo y evaluación de un sistema interactivo para personas con discapacidad visual. *TecnoLógicas*, 21(41), 149-157.
- García Bacete, F. J. (1998). Aproximación conceptual a las relaciones escuela-familia.
- Hoddles, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020). La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y en línea Aprendiendo.
- Jara Holliday, O. (2020). Orientaciones teórico prácticas para la sistematización de experiencias.
- Licenciatura en Educación Especial (2016). Apéndice B. Disertación Epistemológica. En: Documento maestro renovación de registro calificado. Universidad Pedagógica Nacional.
- López, L. (2020). Educación remota de emergencia, virtualidad y desigualdades: pedagogía en tiempos de pandemia. *593 digital Publisher CEIT*, 5(5), 98-107.

- Manjarrés, D., León, E., & Gaitán, A. (2016). Familia y escuela: oportunidad de formación, posibilidad de interacción. Universidad Pedagógica Nacional.
- Mardones Novoa, R., & Cárcamo Vásquez, H. (2021). La familia en los procesos de formación ciudadana: una mirada desde los docentes. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 20(42), 101-116.
- Martínez-Liébana, I., & Polo Chacón, D. (2004). Guía didáctica para la lectoescritura braille. *Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.*
- Medina, S. M. S., & Sánchez, E. D. (2020). Discapacidad visual, sistema braille e inclusión educativa desde la perspectiva interseccional. *Revista Gestión I+ D*, 5(2), 33-59.
- Muñoz, M. C. (2009). La importancia de la colaboración familia-escuela en la educación. *Innov. Exp. Educ*, 16, 1-9.
- Páez Martínez, R. M. (2015). Familia y escuela: una alianza necesaria en la gestión escolar. *Revista Iberoamericana de educación.*
- Perfil del egresado - facultad de educación. Facultad de Educación - Universidad Pedagógica Nacional. (2022, octubre 28). Retomado noviembre 21, 2022, de <https://educacion.upn.edu.co/ficha-tecnica-7/>
- Polo Sánchez, M. T., & Heredia Alonso, C. C. (2020). Análisis de las Actitudes hacia la Discapacidad de la Familia en Educación Infantil. *Revista de educación inclusiva.*
- Rivera, J. J. Q. (2020). El Efecto del COVID-19 en la Economía y la Educación: Estrategias para la Educación Virtual de Colombia. *Revista Cientific*, 5(17), 280-291.

Rodés, V., Rodríguez Enríquez, C., Garófalo, L., & Porta, M. (2021). Formación docente en la emergencia: pedagogías del cuidado. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior*, 8(1), 45-59.

Sánchez Moreno, M. (2022). Aspectos que Influyen en la Participación Educativa de las Familias de Alumnado con Necesidades Educativas Especiales en las escuelas.

Torío López, S. (2004). Familia, escuela y sociedad. *Aula abierta*.

Zambrano-Sornoza, J. M., Tóala-Dueñas, R. A., Bolívar-Chávez, O. E., & Cruz-Mendoza, J. C. (2017). Inclusión educativa virtual en estudiantes con discapacidades visuales. *Dominio de las Ciencias*, 3(1), 188-200.

Apéndices

Apéndice 1. Formato de entrevista

FORMATO DE ENTREVISTA



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONAL

El propósito de esta entrevista es conocer las voces de las familias sobre la experiencia que han tenido con la educación remota durante la pandemia y como ha sido el trabajo con Fundavé.

Esta entrevista será utilizada únicamente para fines académicos, se contará con absoluta reserva en cuanto al manejo de datos que se mencionan dentro de la misma, la participación es voluntaria. Se recuerda que la información que se trabaje durante la entrevista contará con la protección de los datos obtenidos como lo indica la Ley 1581 de 2012 "por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales".

El tiempo estimado para la realización de la entrevista es de aproximadamente 120 minutos.

Se debe tener en cuenta que si la entrevista es virtual se realizará por medio de las plataformas Meet, Zoom, o WhatsApp en caso de que no sea posible la conexión por las plataformas mencionadas anteriormente.

Se debe tener en cuenta que si la entrevista es presencial las docentes en formación se desplazarán hasta el lugar donde llevarán con ellas los dispositivos o teléfonos que permitan grabar la información que se quiere recopilar.

Esta entrevista hace referencia al objetivo de sistematización de experiencias guiado al eje de sistematización de familia.

Momentos

1. Se saludará a las familias y se les agradecerá por abrir el espacio para llevar a cabo la entrevista.
2. Se preguntará si están de acuerdo con que la entrevista sea grabada con audio para la utilización de fines académicos.
3. Por consiguiente, se procederá a iniciar con la entrevista.

Pregunta general:

- ¿Cómo han vivido y cómo ha sido su experiencia con la educación de sus hijos desde que inició la pandemia?

Preguntas orientadoras:

- ¿Consideran que los docentes se han preocupado por brindar una educación accesible para sus hijos?
- ¿Considera que la educación remota mediada por la tecnología ha sido inclusiva?

Se les agradecerá a las familias por el tiempo y la disposición durante la entrevista.

FORMATO DE ENTREVISTA



El propósito de esta entrevista estructurada es conocer las voces de los estudiantes sobre la experiencia que han tenido con la educación remota durante la pandemia y como ha sido el trabajo con Fundavé.

Esta entrevista será utilizada únicamente para fines académicos, se contará con absoluta reserva en cuanto al manejo de datos que se mencionan dentro de la misma, la participación es voluntaria. Se recuerda que la información que se trabaje durante la entrevista contará con la protección de los datos obtenidos como lo indica la Ley 1581 de 2012 "por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales".

El tiempo estimado para la realización de la entrevista es de aproximadamente 70 minutos.

Se debe tener en cuenta que si la entrevista es virtual se realizará por medio de las plataformas Meet, Zoom o WhatsApp en caso de que no sea posible la conexión por las plataformas mencionadas.

Se debe tener en cuenta que la encuesta estructurada es presencial las docentes en formación se deberán desplazar hasta el lugar donde llevarán con ellas los dispositivos o teléfonos que permitan grabar la información que se quiere recopilar.

Esta entrevista hace referencia al objetivo de sistematización de experiencias guiado al eje de sistematización de los estudiantes.

Momentos

1. Se saludará a los estudiantes, se les preguntará:
 - ¿Cómo están?
 - ¿Cómo se encuentran el día de hoy?
 - ¿Qué han hecho esta semana?
 - ¿Han realizado alguna actividad en familia o alguna actividad física?
0. Se preguntará si ellos están de acuerdo con que la entrevista sea grabada con audio para la utilización de fines académicos.
0. Se dará inicio con la entrevista.

Pregunta general:

- ¿Cómo te has sentido con la educación remota?

Preguntas orientadoras:

- ¿Qué es lo que más te ha gustado de la educación a distancia?
- ¿Cuéntanos que es lo que más se te ha dificultado de la educación a distancia?
- ¿Los profesores te explican bien los temas?

- ¿Alguna vez te has sentido excluido durante la educación a distancia?
- ¿Quisieras que fueran más horas o menos horas, por qué?
- ¿Conectarse a las clases produce algo en tu cuerpo como dolor de cabeza, dolor en la espalda o cintura etc.?
- ¿De qué manera los docentes te explican algún tema que no logras entender?
- ¿Has recibido apoyo de tu familia desde que iniciaste las clases a distancia?
- ¿Qué piensa tu familia de la educación a distancia?

Se les agradecerá a los estudiantes por la disposición y la participación durante la entrevista.

Apéndice 2. Encuesta

Encuesta – Accesibilidad en la Educación Remota.

El propósito de la encuesta es conocer las posibilidades de acceso a dispositivos tecnológicos y conectividad a Internet que tienen actualmente las personas con discapacidad visual, vinculadas a Fundavé.

Esta encuesta será utilizada únicamente para fines académicos, se contará con absoluta reserva en cuanto al manejo de datos que se mencionan dentro de la misma, la participación es voluntaria.

A continuación, usted encontrará una serie de preguntas que nos posibilita reconocer el acceso que usted tiene a los dispositivos tecnológicos y redes de internet, en ellas usted contará con la opción de única y múltiple respuesta.

Nombres y apellidos:

Fecha de nacimiento:

Día / mes / año

1. ¿Cuál es su sexo?

- Femenino
- Masculino

2. ¿Cuál es su estado civil actualmente?

- Soltero
- Casado
- Unión Libre

3. ¿En qué estrato vive?

- 1
- 2
- 3
- 4

4. ¿En qué ciudad vive?

- Municipio
- Corregimiento
- Distrito Barranquilla

5. ¿Cuál es su nivel de escolarización?

- Preescolar
- Educación básica Primaria
- Educación básica Secundaria
- Educación media
- Educación Superior (Técnico, Tecnólogo, Profesional)

6. En la actualidad ¿A qué dispositivos tecnológicos tiene acceso? (Puede

marcar más de una opción)

- Celular
- Computador
- Tablet
- Ninguno
- Otro:

7. ¿Con cuántas personas vive usted?

- 1 personas
- 2 personas
- 3 personas
- 4 personas o más

8. ¿Cuántas personas usan dispositivos tecnológicos en la casa?

- 1
- 2
- 3
- 4
- Más de 4

9. ¿Cuántos dispositivos tecnológicos hay en su casa?

- Un dispositivo
- Dos dispositivos
- Tres o más dispositivos
- Ninguno

10. ¿Tiene que compartir los dispositivos tecnológicos?

- Siempre
- En algunas ocasiones
- Pocas veces
- Nunca

11. ¿Con qué frecuencia, en la semana se conecta utilizando alguno de estos dispositivos tecnológicos?

- Ninguna
- Una vez a la semana
- Dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

12. ¿Qué persona o entidad le ha posibilitado el acceso al dispositivo tecnológico que utiliza?

- Dispositivo propio
- Fundavé
- Institución educativa
- Familia
- Vecinos, amigos, otros

13. En la actualidad ¿Tiene conexión a internet en su domicilio?

- Sí
- No
- A veces

14. ¿De qué forma accede a internet? (Puede marcar más de una opción)

- Wi-Fi
- Datos del celular
- No tengo conexión a internet
- Cable

15. En la zona en la que vive ¿Cuál es la calidad de la señal de internet a la que tiene acceso?

- Muy buena, porque tengo acceso permanente a todas las plataformas a las que deseo acceder.
- Buena, porque tengo acceso a las plataformas necesarias sin que se caiga la señal.
- Regular, porque la señal se interrumpe o se cae constantemente.
- Mala, porque presenta fallas todo el tiempo.

16. ¿Cómo evalúa la conexión a internet que tiene en la actualidad?

- Buena
- Regular
- Mala
- No tengo conexión a internet

17. ¿Cuántas horas diarias tiene acceso a internet?

- Más de 5 horas diarias
- Entre 3 y 5 horas diarias
- Entre 1 y 3 horas diarias
- Menos de 1 hora

18. En el marco de la situación sanitaria (COVID 19) por la que está atravesando Colombia, ¿Cómo evalúa las plataformas educativas virtuales para continuar estudiando?

- Buenas, porque tengo acceso a dispositivos tecnológicos, fácil acceso a Internet, cuento con el apoyo de mi hogar.
- Regulares, porque tengo acceso a dispositivos tecnológicos y a Internet, pero no cuento con el apoyo de mi hogar.
- Regulares, porque tengo el apoyo de mi hogar, pero no siempre tengo acceso a dispositivos tecnológicos, y/o a Internet,
- Malas porque no tengo el apoyo de mi hogar y no tengo acceso a dispositivos tecnológicos, y/o a Internet.

19. ¿Cuál/es de los siguientes lectores de pantalla conoce? (Puede marcar más de una opción)

- @Voicealoudreader
- JAWS
- NVDA
- Talkback
- VoiceOver
- Ninguno

20. ¿Cuál/es de los siguientes lectores de pantalla usa? (Puede marcar más de una opción)

- @Voicealoudreader
- JAWS
- NVDA
- Talkback
- VoiceOver
- Ninguno

21. ¿Quiénes han apoyado su proceso pedagógico de manera permanente, durante la pandemia COVID 19? (puede marcar más de una opción):

- Padre, madre, hermanos, hermanas
- Abuelos, abuelas
- Profesionales de diversas áreas
- Vecinos, amigos
- Otro(a)

22. Usted cuenta con alguno de los siguientes materiales para el desarrollo de sus clases (puede marcar varias opciones)

- Regleta y punzón
- Máquina Perkins
- Ábaco/ Ábaco japonés
- Ninguno

23. ¿Utiliza alguno de los siguientes dispositivos electrónicos o análogos que le apoyen en la ejecución de sus actividades diarias?

- Máquina Perkins
- Reloj parlante
- Otro
- Ninguno de los anteriores

Gracias por sus respuestas

Apéndice 3. Bitácora

El propósito de esta bitácora es conocer los avances que han tenido cada uno de los estudiantes en sus instituciones educativas, en Fundavé y en los encuentros con las docentes en formación de la Universidad Pedagógica Nacional, además responderá al eje de sistematización de familia y escuela.

Esta bitácora será utilizada únicamente para fines académicos, se contará con absoluta reserva en cuanto al manejo de datos que se mencionan dentro de la misma, la participación es voluntaria. Se recuerda que la información que se trabaje durante la entrevista contará con la protección de los datos obtenidos como lo indica la Ley 1581 de 2012 "por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales".



Esta bitácora contará con dos opciones para ser diligenciada, la primera será al finalizar los encuentros con las docentes en formación, quienes grabarán la sesión, realizando las preguntas correspondientes a los estudiantes y sus padres; después de obtener las respuestas estas serán transcritas en un documento de Word; la segunda opción es consta de recibir las respuestas por medio de audios que serán enviados vía WhatsApp, la información recibida en los audios también será transcrita a documento Word.

Bitácora de los estudiantes	
Fecha:	
Experiencia del estudiante en el colegio ¿Cómo ha sido tu experiencia en el colegio durante la educación remota, en esta semana?	
Experiencia con los programas a los que pertenece en Fundavé ¿Cómo ha sido tu experiencia con los programas a los que asistes en Fundavé en la educación remota, en esta semana?	
Experiencia con los programas a los que pertenece en Fundavé ¿Cómo ha sido tu experiencia con las docentes en Formación de la Universidad Pedagógica Nacional en la	

educación remota, durante los encuentros de esta semana?	
---	--

Bitácora de los padres familia	
Fecha:	
¿Cuáles han sido las experiencias que ha tenido su hijo o hija en la educación remota, en el transcurso de esta semana?	
¿Durante esta semana tuvo que reorganizar sus tiempos y sus deberes, para estar presente en los procesos educativos de su hijo o hija?	
¿Durante esta semana le fue fácil garantizar la conectividad a internet para su hijo o hija o tuvo algún impedimento?	

Apéndice 4. Diario de campo

 			
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL			
FORMATO DE DIARIO DE CAMPO			
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:		DOCENTE ASESOR:	
DOCENTES EN FORMACIÓN:			
FECHA:		DIARIO #:	
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS			
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL DOCENTE EN FORMACIÓN			
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA CON LA MEDIACIÓN FAMILIAR			
DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA CON LA MEDIACIÓN			

TECNOLOGICA	
BARRERAS Y	
FACILITADORES	

Apéndice 5. Cuadro de etiquetas

Etiqueta	Descripción
Mediación tecnológica	Son aquellas estrategias que proporcionan acceso a la educación, por medio de diferentes plataformas y dispositivos tecnológicos que permiten mantener contacto con los estudiantes y a su vez eliminar aquellas barreras que se presentan en el contexto.
Emociones	Son aquellos sentires personales que reflejan cada uno de los participantes que hacen parte de esta sistematización.
Experiencia estudiante	Hace referencia a las vivencias obtenidas en su proceso con el colegio, Fundavé y con las docentes en formación.
Enseñanza del Braille	Son aquellas estrategias implementadas, apoyos y técnicas utilizadas para la enseñanza de este, por medio de la educación remota.
Rol del EE	Son aquellas experiencias y acciones actuadas realizadas con Fundavé, que permiten fortalecer las habilidades desde su quehacer pedagógico en los diferentes contextos de praxis.
Presencialidad	Hace referencia a las experiencias pospandemia de familias y estudiantes al volver a la educación presencial.
Apoyo familiar	Son aquellas estrategias, acciones, gestiones de tipo económico, de cuidado de la salud, de acompañamiento a los procesos educativos que realizan las familias a sus hijos para garantizar el acceso a la educación.
Educativo	Las experiencias relacionadas con el proceso educativo y la mediación tecnológica vivenciada por los estudiantes en su vinculación con Fundavé, las instituciones de educación (SENA, colegios) y la Universidad Pedagógica Nacional.
Experiencias docentes en formación	Hace referencia a las vivencias de las docentes en formación de la UPN en su actuar pedagógico antes, durante y después en los encuentros con los estudiantes de Fundavé.

Convenciones:

- Diario de campo / DC
- Bitácora / BT
- Estudiante 3 / E 3
- Estudiante 4/ E 4
- Familia 1/ FM1
- Familia 2/ FM 2
- Entrevista estudiante 3 / EE 3
- Entrevista estudiante 4 / EE 4
- Entrevista familia 1 / EF 1
- Entrevista familia 2/ EF 2