



Recursos digitales: Estrategias de mediación en procesos de enseñanza aprendizaje en estudiantes de segundo de primaria del colegio Nicolás Gómez Dávila IED de Bogotá

Maestría en Educación

Profundización en Procesos de Enseñanza-Aprendizaje

Faber Adrián Avella Rojas

ID: 739916

Ximena Paola Cañón Castañeda

ID: 725122

Eje de Investigación

Uso de las Tecnologías en Ambientes de Aprendizaje

Profesor líder

Adriana Castro Camelo

Profesor Tutor

Mg. Lissett M. Espinel Torres

Bogotá, mayo 23 de 2021

Dedicatoria

Dedico de todo corazón mi tesis a mis padres, mi padre desde el cielo que siempre me acompaña y me formo como el ser humano que soy actualmente, a mi madre aquí en la tierra por ser mi motor, por el apoyo, el consejo y la motivación para siempre salir adelante en todos los proyectos que he emprendido en la vida.

Faber Adrián Avella Rojas

A Dios por darme la perseverancia y la fortaleza para culminar esta etapa de formación profesional. A mi hijo Luis Roberto por su todo su amor, su apoyo, su paciencia y cada una de sus palabras de ánimo en los momentos difíciles que se presentaron a lo largo de este proceso.

Ximena Paola Cañón Castañeda

Agradecimientos

Queremos agradecer a la Corporación Universitaria Minuto de DIOS, a sus directivas y docentes que contribuyeron a nuestra formación en el estudio de la maestría; a nuestra tutora Mg. Lissett Mileyna Espinel Torres, por todas sus enseñanzas, paciencia y apoyo en este proceso para la realización y culminación de este trabajo.

A los estudiantes, docentes y padres de familia de la IED Nicolás Gómez Dávila IED de Bogotá sede B jornada de la tarde, grado segundo de primaria; sin la colaboración y los aportes realizados no se hubiera logra el objetivo propuesto en la presente investigación.

Ficha bibliográfica

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS -UNIMINUTO-	
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN	
RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO -RAE-	
1. Información General	
Tipo de documento	Tesis de grado
Programa académico	Maestría en Educación – Modalidad Distancia Virtual
Acceso al documento	Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO
Título del documento	Recursos digitales: Estrategias de mediación en procesos de enseñanza aprendizaje en estudiantes de segundo de primaria del colegio Nicolás Gómez Dávila IED de Bogotá.
Autor(es)	Faber Adrián Avella Rojas – Ximena Paola Cañón Castañeda
Director de tesis	Mg. Adriana Castro Camelo
Asesor de tesis	Mg. Lissett M. Espinel Torres
Publicación	
Palabras Claves	Recursos digitales, educación virtual, didáctica, aprendizaje significativo y pandemia
2. Descripción	
<p>La tesis da cuenta de cómo se pueden integrar los recursos digitales como una estrategia para el proceso de enseñanza aprendizaje de un grupo de estudiantes de segundo grado de primaria del colegio Nicolas Gómez Dávila IED de la ciudad de Bogotá, con lo cual se pretende desarrollar sus competencias digitales por medio de una unidad didáctica que se encuentra aplicada en una</p>	

herramienta tecnológica como lo es una página web, apoyados en diferentes estrategias que son vinculadas a este unidad didáctica como por ejemplo: el Games bases learning, la Gamificación, entre otras, para lograr un aprendizaje significativo del conocimiento desde la interdisciplinariedad escolar. Las deficiencias que se evidencian en algunas instituciones educativas, para incorporar las herramientas tecnológicas en sus procesos de enseñanza, ha dificultado el acercamiento de los estudiantes a dichas herramientas ya que se puede evidenciar como se limita en muchas ocasiones el uso de estas herramientas si se tienen solamente en la asignatura de tecnología e informática a la cual pueden acceder los estudiantes, y la falta de estos mismos recursos en las familias de estos niños y niñas, ampliando significativamente la brecha digital.

En consecuencia, surge esta propuesta de investigación para tratar de dar respuesta a esta problemática observada en la institución, utilizando estas herramientas tecnológicas en otros espacios de aprendizaje y así poder determinar el nivel de interacción de un grupo de estudiantes al tener un contacto más directo con diversos recursos tecnológicos que los incluya en la educación digital para ser partícipes de una nueva sociedad enmarcada en las TIC. Familiarizando a los estudiantes de los primeros grados de primaria en el uso de las herramientas tecnológicas para fortalecer una alfabetización digital en pro de mejorar sus procesos educativos ya que en esta etapa de desarrollo en la que se encuentran los estudiantes son más receptivos a los estímulos que se les presentan de forma innovadora como se pueden concebir por medio de las herramientas tecnológicas.

3. Fuentes

- Arriasecq, I y Santos, G. (diciembre de 2017). Nuevas tecnologías de la información como facilitadoras de aprendizaje significativo. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 1-13.
- Bautista, D; García, Z; Casas, E; Gómez, J. y Gutiérrez, B. (septiembre-diciembre de 2019). Ludomática en ambientes de aprendizaje: educación rural en el posconflicto colombiano. *Educación y Educadores*, 22(3), 359-376.
- Casares, G; Soriano, D; Gervilla, C y Jiménez, R. (2014). *Teoría de la educación infantil*. Granada: Piramide S.A.
- Edel, R. (15 de abril de 2016). *El concepto de enseñanza-aprendizaje*. Obtenido de Redcientifica: file:///C:/Users/JAIME/Downloads/Elconceptodeensenanza-aprendizaje.pdf
- Fernández, C; Fernández, D y Rodríguez, M. (2018). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. *Educación XXI*,
- García, S y Pérez, D. (2015). *Creación de ambientes de aprendizaje*. Mexico: UNID editorial digital.
- Hernández, M. (enero-junio de 2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347.
- Hernández, S; Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación (6a ed.)*. México, D.F.,: McGraw-Hill Interamericana.
- Martínez, F. (2019). El modelo de patrones de aprendizaje: estado actual, reflexiones y perspectivas desde el territorio de Iberoamérica. *Revista Colombiana de Educación*(77), 227-244.
- Montanero, F. (abril de 2019). Métodos pedagógicos emergentes para un nuevo siglo ¿qué hay realmente de innovación? *Teoría de la educación Revista Interuniversitaria*, 31(1), 5-34.

Zangara, A y Sanz, C. (2012). Aproximaciones al concepto de interactividad educativa. *Sedici*, 83-90.

4. Contenidos

En el primer capítulo se plantea el problema de investigación, se realiza una consulta bibliográfica de los antecedentes, la descripción y formulación del problema de investigación, la justificación que se enmarca en la utilización y aplicación de herramientas tecnológicas, se presenta el objetivo general seguidos de los objetivos específicos que permiten dar alcance a la propuesta de investigación.

En el capítulo dos se desarrolla el marco referencial, determinado una serie de categorías y subcategorías que fundamentan el proyecto de investigación.

Por otra parte, el capítulo tres hace referencia al enfoque metodológico, la población de estudio y sus categorías, al igual que los instrumentos de recolección de datos con sus respectivas validaciones.

Para dar continuidad se presenta el capítulo cuatro, en donde se realiza un análisis de datos de acuerdo a los objetivos específicos a la luz de los autores del marco referencial mediante una triangulación de datos.

Por último, en el capítulo cinco se presentan las conclusiones y los principales hallazgos obtenidos en este proyecto de investigación. 150 palabras.

5. Método de investigación

La presente investigación es de carácter cualitativo, con un alcance descriptivo, un diseño de investigación – acción dentro del enfoque crítico social, la muestra es no probalística por conveniencia.

Con la finalidad de recabar información que permita evaluar el alcance de ellos objetivos planteados en la investigación, se han seleccionado los siguientes instrumentos para la recolección de datos:

1. Entrevista semiestructurada, la cual nos permite dar alcance al primer objetivo específico.
2. El grupo focal, que nos determinara los resultados con relación al segundo objetivo

específico.

3. La rejilla de observación, con la cual se pretende evidenciar el alcance con relación al tercer objetivo específico.

De igual forma se determina las siguientes fases del proceso de la investigación:

1. **Fase preparatoria:** Esta corresponde al diseño y la planificación de las actividades.
2. **Fase de trabajo de campo:** En este momento se realiza la aplicación de la unidad didáctica, así mismo los instrumentos de recolección de datos.
3. **Fase analítica:** Inicia durante el trabajo de campo, mediante la disposición, reducción, transformación y sistematización de datos obtenidos de acuerdo a las categorías y subcategorías.
4. **Fase informativa:** En esta fase se presentan y difunden los resultados obtenidos en la presente investigación.

6. Principales resultados de la investigación

La presente investigación permitió identificar:

- En la institución educativa colegio Nicolás Gómez Dávila sede B no cuenta con una estrategia institucional que permita incorporar las herramientas tecnológicas a los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Se evidencia en los estudiantes de grado segundo que pueden conocer algunas herramientas tecnológicas, pero estas son empleadas para el ocio y la ocupación de su tiempo libre, pero no para actividades académicas.
- Existe la disposición por parte de la institución para incorporar con mayor relevancia a los procesos formativos los recursos tecnológicos.
- Los docentes poseen unas mínimas competencias tecnológicas debido a las limitantes institucionales.
- En muchos entornos familiares d ellos estudiantes no tienen acceso a estas herramientas tecnológicas debido al bajo poder adquisitivo.
- Se evidencio un alto grado de motivación por parte de los estudiantes para realizar

actividades académicas mediadas por recursos tecnológicos.

- En muchos casos se observa un avance significativo en el fortalecimiento de la autonomía de los niños participantes para resolver las actividades propuestas dentro de la unidad didáctica y el uso de los recursos tecnológicos.
- Al implementar actividades basadas en juegos interactivos se puede determinar un mayor nivel de atención y participación por parte de los estudiantes generando un aprendizaje significativo.

7. Conclusiones y Recomendaciones

Con la aplicación de la unidad didáctica mediada por el recurso tecnológico de una página web, se puede concluir que

De acuerdo a las herramientas tecnológicas que existen en la institución los docentes del grado segundo de primaria les permiten la experiencia a los estudiantes de algunas aplicaciones básicas como Word o Power Point de forma muy superficial y no realizan actividades que les permitan a los estudiantes explorar con más aplicaciones tecnológicas.

Es muy importante que las familias no solo se limiten a brindar un tipo de educación formal a sus hijos e hijas, sino que también puedan reconocer el entorno de la ciudad como un referente en donde los estudiantes puedan conocer diferentes lugares los cuales le permitan tener experiencias de aprendizaje que puedan ser transversales a su formación académica.

Recomendaciones

Realizar una propuesta para la institución educativa en la sede B donde se encuentra la población muestra de este estudio, donde se le garantice a cada estudiante un dispositivo electrónico, que le permita desarrollar las competencias digitales en el ámbito educativo.

Sensibilizar a las familias respecto a la necesidad del uso de dispositivos tecnológicos como parte de los recursos educativos que los estudiantes deben tener en casa para fortalecer el aprendizaje.

Generar espacios de alfabetización digital para los docentes, de esta forma los recursos institucionales sean aprovechados e incorporados en sus prácticas pedagógicas, sin que se centre exclusivamente en uso de tecnología, es decir mediar entre el estudiante, los contenidos y las TIC de manera armónica.

Elaborado por:	
Revisado por:	
Fecha de examen de grado:	

Contenido

Ficha bibliográfica	iv
Introducción	1
Capítulo 1. Planteamiento del problema de investigación	3
1.1 Antecedentes.....	3
1.1.1 Antecedentes internacionales.....	4
1.1.2 Antecedentes nacionales.....	5
1.1.3 Antecedentes Regionales.....	6
1.2 Descripción y formulación del problema de investigación.....	8
1.2.1 Formulación del problema de investigación.....	12
1.3 Justificación.....	12
1.4 Objetivos.....	14
1.4.1 Objetivo general.....	14
1.4.2 Objetivos específicos.....	14
1.5 Hipótesis o supuestos.....	14
1.6 Delimitación y limitaciones.....	15
1.6.1 Delimitación.....	15
1.6.2 Limitaciones.....	16
1.7 Glosario de términos.....	16
Capítulo 2. Marco Referencial	19
2.1 Aprendizaje significativo.....	20
2.2 Educación digital.....	23
2.3 Ambientes de aprendizaje.....	30
Capítulo 3. Método	39

3.1 Enfoque metodológico	39
3.2 Población	41
3.2.1. Población y características	41
3.2.2. Muestra	42
3.3 Categorización	42
3.4 Instrumentos	44
3.4.1. Entrevista semiestructurada	45
3.4.2. Grupo Focal	46
3.4.3. Rejilla de observación	47
3.5 Validación de instrumentos	48
3.5.1 Juicio de expertos	48
3.5.2 Pilotaje	48
3.6 Procedimiento	49
3.6.1 Fases	49
3.6.1.2 Fase preparatoria.....	49
3.6.1.2 Fase trabajo de campo.....	51
3.6.1.3 Fase Analítica	52
3.6.1.4 Fase informativa	52
3.6.2. Cronograma	52
3.7 Análisis de datos	53
Capítulo 4. Análisis de resultados	54
4.1 Primera categoría: el proceso de enseñanza – aprendizaje significativo	54
4.2 Segunda categoría: educación digital orientada al acercamiento de los estudiantes a la unidad didáctica – las aventuras del profe Nico.....	65

4.3 Tercera categoría: ambientes de aprendizaje	73
Capítulo 5. Conclusiones	80
5.1 Principales hallazgos	80
5.2 Correspondencia con los objetivos y respuesta a la pregunta de investigación ..	81
5.3 Generación de nuevas ideas de investigación	82
5.4 Nuevas preguntas de investigación	83
5.5 Limitantes de la investigación	84
5.6 Recomendaciones	84
Referencias	85
Anexos	92

Lista de tablas

Tabla 1A. Descripción de las categorías y subcategorías de investigación.....	43
Tabla 2B. Cronograma de Actividades.....	52

Lista de figuras

Figura 1A. impacto que tuvo el manejo del computador y las aplicaciones tecnológicas para los estudiantes.....	61
Figura 2B. Importancia de los lugares que mostró el Profe Nico en Bogotá.	61
Figura 3C. Experiencia de viajar con la herramienta del computador.	62
Figura 4D. Nivel de comprensión sobre el cuidado personal y las normas de bioseguridad frente al Covid-19 para que puedas utilizarlas en tu vida diaria.	62
Figura 5E. Material de aprendizaje - Nivel de agrado de los elementos de la unidad didáctica.....	63
Figura 6F. Nivel de interacción con el computador.	63
Figura 7G. Interés que encontraron en la información y la utilización que se le puede dar en situaciones de la vida diaria.....	64
Figura 8H. Qué tan útil fue la ayuda de los mensajes para resolver las actividades propuestas.	64
Figura 9I. Oportunidad de ser libres al participar en la creación de contenidos.	70
Figura 10J. les gustaría crear nuevas aventuras para jugar con el profe Nico.....	71
Figura 11K. Interactividad con la página web.....	71
Figura 12L. Mejora en las habilidades para utilizar el computador.	72
Figura 13M. Ayuda que recibieron los estudiantes de sus familias para desarrollar las actividades en la unidad didáctica.	72
Figura 14N. Importancia de los videos instructivos.	73

Figura 15Ñ. Nivel de motivación que sintieron al realizar las actividades en la unidad didáctica.....	77
Figura 16O. Motivación en el ámbito educativo.....	77
Figura 17P. Nivel de agrado de los estudiantes hacia los juegos que se desarrollaron en la unidad didáctica.....	78
Figura 18Q. les gustaría realizar más actividades enmarcadas en los juegos tecnológicos en actividades escolares.....	78

Introducción

Este estudio se sitúa en el campo de la investigación sobre el desarrollo de las competencias digitales en niños de segundo grado. Dadas las condiciones actuales del mundo y las exigencias de la tecnología, los estudiantes deben tener acceso a los recursos digitales desde edades muy tempranas, lo que les permitirá asegurar las destrezas y habilidades en el uso y comprensión de éstos. “El mundo digital ha transformado la cotidianidad y, a medida que aumenta el número de niños que se conectan a los medios digitales en todos los países, están transformando día a día más su infancia” (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2017, p. 3), este cambio debe ser muy bien aprovechado por la educación en pro de ofrecer, no solamente las condiciones sino las oportunidades para que la infancia goce de estos recursos.

En este sentido, las instituciones educativas tienen un papel protagónico al ofrecer los medios necesarios, para que tanto los docentes como estudiantes, cuenten con el acceso a los recursos digitales.

Para conocer las particularidades del estudio, en el capítulo uno se describe el contexto del colegio, y se define el problema desde la necesidad de potenciar las competencias digitales de los estudiantes. Luego se plantea la pregunta, los objetivos de investigación y se relacionan los antecedentes investigativos de estudios realizados en el contexto internacional, nacional y local. Por último, se justifica la realización del estudio investigativo y se describen los aportes de la investigación en el ámbito institucional.

En el capítulo dos se exponen los aspectos teóricos relacionados con la educación digital, ambientes de aprendizaje y el aprendizaje significativo como categorías dentro de

este estudio. En el capítulo tres se describe el diseño metodológico, es decir, el enfoque cualitativo y el método de Investigación Acción Participativa, además se describe la población, su criterio de elección y el proceso de recolección y análisis de los datos. En el capítulo cuatro se presentan los datos, a la luz de la teoría para dar respuesta a la pregunta de investigación. Finalmente, en el capítulo cinco se exponen las conclusiones originadas del estudio en atención a los objetivos planteados, con relación a los principales hallazgos obtenidos se evidenció una problemática de la educación pública a nivel nacional, relacionada con el limitado uso de recursos tecnológicos en las instituciones educativas, por otra parte se pudo determinar la falta de capacitación docente frente al uso de herramientas tecnológicas para la enseñanza, además se determinó que los estudiantes población muestra de este estudio conocen y manejan algún tipo de herramienta tecnológica, pero no es utilizada para sus procesos académicos, así mismo, se dan a conocer las limitaciones presentadas a lo largo del proceso investigativo y las recomendaciones en torno a los resultados encontrados.

Capítulo 1. Planteamiento del problema de investigación

En este capítulo se expone de manera detallada la problemática que da lugar a la presente investigación. Para esto, en primera instancia se exponen los antecedentes que hacen referencia a los estudios previos que se han realizado teniendo en cuenta las características y la línea de investigación seleccionada. En segundo lugar, se describe y se formula el problema en cuestión en donde se observan las características propias del fenómeno. En tercer lugar, en la justificación se da a conocer la importancia de este estudio para la comunidad educativa y para el sector educativo. En cuarto lugar, los objetivos proponen las metas de este proyecto, que están relacionadas con el desarrollo de las competencias digitales por medio una estrategia didáctica basada en el uso de una herramienta tecnológica dentro del contexto escolar.

Es importante anotar, que esta investigación es de tipo cualitativo, razón por la cual los investigadores no consideran pertinente la formulación de hipótesis dentro del estudio. De otro lado, se presenta la delimitación espacial y temporal del estudio sumada a los posibles inconvenientes que se puedan presentar y las formas en se pueden superar. Por último, se encuentran consignadas la definición de términos claves de la presente investigación.

1.1 Antecedentes

Para la construcción de esta propuesta investigativa se llevó a cabo una consulta detallada de varios documentos relacionados con el desarrollo de las competencias digitales en el contexto escolar. Estas investigaciones realizadas a nivel internacional, nacional, local

e institucional permiten formar una visión clara sobre el panorama específico de la problemática planteada.

1.1.1 Antecedentes internacionales

El estudio cualitativo de tipo descriptivo realizado por Ruiz (2015) indica que las TIC han contribuido enormemente para que los niños y jóvenes amplíen las destrezas y habilidades en el uso de herramientas digitales que, a su vez, les ayuda en la consecución de sus quehaceres académicos, lo que les permite generar las actitudes y aptitudes para solucionar problemas, en pro de fortalecer el pensamiento en pro de valorar el mundo en que viven. Sin embargo, se hace necesaria la adquisición de una serie de conocimientos y habilidades nuevas por parte del profesorado, pues son un prerrequisito para su utilización didáctica.

Otra investigación realizada desde el ámbito internacional es la desarrollada por Luque (2016). En este estudio se planteó como objetivo demostrar el uso verdadero de las TIC al interior de las aulas. El ejercicio investigativo, arrojó como resultados que las herramientas tecnológicas son usadas de manera superficial en la escuela, puesto que solo se utiliza una parte de estas y no se les da la importancia verdadera como tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC). Las conclusiones principales de este trabajo están relacionadas con las necesidades de preparación del cuerpo docente, el pensamiento asertivo de los estudiantes para diferenciar contenidos positivos de los negativos de las redes sociales; de ahí el alto índice del uso incorrecto de las TIC.

Otra experiencia investigativa, es la realizada por Monguillot, González y Guitert (2015) quienes orientaron los objetivos específicos en torno a diseñar, implementar y

evaluar situaciones de aprendizaje mediadas por TIC en educación física para mejorar las competencias docentes. Por otra parte, en esta investigación cualitativa enmarcada dentro del enfoque sociocrítico se concluyó que las TIC son de uso constante e ininterrumpido, que los docentes cuentan con unas competencias digitales que se reflejan en los procesos de gestión y planificación adecuada dentro de la institución educativa.

1.1.2 Antecedentes nacionales

En cuanto al contexto nacional, el estudio de Ortega (2015) plantea como objetivo avalar las TIC en el ejercicio docente en los procesos de enseñanza – aprendizaje. En este estudio el tipo de investigación se enmarcó como cualitativa de alcance descriptivo y permitió concluir que se hace pertinente una transformación curricular dirigida a fortalecer las competencias de los docentes pedagogía, investigación, bilingüismo y TIC.

Por su parte Aguilar, Buelvas, Roys y Zabala (2017) establecen como objetivo general robustecer la agudeza lectora de los escolares de sexto de la Institución Educativa Rural Antonio Nariño de San Pedro-Antioquia, por medio de estrategias pedagógicas mediadas por TIC. Este proyecto se elaboró mediante un modelo de investigación mixto. El estudio permitió concluir que el diseño de estrategias pedagógicas por medio del uso de las TIC, ayuda al desarrollo de actividades escolares, por lo que es importante la aplicación de lo propuesto para lograr excelentes resultados dentro de la institución educativa.

Bautista, Casas, García, Gómez y Gutiérrez (2019) hacen una investigación muy interesante, toda vez que trabajan la ludomática en la educación rural que ha sido muy afectada por el conflicto armado. Trabajo que se realizó, a partir de un modelo cualitativo acompañado de la acción participativa. Lo abordado por los autores se desarrolla por medio

de una propuesta pedagógica que se orienta a afianzar la formación mediática, por medio de juegos didácticos y el uso de la tecnología, para la resignificación del conflicto aunado a la comunidad educativa. Las conclusiones del estudio permitieron evidenciar que el juego ofrece oportunidades diversas para acercarse al conocimiento y el equipo de investigación logró crear un aplicativo móvil como estrategia educativa de libre acceso offline y sin restricciones de conectividad.

Escorcía y Triviño (2015) exponen los resultados de un estudio sobre las experiencias significativas que tienen el uso de las TIC en el contexto escolar. El propósito de este estudio era comprender las prácticas educativas frente al uso de herramientas tecnológicas. Una de las conclusiones permitió evidenciar que la continuidad en la formación y capacitación docente es fundamental para la construcción de las mallas curriculares y su enriquecimiento por estas estrategias tecnológicas. Los diferentes artículos evidencian la clara necesidad que existe con relación al acceso a las herramientas digitales en la educación básica, como una forma de afianzar los procesos de formación en diferentes contextos.

1.1.3 Antecedentes Regionales

En cuanto al ámbito local, el estudio realizado por Gómez (2017) se orientó hacia la promoción del uso y apropiación de las TIC al servicio del mejoramiento de la calidad y equidad de la educación en el país. Este ejercicio investigativo se desarrolló bajo el enfoque cualitativo de investigación acción y permitió evidenciar algunas falencias en las prácticas docentes, por lo que se concluyó que es pertinente trabajar en forma constante con los docentes por una transformación de sus prácticas educativas en el aula, pues se requieren

nuevos esquemas en donde las TIC sean aprovechadas en beneficio del proceso formativo de los estudiantes.

Por otro lado, la investigación cualitativa de tipo descriptivo realizada por Saza (2016) se centró en el análisis de los elementos didácticos y su uso dentro del aula con el fin de fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este estudio se concluyó que la práctica docente es preponderante en la implementación de ambientes virtuales debido a que son sus competencias las que generan aprendizajes efectivos por parte de los estudiantes.

En consonancia con lo anterior, el artículo de Guacaneme, Gómez, y Zambrano (2016) también se centra en los docentes como protagonistas del estudio. El objetivo central de esta propuesta investigativa cualitativa fue analizar el proceso de apropiación de la tecnología en un colegio bilingüe en la ciudad de Bogotá por medio de la utilización de recursos educativos abiertos (REA). Esta investigación permitió concluir que los docentes se han apropiado de las herramientas tecnológicas ya que hacen uso diario de estas. Además, se observó que los REA son elementos que funcionan y tienen un gran potencial en los procesos de enseñanza – aprendizaje en distintos entornos.

Continuando con el contexto nacional, el estudio cuantitativo de tipo exploratorio realizado por Boude y Cárdenas (2016) planteó como objetivo analizar la contribución de la estrategia didáctica “educación en la nube” que estaba formulada para empoderar a las instituciones educativas de Bogotá en la incorporación de las TIC en sus procesos de formación. Los investigadores concluyeron que el grado de correlación entre el empoderamiento de los docentes y el compromiso de la institución es significativa, por tanto, es indispensable articular esfuerzos en pro del funcionamiento de la propuesta.

Para finalizar el apartado de antecedentes, es importante mencionar que los estudios referenciados guardan estrecha relación con el presente ejercicio investigativo pues abordan temáticas inherentes a la educación digital y tecnológica que posibilitan la contextualización de la problemática, tiene una relación con el trabajo de investigación ya que se genera la importancia

1.2 Descripción y formulación del problema de investigación

El proceso educativo escolar depende de una serie de componentes que son cuidadosamente seleccionados con base en las necesidades propias del individuo y en su realidad contextual. Para alcanzar los propósitos de formación, las instituciones educativas y los docentes implementan estrategias específicas orientadas a la consecución de los objetivos planteados en los planes de estudio en pro de la formación multidimensional de los estudiantes.

A partir de lo anteriormente expuesto, el sistema escolar analiza las dificultades que surgen en los procesos de aprendizaje de los estudiantes para proponer mecanismos que les posibiliten la adquisición de elementos cognitivos básicos para complementar su proceso de formación. Sin embargo, a pesar de la implementación de variadas estrategias algunos estudiantes no logran cumplir con las exigencias escolares lo que genera la reprobación del año escolar para algunos y la aprobación con vacíos académicos por parte de otros. Estos vacíos se convertirán muy seguramente en dificultades pues al ingresar al siguiente grado no se contará con los requerimientos básicos para afrontar los desafíos propios de un nivel de exigencia mayor.

Las comunidades educativas deben seguir buscando mecanismos que optimicen los procesos de enseñanza aprendizaje al interior de la escuela propendiendo por una formación contextualizada que ofrezca a los estudiantes la posibilidad de utilizar los conocimientos en diferentes escenarios. En este sentido, es importante abordar el avance tecnológico de los últimos tiempos pues ha modificado la manera de concebir el mundo rompiendo las barreras espacio temporales y modificando las prácticas sociales. Sin embargo, según Coll y Monereo (2008), los jóvenes nacidos en los últimos años han incorporado la tecnología a sus vidas de manera natural apropiándose de ella en beneficio de sus intereses.

En este orden de ideas, es posible pensar que los estudiantes dominan herramientas tecnológicas como los computadores y que las pueden utilizar en el contexto educativo para fortalecer sus procesos de aprendizaje. Sin embargo, la realidad es distinta, pues lo que se observa en muchos casos es que, aunque los niños son muy cercanos a la tecnología carecen de una serie de conocimientos que les permitan utilizar los dispositivos de manera adecuada. Al respecto, Oltolina (2015) plantea que “la habilidad para manejar dispositivos propios de la tecnología actual no es sinónimo de conocimiento digital” (p.7). Por lo que es fundamental la tarea de la escuela en cuanto al proceso de desarrollo de habilidades digitales en los que el alumnado se acerque al conocimiento interdisciplinar y de manera simultánea adquiera elementos que les permitan potenciar las competencias digitales.

Si bien es cierto, que la escuela se debe convertir en un espacio de desarrollo de las competencias digitales, en Colombia esto no ha sucedido y se ha generado un retraso que perjudica la formación de los estudiantes. Según el documento CONPES 3988 (2020) evidencia que en el país no se potencia la dimensión tecnológica debido a las siguientes razones: en primer lugar, existe un exiguu acceso a tecnologías digitales en las sedes del

colegio que contribuyan a afianzar espacios de aprendizaje transformadores; en segundo lugar, el país adolece de una deficiente conectividad en las sedes educativas, particularmente en las zonas rurales. El tercer motivo, es el casi inexistente uso de las tecnologías digitales para la innovación en los procesos de enseñanza.

De esta manera, la problemática abordada es multifactorial y depende del contexto específico de las comunidades educativas, razón por la cual cada institución debe realizar el análisis de las dificultades que obstaculizan el proceso de fortalecimiento de las habilidades tecnológicas y digitales para de esta manera generar un plan de acción que brinde una solución de manera gradual a cada una de las dificultades anteriormente mencionadas.

Dentro de este marco, en la institución educativa distrital Nicolás Gómez Dávila sede B, aún no se ha implementado un programa interdisciplinar con respecto al manejo de las herramientas tecnológicas y solo cuentan con la clase de informática. No obstante, el trabajo realizado en esa área es muy importante, pero muchas veces se encuentra descontextualizado con respecto a las temáticas de las demás asignaturas, razón por la cual los alumnos pierden el interés con facilidad, no se apropian de su proceso aprendizaje y no adquieren conocimientos contextualizados.

Cabe señalar que la desconexión que se presenta en la institución educativa entre la formación digital y las áreas del plan de estudio es causada por la falta de un elemento transversal que permita unir los temas de las asignaturas. En relación con lo anterior, los docentes deben diseñar estrategias que propendan por la utilización de las herramientas tecnológicas en la escuela pensando en la contextualización de los contenidos para que de esta forma sean significativos y generen interés en los estudiantes.

Otra problemática institucional es la falta de capacitación y especialización de los docentes en el conocimiento y utilización de las nuevas tecnologías, lo que trae como consecuencia bajos niveles de utilización de la tecnología en la enseñanza. Sumado a lo anterior, según el CONPES 3988 (2020), en las instituciones en donde hay docentes capacitados en los usos adecuado de las TIC en el contexto educativo, menos del 50% reportan experiencias significativas en este ámbito. Por consiguiente, el no incluir en la educación básica la innovación, deja entrever falencias que ponen en evidencia la debilidad en la enseñanza por parte de quienes tienen esta ardua tarea.

Por otro lado, es importante tener en cuenta que, aunque los estudiantes son cercanos a la tecnología muchos no cuentan con las condiciones adecuadas para practicar lo aprendido en el entorno escolar, puesto que no cuentan en sus hogares con los dispositivos adecuados o no tienen el acompañamiento de un adulto que pueda resolver sus inquietudes frente a los contenidos tratados. En relación con lo anterior, la escuela debe promover espacios frecuentes y efectivos en los que todas las áreas fomenten el uso responsable de la tecnología como medio para la formación integral del individuo, para esto el docente debe convertirse en mediador entre el estudiante, las herramientas tecnológicas y los saberes, reconociendo la importancia de la familia como protagonista en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde el hogar.

Para finalizar, el presente proyecto busca reconocer el nivel de competencias digitales en los estudiantes de segundo grado de primaria pues en este momento no existen mecanismos para diagnosticar el estado del proceso en cuanto a este tema específico. De la misma forma, se pretenden diseñar actividades encaminadas a generar aprendizajes

significativos a partir de la implementación de ambientes virtuales de aprendizajes contextualizados.

1.2.1 Formulación del problema de investigación

¿Cómo fortalecer en los alumnos de segundo de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde, las competencias TIC a través de la integración del uso de las tecnologías en ambientes de aprendizaje enmarcada en una página web de Wix.com?

1.3 Justificación

En los últimos años las herramientas tecnológicas y la comunicación han generado la transformación de las dinámicas sociales, las relaciones interpersonales y la manera de interactuar con el entorno. El sistema educativo no puede mantenerse al margen de estos continuos cambios, por lo tanto, se hace necesario que la tecnología se emplee al servicio de la educación, en beneficio del proceso formativo de los individuos para que de esta forma estén en capacidad de asumir los retos de un mundo cambiante en el que es muy fácil acceder a la información. Sin embargo, todos los elementos a los que se puede acceder en las redes no son susceptibles de ser procesados por todas las poblaciones y en el contexto educativo se debe filtrar muy bien el tipo de contenidos concebidos dentro del proceso formativo.

Con base en lo anterior, se hace indispensable generar estrategias que propendan por el fortalecimiento de las competencias digitales de los estudiantes, para que además de saber operar los dispositivos comprendan las diversidades de opciones que brinda la tecnología en su contexto específico. Además, el contexto educativo actual ha sufrido un

cambio drástico en el que las actividades se realizan de manera virtual, a distancia, o en línea; por lo que se hace primordial el manejo de la tecnología como medio de enseñanza-aprendizaje.

No obstante, la aproximación que se realice a la tecnología en ambientes de aprendizaje permitirá de forma más asertiva la mediación entre el conocimiento y los estudiantes, fortaleciendo el currículo y haciendo que sea comprendido y asimilado por el estudiante. En este sentido la mediación del aprendizaje por herramientas tecnológicas facilitan la construcción del conocimiento en los alumnos de segundo grado de primaria, en donde el docente será concebido orientador y mediador entre el estudiante, las herramientas tecnológicas y los saberes, reconociendo la importancia que se le pretende dar, involucrando activamente a la familia, que también tenga la posibilidad de conocer el proceso para que de ser posible se puedan utilizar estas herramientas en casa para apoyar el proceso de enseñanza- aprendizaje desde el hogar.

Con el presente proyecto se pretende estar a la vanguardia tecnológica y transformar las estrategias didácticas en las aulas para hacer del proceso de enseñanza aprendizaje un espacio de construcción de conocimientos de manera creativa, dinámica y lúdica que promueva participación y la motivación, beneficiando a los alumnos del grado segundo de la institución educativa distrital Nicolás Gómez Dávila sede B involucrando a las familias, orientándolas para apoyar los procesos de adquisición de conocimientos de los estudiantes mediante las herramientas tecnológicas

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Analizar cómo fortalecer en los alumnos de segundo de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde, las competencias TIC a través de la integración del uso de las tecnologías en ambientes de aprendizaje enmarcada en una página web de Wix.com

1.4.2 Objetivos específicos

Diagnosticar el nivel de competencias digitales en los alumnos de segundo de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde, en Bogotá.

Implementar una estrategia a partir de la Unidad Didáctica, “Las aventuras del Profe Nico” basada en una página web de Wix.com para la concreción de competencias digitales.

Medir el impacto que tiene la implementación de la estrategia de la Unidad Didáctica “Las aventuras del Profe Nico” basada en la herramienta tecnológica página web de Wix.com, y su integración a los aprendizajes de los contenidos curriculares para los estudiantes de segundo de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde, en Bogotá.

1.5 Hipótesis o supuestos

La hipótesis de trabajo se estructura de la siguiente forma: Sí, la IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde promueve en el curso segundo, procesos de aprendizaje mediados por los recursos digitales; se logrará entonces, afianzar la virtualidad de la

educación en tiempos de pandemia y contribuir a que los niños y sus padres se familiaricen con este modelo de aprendizaje.

1.6 Delimitación y limitaciones

1.6.1 Delimitación

El presente proyecto de investigación se realizará en el colegio Nicolás Gómez Dávila sede B en la jornada tarde, es una institución educativa de carácter público, laico y mixto, aprobado legalmente por el Ministerio de Educación Nacional y la Secretaría de Educación del Distrito Capital, cuenta con dos sedes, en jornadas mañana y tarde.

La sede B, se encuentra en el barrio Juan José Rondón de la localidad 19 Ciudad Bolívar, en la ciudad de Bogotá, atiende doscientos sesenta (260) estudiantes en la jornada de la tarde, cuenta con dos grupos de transición de veinticinco (25) estudiantes cada curso. Tres grupos de primero de treinta y cinco (35) estudiantes en cada curso, tres grupos de segundo de treinta y cinco (35) estudiantes en cada curso.

La planta docente está conformada por ocho (8) profesores de aula, un docente de apoyo (educación física), una orientadora, una profesional de necesidades educativas especiales y una coordinadora global para las dos jornadas. Los docentes no rotan por los cursos, la única rotación escolar la realiza el docente de apoyo.

El grupo poblacional objeto de esta investigación pertenecen al grado segundo de básica primaria, las edades oscilan entre los 7 y 8 años, las familias de los alumnos son de diversas características en su mayoría pertenecen a familias extensas, familias compuestas, familias homo parentales, familias mono parentales (madre) y familias nucleares.

El último nivel educativo alcanzado por los acudientes, padres o madres de los estudiantes en su mayoría es el bachillerato, aunque en algunos casos ellos cuentan con

estudios técnicos y muy pocos con estudios a nivel profesional, los ingresos para la gran mayoría son escasos, enfrentando situaciones de inequidad de poder adquisitivo, lo cual se ve reflejado en la insatisfacción de necesidades básicas como la alimentación y la vivienda.

1.6.2 Limitaciones

Los retos significativos para alcanzar el objetivo propuesto en el presente proyecto de investigación para la implementación de las herramientas tecnológicas en los ambientes educativos han sido tomados como limitaciones, el hecho de que no hay rubro presupuestado para el desarrollo del proyecto; poco fortalecimiento en la infraestructura para mejorar la cobertura de internet; el acompañamiento por parte de las familias es escaso e incluso nulo; deficiente formación continua en el uso didáctico de las TIC y estimulación de la innovación colectiva y el equipamiento tecnológico no se encuentra en óptimo funcionamiento ni es suficiente para todos los educandos de la institución.

1.7 Glosario de términos

Ambiente de aprendizaje: Fernández, (2015) considera los ambientes de aprendizaje como un espacio activo en el cual se mezclan los seres humanos, las acciones pedagógicas de quienes intervienen en la educación y un conjunto de saberes que son mediadores en la interacción de factores biológicos, físicos y psicosociales en un espacio que puede ser físico o virtual

Aprendizaje significativo: según Schunk (2012) es un modelo de aprendizaje mediante el cual un estudiante relaciona la información nueva con la que ya tiene, realizando un proceso de ajuste permitiendo que las dos informaciones interactúen en el proceso formativo.

Audiovisual: conforme a lo establecido por la Escuela de Formación Artística y Cultural de Barrancabermeja -EFAC- (2020) hace referencia a la interrelación existente entre lo visual y auditivo, con el fin de producir una nueva realidad o lenguaje sensorial, por medio de componentes como la armonía, refuerzo y contraste.

Enseñanza: para Edel (2016) es el proceso que permite la transmisión de conocimientos generales o particulares sobre un tema en específico; en la enseñanza se orienta a una transmisión de conocimiento puntual sobre una materia en particular.

Aprendizaje: según Edel (2016) es el proceso por el cual una persona es formada para compartir sus conocimientos a otras personas y así ofrecer soluciones a en el contexto de la enseñanza – aprendizaje.

Educación Digital: Núñez Álvarez (s. f.). Entiende por educación digital, a la educación ya sea presencial o a distancia que hace uso de tecnologías digitales y que tiene como objetivo la adquisición de competencias y habilidades para aprender a aprender, tanto de profesores como de estudiantes en un proceso de formación permanente.

Herramientas tecnológicas: Navarro (2019) establece que es cualquier “software” o “hardware” que contribuye a la ejecución de una tarea, con el fin de lograr los resultados propuestos, ahorrando tiempo, recursos tanto humanos como económicos.

Innovación tecnológica: conforme a lo dispuesto por la Universidad Internacional de Valencia (2019) está se define como el proceso adecuado mediado por la tecnología para lograr y generar soluciones; a partir de los conocimientos previos sobre una necesidad real o imaginaria, haciendo uso de la invención.

Interactividad: siguiendo a Zangara y Sanz (2012) es la capacidad de respuesta del receptor para modificar su funcionalidad o mensaje a partir de las decisiones del emisor, dentro de los límites de su lenguaje y diseño.

Material didáctico: Pérez, y Gardey (2020) indican que son el material que contiene recursos y medios que ayudan al aprendizaje y enseñanza, generalmente utilizados en los contextos educativos, como una forma de facilitar las percepciones de los estudiantes sobre las orientaciones ofrecidas por el docente, facilitándole al estudiante el acercamiento a habilidades, actitudes y destrezas.

Unidad didáctica: Arias Gómez, D., & Torres Puentes, E. (2017). Afirman es un conjunto de elementos pedagógicos dispuestos organizadamente para desarrollar una clase en un tiempo, espacio y contexto determinados Esta debe tener en cuenta no solo los contenidos a trabajar, sino que también ha de considerar los objetivos procedimentales y valorativos necesarios para desenvolver la clase.

Wix.com Abrahami, A., Abrahami, N., y Kaplan., G. (2006). Definen como una plataforma para el desarrollo web basada en la nube que fue desarrollada y popularizada por la compañía Wix. Permite a los usuarios crear sitios web HTML5 y sitios móviles a través del uso de herramientas de arrastrar y soltar en línea.

Capítulo 2. Marco Referencial

Este capítulo provee información relevante al aprendizaje significativo, educación digital y ambiente de aprendizajes través del uso de las herramientas tecnológicas; temas que nos permiten abordar los aspectos necesarios para la finalidad de la investigación que es consolidar las aventuras del Profe Nico como una estrategia de aprendizaje significativo y educación digital en los estudiantes de segundo de primaria del Colegio Nicolás Gómez Dávila IED de Bogotá. Así pues, se consultaron libros especializados, artículos científicos de revistas indexadas y capítulos de libros para esta revisión de literatura; con la intención de proveer más información sobre la estrategia didáctica, basada en actividades diseñadas por medio de herramientas tecnológicas que motiven al estudiante y le den significado al aprendizaje.

No obstante, los procesos de enseñanza – aprendizaje, se ven mediados por parte de los docentes al incorporar las herramientas tecnológicas al acto educativo, teniendo en cuenta las características de la instrucción y como estas herramientas aportan de manera significativa en la construcción de conocimiento; sin dejar a un lado procesos cognitivos del estudiante que la herramienta sola no puede llegar a inferir de una forma directa en ellos.

Cabe aclarar que, la educación no puede ser ajena a estos procesos de cambio que hacen que todos los integrantes del ámbito educativo puedan apropiarse de este constructo y la educación mediada por las herramientas tecnológicas aporte al desarrollo óptimo de la sociedad de acuerdo a sus características propias. Finalmente, este capítulo se dividió en tres temas principales que incluye: Aprendizaje significativo como concepto, educación digital como categoría y ambientes de aprendizaje como concepto.

2.1 Aprendizaje significativo

Desde hace unas décadas en el contexto de la educación y con las diferentes propuestas que han ido determinando las formas de concebirla a través del tiempo, y de los cambios socioculturales del mundo, emergen nuevas propuestas que desde un inicio son generadas por la psicología y llevadas al ámbito educativo; es así, como el aprendizaje significativo pretende que lo que se quiera que aprenda el estudiante sea de una mayor relevancia para que sea apropiado de forma integral por el mismo y expresando en su contexto y ámbito social.

En relación con el aprendizaje significativo es pertinente entenderlo “como el proceso de acercamiento al conocimiento conlleva a la resolución de problemas, lo que permite inferir que este aprendizaje fue adquirido, asimilado y aplicado a situaciones reales” (Arriasecq, I y Santos, G, 2017, p. 4). En la actualidad, las herramientas tecnológicas facilitan este tipo de aprendizaje pues el acceso a la información ha favorecido la construcción del conocimiento facilitando su apropiación por parte del estudiante quien puede asociar la información nueva con la que ya conoce y la ajusta para ponerlas en práctica a nuevas situaciones.

Por otra parte, según Moreira, (2017) el aprendizaje significativo es la manera de lograr “nuevas sapiencias que le dan valor a un tema trasladándolos a los disímiles escenarios, estos conocimientos dan soluciones a situaciones problema e incluso se aplican a nuevas situaciones en los contextos reales relacionando los conocimientos previos con la nueva información” (p. 3) De esta manera el individuo se relaciona con el entorno para transformarlo, siendo el aprendizaje el mecanismo para interpretar los conocimientos y darles un nuevo uso.

De otro lado, se debe señalar que para enseñar se deben emplear diferentes materiales educativos y diversas estrategias para estimular la participación de los estudiantes. Entonces, los materiales que se empleen en el proceso de enseñanza motivan y estimulan al estudiante hacia su aprendizaje, estos materiales deben tener propósito, sentido educativo y pedagógico, con la finalidad de “facilitar el aprendizaje en el alumno propiciando en él la indagación, exploración, la experimentación y la participación activa; en sí, los recursos educativos deben ser acordes a cada etapa y edad de desarrollo que se encuentren los estudiantes” (Moreira, 2017, p. 7).

Ahora bien, en la actualidad el desarrollo de tecnológico “facilita a los alumnos el acceso a la información a nivel global, permitiéndoles tener a su disposición herramientas y recursos que generan ambientes educativos dinámicos donde el aprendizaje es más interactivo y significativo” (Gallardo, F; Calvo, A y Saiz, F, 2020, p. 122). De esta forma, las herramientas digitales brindan recursos educativos en los que los estudiantes tienen la oportunidad de interactuar con diversos instrumentos promoviendo la indagación, la exploración y la experimentación lo que dota de sentido al aprendizaje pues se convierte en un objeto concreto.

En este sentido, la enseñanza actual procura brindar a los educandos contenidos aplicables a los contextos y realidades comunes de la cotidianidad, de esta manera se generan espacios que no solo son motivantes, sino que además trascienden y cobran el valor significativo para los aprendices. De este modo, las estrategias metodológicas se encaminan hacia la transformación del entorno, mediante maneras novedosas que buscan comprender las realidades existentes a partir del contexto integral. “Es por esto que cuando la tecnología permea la educación, los ambientes de aprendizaje varían porque se incluye

también el ordenador, lo cual contribuye al acceso universal a la instrucción y la igualdad en la educación con calidad” (Moreira, 2017, p. 10).

En efecto, el proceso de enseñanza mediado por diversas herramientas tecnológicas estimula la búsqueda de la información motivando al estudiante a participar de su proceso educativo pues los recursos didácticos basados en la tecnología suelen generar impacto en los estudiantes lo cual se ve reflejado en su desempeño escolar. También, optimizan los aprendizajes que trascienden en aspectos de la vida cotidiana y de los contextos escolares.

Otro de los elementos que define que los recursos educativos sean potencialmente significativos, “varía en función de la estructura cognoscitiva del estudiante, siendo de vital importancia los aportes que le brinda el entorno social y cultural cercano como la familia en primera instancia (Gómez, V; Muriel, M y Londoño, V, 2019, p. 121). Por tal motivo, se hace necesario que para que exista un verdadero aprendizaje significativo el material proporcionado por el docente sea nuevo e intencional y esté relacionado con los conceptos y categorías correspondientes, es decir que el contenido ya exista en el pensamiento del estudiante. Por lo tanto, cuando el estudiante, relaciona de manera sustancial la nueva información con sus conocimientos y experiencias previas surge un nuevo corpus de conocimiento que se apoya de manera multidimensional en todo lo que ya sabe.

En consecuencia, el docente debe permitir al estudiante el acceso a experiencias significativas que promuevan su interés, en beneficio del desarrollo de estructuras mentales que en conjunto con el componente socio-emocional resulten motivantes porque encuentran significado a sus conocimientos. De allí, que la evaluación se convierte en un proceso de identificación de aprendizajes asimilados por los estudiantes que va más allá de una simple medida o clasificación.

Lo abordado permite establecer que el aprendizaje significativo ofrece la oportunidad de construir un aprendizaje autónomo, permitiéndole al estudiante mantener sus capacidades, gracias al papel activo y participativo que tiene en su proceso de formación. Este modelo de aprendizaje es muy importante en los primeros años de escolaridad de los niños, debido a que le permite desde sus inicios, tener cierta autonomía en su formación y así apropiarse del conocimiento, no solamente con la orientación del docente, sino de las actividades que el estudiante pueda desarrollar de manera particular.

2.2 Educación digital

En la actualidad la implementación tecnológica en ambientes de aprendizaje se hace necesaria pues la virtualidad ha permeado diferentes ámbitos de la vida diaria. Esto se hace plausible en la medida en que muchas de las tareas que se realizaban desde la presencialidad, en este momento se hacen de manera remota. De esta forma, el aula ha sufrido una variación sustancial en donde diversos recursos digitales han entrado a hacer parte de la educación escolar transformando las dinámicas de los protagonistas del proceso educativo.

Dentro del contexto escolar, Ureña (2016) ha señalado que la implementación de herramientas tecnológicas obedece a la consolidación de las competencias digitales como base para que el individuo sepa desenvolverse en esta nueva sociedad en donde de la información y el poder que da el conocimiento ha traído consigo nuevas metas educativas.

La inclusión de las herramientas tecnológicas en el currículo educativo debe ir más allá de una simple integración de estas, como instrumentos para el apoyo de la docencia, depende de un proceso de autoevaluación sobre las competencias y aptitudes para el

correcto desenvolvimiento en el medio digital y en el manejo didáctico que se da en la integración curricular para formar una cultura educativa con alumnos consientes críticos y participativos de su proceso formativo.

Por otra parte, se afirma que “en la era digital la educación se ha convertido en un campo en donde se mezclan artefactos tecnológicos con la interacción humana de una forma encarnada” (Loveless, A. y Williamson, B, 2017, p. 14). De este modo es posible deducir que las instituciones sociales y una nueva gama de teorías que atañen al currículo deben repensar las formas de enseñar y aprender de manera que beneficien al colectivo. Prever el futuro de la educación, es intentar mezclar radicalmente una serie de componentes de manera tal que la interacción entre ellos permita obtener resultados exitosos en la formación de los individuos dentro de un contexto.

En relación con la competencia digital, Gamito (2017) considera que es una de las competencias básicas para el aprendizaje permanente, pues el dominio de esta garantiza acceso a la información y el uso seguro de las TIC en el trabajo, el ocio y la comunicación. Por esta razón, la tecnología requiere de un proceso formativo que garantice su utilización adecuada en los diferentes espacios de utilización. Es por esta razón, que la escuela debe generar espacios para trabajar la concienciación de la privacidad, el autocuidado y los riesgos de internet garantizando la seguridad y protección de los alumnos.

Cabe aclarar, que la familia junto a la escuela debe educar de manera permanente para garantizar el desarrollo de las competencias digitales en los alumnos; teniendo como fundamentos, la reflexión crítica y los valores éticos, que han de empoderar a los estudiantes frente a las posibles amenazas que conlleva el uso de las herramientas tecnológicas potenciando así sus beneficios en el aprendizaje. A manera de contexto, en

efecto, el estudiante recibe acompañamiento de su entorno social para generar conciencia que garantice el autocuidado y autoprotección para el uso adecuado y competente de internet.

Lo anteriormente expuesto, se reafirma cuando se expresa que es obligatorio que todos los docentes en formación manejen la base fundamental de la disciplina que orientan en función de la práctica educativa; la cual tiene que estar presente dentro de sus intervenciones como eje de acción que guíe la consecución de los logros propuestos. Así pues, el “docente debe ser consciente de la responsabilidad al mediar entre tecnología, enseñanza y estudiante, ante todo mantiene la comunicación asertiva que favorezca el óptimo desarrollo del aprendizaje sin desconocer los riesgos latentes al promover el uso de herramientas tecnológicas” (Casares, G; Soriano, D; Gervilla, C y Jiménez, R, 2014, p. 62).

Por consiguiente, según García (2019) el sistema educativo necesita transformarse, conforme a la evolución de la sociedad, la cual sufre cambios constantemente a un ritmo exageradamente rápido. Entonces, la tecnología se ha constituido en la actualidad en una herramienta indispensable, casi imprescindible para una humanidad que depende de ella para realizar sus actividades cotidianas. Por tal motivo, las instituciones educativas deben incorporar las herramientas digitales, en la metodología y didáctica para motivar al alumno al aprendizaje y así orientar su formación lo que le permitirá responder adecuadamente a los retos del futuro.

Es preciso acotar que, con el “uso de la tecnología el niño pueda comprender mejor los procesos de formación, ya que éstos integran espacios de divertimento mientras se aprende” (Moreira, 2017 p. 5). Sin embargo, la esencia es que el estudiante le atribuya significado a los conocimientos en diversos momentos de aprendizaje, la innovación y la

creatividad impera en el proceso educativo lo cual estimula el aprendizaje, la búsqueda de información, el uso de nuevas estrategias para dar solución a situaciones del entorno que necesitan ser comprendidas y transformadas para que logren responder a los intereses y necesidades de la sociedad.

Es de esperar que, la utilización adecuada de las herramientas tecnológicas se sustente en principios pedagógicos que redundarán en beneficios para la comunidad escolar, pues el uso adecuado de la tecnología al interior de las aulas genera un ambiente de donde los estudiantes son garantes de sus aprendizajes lo que estimula de manera directa la autonomía y la creatividad (Díaz, M y Cascales, M, 2015, p. 360).

Por otra parte, según Glasserman y Ramírez (2014) al emplear herramientas tecnológicas en el ámbito educativo es necesario conocer el contexto escolar para que los contenidos propuestos encuentren relación con los diversos aspectos que conforman el entorno de los agentes educativos. De esta forma, en el proceso de enseñanza aprendizaje estará orientado hacia la articulación del currículo con las necesidades e intereses de los alumnos, creando un doble beneficio para los estudiantes puesto que se acercarán de una manera diferente al conocimiento y además potenciarán las competencias digitales.

Teniendo en cuenta la educación digital y su relación con el conocimiento, Cáceres, Soriano, Gervilla y Jiménez (2014) refieren que es fácil confundirse con la información debido a la cantidad tan grande de datos que se pueden encontrar cuando se realiza la búsqueda de información en la red, por este motivo los docentes deben estar en capacidad de orientar a los estudiantes en cuanto a la forma adecuada de indagar, filtrando de la mejor manera los datos para optimizar tiempo y recursos.

Frente a los efectos que tienen los avances tecnológicos sobre los estudiantes, Cáceres, Soriano, Gervilla y Jiménez (2014) expresa que los niños/as de la sociedad actual pueden acceder a muchos medios para obtener la información, claro está que, al acceder a ese cúmulo de información no necesariamente conlleva a conseguir un real conocimiento. Con relación a esto, el viejo paradigma escolar viene cambiando con el supuesto de que las escuelas cada vez necesitan más espacio virtual que físico lo que puede inferir en que la educación no formal cobre más fuerza que la formal.

A partir de la mediación, de las tecnologías de la comunicación y la información en la educación se relaciona con la innovación y las prácticas pedagógicas de los docentes, las nuevas tecnologías han creado nuevos ambientes y escenarios para el desarrollo del pensamiento generando nuevas herramientas para expresarse, para pensar y actuar.

Solano, S; Chica, C y García, G (2018) el proceso de enseñanza aprendizaje se enriquece con la implementación y uso de nuevas didácticas que facilitan los conocimientos, lo cual desencadena en nuevos aprendizajes para alumnos y docentes, permitiendo la evolución de la educación en un mundo globalizado que requiere nuevos saberes.

García (2019) indica que es posible asumir que la conectividad ha generado cambios que han traído consigo “la transformación del concepto de escuela, de aula física, de recinto educativo y naturalmente, el que hacer de los docentes y del aprender de los alumnos” (p. 33). En consecuencia, es necesario modificar las políticas públicas, las instituciones y los docentes para integrar las herramientas tecnológicas en la educación con el fin de ponerlas al servicio del aprendizaje, potenciando de esa manera habilidades y

destrezas que los haga competentes en la era digital con el objetivo de dar solución a los problemas actuales.

Para contextualizar Arriasecq y Santos (2017) amplían el concepto de que, las herramientas tecnológicas propician nuevas posibilidades para acceder a la educación. Dicho de otro modo, las oportunidades de aprendizaje se amplían ante las múltiples aplicaciones y recursos disponibles en Internet dichas herramientas tecnológicas, en el ámbito educativo, pueden favorecer múltiples procesos en los alumnos, facilitando la comprensión, el uso de herramientas tecnológicas motiva, hace que el estudiante mantenga y prolongue los tiempos de atención, favorece el desarrollo desde temprana edad del autoaprendizaje. Es decir, con el fin de formar personas autosuficientes y capaces de solucionar situaciones que se presenten en el entorno.

Es preciso insistir en que las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo pueden favorecer múltiples procesos en los alumnos tales como motivación, interés por la materia, la creatividad, la imaginación, la comunicación, la capacidad de resolución de problemas, fortalecer la autoestima, permitir incrementar la autonomía en el aprendizaje. Al respecto Urueña (2016) expone que “la importancia de generar ambientes educativos que promuevan la formación integral del alumno radica en la adquisición de nuevos saberes con significados susceptibles de ser aplicados en la realidad, sin dejar de lado formación emocional, social y axiológica del ser humano” (p. 22).

Ahora bien, para que los ambientes virtuales de aprendizaje cobren sentido se debe recurrir a los objetos virtuales de aprendizaje (OVA) los cuales “son herramientas con contenido propio que se pueden utilizar varias veces, cuyo fin educativo se orienta a tres aspectos, como son: la contextualización, actividades de aprendizaje y contenidos”

(Molano, P; Alarcón, A y Callejas, C, 2018, p. 52). Por tal razón, los OVA son modificables y adaptables al contexto, sus contenidos son flexibles e interactivos, el proceso de enseñanza - aprendizaje es dinamizado por herramientas tecnológicas; que a su vez promueven un aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo.

Cabe resaltar, que esta realidad se presenta como un evidente reto al momento de relacionar las tecnológicas con la carga académica en las diferentes modalidades de formación, particularmente en la educación básica (Glasserman y Ramírez 2014). Con respecto a otros niveles educativos, puede ser exitoso si se utiliza correctamente las tecnologías en ambientes de aprendizaje, logrando un mejor desempeño en las tareas y en la motivación de los alumnos. Los alumnos en básica primaria interiorizan con mayor eficiencia las normas de uso de las herramientas tecnológicas, poseen mayor disposición a la supervisión continua al uso del ordenador.

Dentro de este marco, la inclusión de las nuevas tecnologías en la educación debe ser un elemento a tener en cuenta a la hora de realizar la programación didáctica, en el currículo educativo y de ponerla en práctica en el aula. Con respecto a lo anterior, Urueña, (2016), afirma que “no es que el proceso de enseñanza-aprendizaje se reduzca al desarrollo de competencias digitales en los alumnos, si no es lograr los objetivos de aprendizaje propuestos para las asignaturas que conforman el plan de estudios mediante la innovación tecnológica” (p.219) En otras palabras, es presentar los contenidos temáticos de una manera motivante y creativa que estimule la curiosidad y el aprendizaje en el estudiante.

Por su parte, para San Martín, Martín, y Ramírez (2016) es más importante recurrir al argumento de que en la actualidad las herramientas tecnológicas han facilitado la obtención de la información, y que las nuevas generaciones están inmersas en su uso, el

cual ahora es cotidiano. Por tal motivo, la educación no debe ser ajena a esta transformación y por ende los dispositivos tecnológicos utilizados correctamente motivan el aprendizaje en los alumnos, pues se parte de sus intereses y en los docentes generan la posibilidad de replantear sus clases, acortan de esta manera la brecha generacional.

Cabe considerar, que en los niños las competencias no se presentan en todos de la misma manera, estas se fortalecen con nuevas experiencias y conocimientos que les brinda el entorno (Serna, 2018). Es decir, para que paulatinamente los niños construyan competencias que les permitan transformar su relación con el entorno de manera equitativa, es necesario el uso de herramientas tecnológicas en la escuela y fuera de ella porque les brindan la posibilidad de que traspasar los límites geográficos y temporales del hogar o la escuela, permitiéndoles reconocer y comprender diferentes realidades,

2.3 Ambientes de aprendizaje

Los ambientes de aprendizaje mediados por las herramientas tecnologías presentan una gran relevancia ya que pueden facilitar los procesos de aprendizaje de los estudiantes, enmarcados en características como la innovación, la motivación y permitiendo que de alguna forma los estudiantes tengan una postura reflexiva frente a dichos procesos. Es de gran importancia lograr que los estudiantes reconozcan la importancia de participar activamente en estos procesos en donde la herramienta tecnológica se presente como un aporte significativo que aporte a que estos ambientes de aprendizaje sean cada vez más relevantes, sin dejar de reconocer que la sola herramienta tecnológica no es la directamente responsable de los aprendizajes, si no que sirva como un elemento con el que el docente pueda mediar el acto educativo con sus estudiantes.

Se propone la implementación de un entorno de aprendizaje que emplee el uso adecuado de herramientas tecnológicas (Cuervo y Ballesteros 2017). Con la finalidad de articular los contenidos temáticos y las metodologías teniendo un diseño instruccional, enmarcado en un modelo de enseñanza que facilite la formación integral, como estrategia para la incorporación efectiva de estos dispositivos en contextos educativos, creando diversos escenarios en los que los estudiantes aprendan e interactúen con diferentes herramientas que les brinde información que a su vez incentive la indagación y la búsqueda de saberes.

De otro lado, Ruiz (2015) se refiere, a la incorporación de las herramientas tecnológicas en las aulas las cuales facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, motivando al alumno a participar activamente en su proceso de aprendizaje, empleando una comunicación digital que acorta brechas generacionales, socio - económicas y culturales, propiciando aprendizaje significativo aplicable al contexto real. Vale la pena aclarar que, en el aula la implementación de herramientas tecnológicas promueve la motivación de los niños, dichas herramientas se emplean como medio y apoyo para aprender.

Es preciso insistir, sobre la necesidad de la TIC conforme a lo establecido por Gallardo, F; Calvo, A y Saiz, F (2020) quienes indican que éstas facilitan a los estudiantes el acceder a la información a nivel global. Es decir, las tecnologías permiten a los estudiantes tener a su disposición herramientas y recursos que generan ambientes educativos dinámicos donde el aprendizaje es más interactivo y significativo. Dicho de otro modo, los ambientes de aprendizaje basados en herramientas tecnológicas le proporcionan los alumnos las condiciones necesarias y elementos esenciales que propicien una enseñanza que estimule el desarrollo de habilidades y competencias valiosas para la vida.

En otras palabras, Serna (2018) se refiere a que la mediación del docente en educación inicial promueve la instrucción aplicable y adaptable a las necesidades, intereses y particularidades de los alumnos reconociendo en ellos sus diversas habilidades, destrezas y capacidades para aprender, la tarea del docente es identificarlas por medio de estrategias y recursos que las potencialice. Una de las principales acciones pedagógicas del docente es la gestión de ambientes de aprendizaje adecuados para que los alumnos participen en un proceso de formación significativo.

Cuando se hace alusión a los beneficios de que los docentes, puedan acceder a herramientas tecnológicas, pero el tener cuidado de que ellas sean acordes a los procesos Mominó y Sigalés, (2016) destacan el rol de mediador del profesor, quien tiene la misión de crear las condiciones y los ambientes propicios y enseñar cómo se utilizan las herramientas acordes y adecuadas para que los alumnos puedan entenderlas y poner en juego estrategias de aprendizaje que le permitan crear conocimientos.

Vale la pena señalar que, las tecnologías en ambientes de aprendizaje cumplen una labor compleja pueden ser de gran ayuda al docente, pero hay que entender que este proceso puede llevar a un retroceso en el objetivo final, sino se fortalece el proceso reflexivo y autoevaluativo de la implementación en el aula de las herramientas tecnológicas que apoyen el currículo, es decir les restan importancia a los objetivos educativos y solo se centran en la innovación tecnológica.

Aun así, gracias a la incursión de las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo el rol del docente se ha transformado para lograr cambiar las estrategias didácticas y su metodología con el fin de lograr una mediación eficiente en su labor que

responda a las necesidades e intereses de los educandos, propiciando espacios de aprendizaje e interacción con el medio social (Fernández, Fernández, y Rodríguez 2018).

Es decir, las herramientas tecnológicas empleadas como instrumentos de mediación pedagógica promueven el aprendizaje y la apropiación de los contenidos, considerando la tecnología educativa como estrategia didáctica y metodológica de innovación en el proceso de enseñanza que trasciende.

Un aspecto clave es el incorporar las herramientas tecnológicas, al espacio educativo constituye una innovación que se orienta hacia la didáctica, pero debe apoyar los procesos de instrucción más no restar importancia a los conocimientos y temáticas propuestas en el currículo. Es necesario resaltar como Hernández (2017) señala la importancia del docente como mediador que facilita el aprendizaje en los alumnos, la innovación genera espacios de formación de saberes y competencias que responden a los retos actuales de la comunicación e información basadas en innovación tecnológica, sin que dicha innovación reste importancia al acto de instruir en conceptos y temáticas que son bases necesarias para conocimientos futuros.

Ahora bien, la implementación de las herramientas tecnológicas en educación no son el fin sino el medio que facilita el aprendizaje, sin dejar de lado contenidos temáticos y los conceptos, aprendiendo a hacer, de esta manera el alumno interactúa, se motiva y le encuentra significado a su proceso (Saza 2016). Señala que, el rol del docente gracias a la implementación de herramientas digitales se transforma en un mediador que facilita el aprendizaje que está en permanente reflexión e innovación de su práctica docente, también aprende y se integra en la actual sociedad digital de comunicación e información.

En otro sentido el aprendizaje para lograrlo necesita de varios factores que inciden en la enseñanza, requiere de motivación y de diversas estrategias que dinamicen los conceptos, teniendo en cuenta las edades de los educandos, para así centrar la atención en dichos contenidos (Martínez 2019).

Así mismo, el juego sin importar la edad estimula diversos procesos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, también fortalece aspectos sociales y emocionales de los participantes, al incluir en juego en la práctica docente se motiva al alumno, desarrolla capacidades de adquisición, asimilación, apropiación y aplicabilidad de los conceptos.

En otras palabras Martínez (2019) menciona los contenidos temáticos en los planes de estudio, estos se articulan en actividades de aprendizaje de carácter globalizado, se pretende equilibrar y combinar la forma de presentar la información de un modo que se aproveche mejor los procesos cognitivos del cerebro en el aprendizaje, por medio de imágenes, experimentación y las emociones, propiciando de esta manera un desarrollo integral y armónico de las capacidades, mediante el desarrollo del currículo educativo, sin dejar de lado la formación integral del ser y su interacción con el entorno social, físico y cultural.

Así mismo el trabajo de aula está enmarcado por estrategias didácticas que propician el aprendizaje en los alumnos para lograrlo los docentes generan espacios lúdicos de interacción innovadores que motiven el proceso de enseñanza aprendizaje (Gómez, Muriel y Londoño 2019). Ante todo, los docentes centran los procesos pedagógicos, empleando las herramientas tecnológicas para dinamizar la interacción del estudiante con los contenidos temáticos sin restarles importancia, ni significado al aprendizaje desde las

primeras etapas de desarrollo el juego cobra importancia en los procesos de interacción social y en el desarrollo cognitivo que favorece la enseñanza y el aprendizaje.

En otras palabras, el uso de estrategias de gamificación en los estudios ha presentado evidencias muy buenas, gracias al esquema de estructuras de formación significativa y de entretenimiento logrando cumplir con lo propuesto (Torres, Ramírez, y Romero 2018). De esta forma, se logra una formación más dinámica sin la rigurosidad de las clases forjadas solamente en la actuación del profesorado.

Un elemento central es la correlación de la gamificación con la educación se observa en el potencial educativo de los elementos de juego, motiva al estudiante para participar activamente, promueve el aprendizaje y soluciona problemas apoyando el proceso de enseñanza hacia la colaboración, creatividad y al aprendizaje autónomo (Torres, Ramírez, y Romero 2018). Desde otra perspectiva, los juegos significan un nuevo escenario para el proceso de enseñanza aprendizaje, en el que las plataformas digitales mejoran la experiencia educativa los estudiantes se hacen receptivos, participativos y comprometidos con los objetivos curriculares.

Dentro de los aprendizajes que se pueden pretender lograr con los estudiantes, se puede hacer referencia a un tipo de competencias que puedan tener estas nuevas experiencias en ellos.

Pérez, (2017). En otras palabras, la competencia digital la cual será entendida como la del pensamiento crítico de las tecnológicas dentro de la sociedad actual de la información, contemplando las capacidades que se deberían tener en la búsqueda y el trato de la información y cómo se podría utilizar de forma crítica, pudiendo ser evaluada y

diferenciada de la información real y virtual. Es decir, las personas deberían ser capaces de trabajar con la información y tener la capacidad de acceder a herramientas como el internet sabiendo usar las TIC teniendo un pensamiento crítico y creativo e innovador.

Es necesario resaltar, en la relación existente entre las herramientas tecnológicas y la educación Pérez, (2017) tendrá que entenderse como indisoluble ya que la educación tiene que enfrentar nuevos retos en el siglo XXI. Vale la pena entender, que el uso que se haga de estas herramientas por sí solas no tendrá gran impacto en la educación, si no es el modo como el docente las utilice teniendo en cuenta siempre un enfoque pedagógico el cual le permita utilizar estas herramientas de forma adecuada que responda a la necesidades e intereses formativos de los alumnos.

Teniendo en cuenta que el uso pedagógico de las herramientas tecnológicas es un factor clave y decisivo en el éxito de la educación digital, se centra en el profesor, en el alumno y la conectividad (Fernández, Fernández, y Rodríguez 2018). Es necesario resaltar, que el docente se transforma en un diseñador de espacios de aprendizaje donde la tecnología juega un papel de mediador en la construcción del conocimiento, el alumno no es pasivo en su proceso de aprendizaje, por el contrario, se motiva hacia la búsqueda de información y la asimilación de esta para comprender y transformar su entorno, es importante mantener la interacción social para lograr una formación integral del ser.

Un aspecto clave, García, y Pérez (2015). En el texto creación ambientes digitales de aprendizaje, los autores se refieren a los ambientes de aprendizaje los cuales, son claves para los procesos cognitivos y la construcción social de los individuos, son el entorno en donde se desarrollan los procesos de enseñanza- aprendizaje los cuales pretenden la

interacción de sus integrantes en los entornos físicos o virtuales en los diferentes contextos de la educación apoyándose en las tecnologías de la comunicación y la información.

En cuanto a la incorporación de las herramientas tecnológicas y los proyectos educativos, Pérez y Martínez (2018) afirman en el texto la escuela y sus retos experiencias de intervención en educación básica; que cada vez más existe un uso de las tecnologías de la información y comunicación en nuestra cotidianidad y esto ha tenido un impacto en los procesos de enseñanza - aprendizaje. Su importancia surge de la necesidad de que los proyectos educativos requieren responder a diseñar unas competencias educativas que puedan abarcar las necesidades de la sociedad actual donde las herramientas digitales forman parte de los aprendizajes culturales del siglo XXI.

Para el interés específico de esta investigación, es relevante profundizar en el uso de herramientas tecnológicas en educación básica primaria, generando ambientes de aprendizaje significativo con experiencias formativas diseñadas centradas en la lúdica, la creatividad y la imaginación, donde se faciliten los contenidos temáticos curriculares y se fortalezca la formación integral de los educandos.

En coherencia con el soporte teórico y la respectiva problemática, el objetivo de esta investigación basada en la integración del uso de las tecnologías en ambientes de aprendizaje, se prevé la comprensión del currículo como herramientas esenciales de enseñanza y aprendizaje para ello se propuso llevar a cabo una investigación de tipo cualitativo.

En conclusión, el diseño de una propuesta pedagógica en el marco de la integración del uso de las tecnologías en ambientes de aprendizaje en el currículo, que contribuya al

mejoramiento continuo de las prácticas educativas que promuevan el aprendizaje significativo, resulta la base fundamental del desarrollo instruccional, generando ambientes educativos, lúdicos para los alumnos de segundo de básica primaria. En este sentido, ante el reto de integrar las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje Por ello, esta investigación optó por explorar una alternativa basada en la educación digital, en tanto busca fortalecer las competencias tecnológicas pertinentes para la formación de alumnos competentes con responsabilidad y sentido social.

Capítulo 3. Método

En este capítulo se da a conocer la metodología en la cual se apoya este proyecto de investigación, el cual está presente en la toda investigación científica, y permitirá dar alcance a la aplicación del método, el diseño, los instrumentos de recolección de información y análisis del estudio empleando una estrategia didáctica a un grupo poblacional concreto.

Hernández, Fernández, y Baptista, (2014) afirman que la investigación cualitativa es aquella que permite tener una percepción propia del contexto que se está analizando, y así, poder consignar las experiencias que sean el objeto de análisis de forma rigurosa y acertada. De esta forma se puede obtener la información que pueda llevar a construcciones de conocimiento y aprendizajes entorno a la población observada, en donde se pueda determinar como una estrategia didáctica y su aplicación pueda genera un impacto de algún tipo en este grupo poblacional.

Para alcanzar los objetivos propuestos en la presente investigación se emplea el alcance descriptivo con un diseño de investigación acción los cuales permiten apoyar el presente estudio, la muestra es no probabilística por conveniencia. Con la finalidad de recabar información que permita evaluar el alcance de los objetivos planteados en la investigación, se ha seleccionado la entrevista semiestructurada, el grupo focal y la rejilla de observación, como instrumentos para la recolección de datos.

3.1 Enfoque metodológico

Este ejercicio investigativo se inscribe dentro del enfoque crítico-social, pues brinda la posibilidad de reflexionar de manera sistemática sobre las realidades contextuales de las

poblaciones inmersas en los estudios, lo que produce construcción de conocimiento para su posterior aplicación en distintos escenarios. Según Cifuentes, (2011) “las indagaciones desde esta óptica nacen de la necesidad de generar transformaciones en el contexto deseado, con el fin de establecer soluciones que lleven a un cambio continuo” (p. 32). Entonces, el enfoque crítico-social en la investigación es participativo, activo e inclusivo, debido a que el investigador admite la vinculación de la comunidad y además interviene en los procesos con el fin de solucionar problemáticas específicas que afectan al colectivo.

El presente estudio se enmarca dentro la investigación-acción participativa (IAP) pues después de haber analizado la problemática propuesta se definió este tipo de investigación, dado que la intención del equipo investigador es contribuir a la solución de las necesidades en el campo del conocimiento digital por parte de los estudiantes. Según García, y González (2018) la IAP dentro de un enfoque educativo “es pertinente desde una óptica general para integrar la problemática formulada y así, contribuir al desarrollo de los objetivos propuestos, logrando con ello, despertar el interés del investigador” (p. 5).

El enfoque metodológico propuesto ofrece diversas posibilidades para alcanzar los objetivos propuestos, gracias a que integra tres momentos como son la investigación, la acción y la participación. Así, los resultados dependen de lo propuesto por los investigadores y los recursos disponibles para completar la acción propuesta. Dicha acción se logra si la participación es homogénea, colaborativa y existe el compromiso entre los participantes, en pro de lograr el cambio propuesto.

3.2 Población

La población participante en este proyecto de investigación se compone de estudiantes pertenecientes al colegio Nicolás Gómez Dávila IED, jornada tarde ubicada en la localidad de Ciudad Bolívar. La muestra corresponde a 20 estudiantes de grado segundo, cuyas edades oscilan entre los 7 y 8 años. La muestra fue seleccionada de manera intencional no probabilística pues se escogió teniendo en cuenta la facilidad de acceso a los estudiantes, pues los docentes investigadores orientan los procesos académicos con este grupo de niños.

3.2.1. Población y características

En coherencia con la caracterización de la población indica que esta es predominantemente urbana, con respecto a la información socioeconómica de las familias del IED Nicolás Gómez Dávila sede B jornada tarde involucradas en el proyecto, las familias de los estudiantes de segundo grado de básica primaria, las edades oscilan entre los 7 y 8 años, las características socio familiares son diversas, en su mayoría pertenecen a familias extensas, familias compuestas, familias homo parentales, familias mono parentales (madre) y familias nucleares.

El último nivel educativo alcanzado por los acudientes, padres o madres de los estudiantes es el bachillerato, las ocupaciones que realizan es el reciclaje, las ventas ambulantes, servicios generales, vigilancia, conductores, el hogar, entre otros, ostentan bajos niveles de ingresos y poco interés por las innovaciones y avances tecnológicos; no obstante, cuentan con dispositivos móviles y en sus hogares con computadores.

Se puede afirmar que los padres de familia son relativamente jóvenes, de origen humilde cuya procedencia es su gran mayoría rural y que se encuentran en diferentes puntos de Ciudad Bolívar con cercanía a la institución educativa.

3.2.2. Muestra

La muestra poblacional objeto de este estudio está conformado por veinte (20) estudiantes del grado segundo de primaria de la Institución Educativa Nicolás Gómez Dávila sede B jornada tarde en la ciudad de Bogotá, las edades oscilan entre los siete y ocho años, el contexto socioeconómico y familiar son de diversas características que influyen en el acceso a diferentes recursos tecnológicos.

De acuerdo a la situación educativa actual del país causada por el COVID – 19 se requiere para la participación de este estudio poseer conectividad a internet y acceso a un dispositivo tecnológico que facilite la interacción con la unidad didáctica propuesta en este proyecto.

3.3 Categorización

En el marco referencial se plantean tres categorías que constituyen una parte fundamental para el análisis e interpretación de los resultados, con la finalidad de expresarla y describirla de manera conceptual, de tal manera que sea significativa en el proceso investigativo.

De acuerdo al tipo de investigación cualitativo se presenta en la siguiente tabla las categorías y subcategorías planteadas para clasificar los conceptos abordados en este proyecto de investigación (Ver tabla 1A).

Tabla 1A. Descripción de las categorías y subcategorías de investigación

Objetivos específicos	Categorías de investigación	Subcategorías	Instrumentos
Diagnosticar el nivel de competencias digitales en los alumnos de segundo de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde, en Bogotá.	Aprendizaje significativo Educación digital Ambientes de aprendizaje	Conceptos previos Experiencias de aprendizaje Material de aprendizaje Resolución de problemas Creatividad Interacción Innovación Autonomía Motivación Games based learning	Entrevista Semiestructurada
Implementar una estrategia a partir de la Unidad Didáctica, “Las aventuras del Profe Nico” basada en una página web de Wix.com para la concreción de competencias digitales.	Aprendizaje significativo Educación digital Ambientes de aprendizaje	Conceptos previos Experiencias de aprendizaje Material de aprendizaje Resolución de problemas Creatividad Interacción Innovación Autonomía Motivación Games based learning	Focus group
Medir el impacto que tiene la implementación de la estrategia de la Unidad Didáctica “Las aventuras del Profe Nico” basada en la herramienta tecnológica página web de Wix.com, y su integración a los aprendizajes de los contenidos curriculares para los estudiantes de segundo de primaria de la IED	Aprendizaje significativo Educación digital Ambientes de aprendizaje	Conceptos previos Experiencias de aprendizaje Material de aprendizaje Resolución de problemas Creatividad Interacción	Rejilla de observación

Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde, en Bogotá.	Innovación Autonomía Motivación Games based learning
--	---

Fuente: elaboración propia (2020).

La tabla anterior contiene los objetivos específicos del proyecto, las categorías y subcategorías que surgieron a partir del marco referencial, permitiendo así explicar y delimitar los alcances de la investigación, en la parte final de la tabla se relacionan los instrumentos seleccionados para la recolección de datos en relación a los objetivos específicos propuestos.

3.4 Instrumentos

Los estudios investigativos dependen de los resultados obtenidos como producto de la aplicación de una serie de herramientas que permiten recabar la información para luego ser analizada a la luz del marco teórico utilizado como base conceptual sólida. (Hernández., Fernández, y Baptista.,2014).

En este sentido es pertinente anotar que las técnicas e instrumentos utilizados para indagar sobre un fenómeno en particular dependen del paradigma investigativo en el cual se encuentre enmarcado el estudio de investigación. Al respecto es importante que la presente investigación es cualitativa y el diseño investigativo corresponde a la Intervención Acción Participativa pues no solo busca conocer un fenómeno sino intervenir sobre este para mejorarlo.

Teniendo en cuenta lo anterior, es indispensable realizar un proceso de selección adecuada de los instrumentos de recolección de datos, que se encuentre en consonancia con los objetivos de la investigación, para que de esta forma los resultados den respuestas a la

pregunta formulada (Hernández., Fernández, y Baptista.,2014). Además, dichos instrumentos se diseñaron teniendo en cuenta las categorías de esta investigación que se inscriben en el aprendizaje significativo, la educación digital y los ambientes de aprendizaje y sus respectivas subcategorías. Para la aplicación de los instrumentos se requirió el diligenciamiento del consentimiento informado, con el fin de que todo estuviera avalado por los padres y/o acudientes de los estudiantes (Véase Anexo A) y adicional la autorización de la institución educativa para desarrollar el trabajo de campo (Véase anexo B).

3.4.1. Entrevista semiestructurada

Con respecto al primer objetivo específico se empleó la entrevista semiestructurada. Los autores Hernández, Fernández, y Baptista, (2014) es un instrumento que contiene algunas preguntas que sirven de guía, para que el entrevistador no se desvíe del tema; se caracteriza por permitir un diálogo formal, tranquilo, pero siempre orientado al tema objeto de la entrevista. En este sentido se aplicó la entrevista semiestructurada que contiene veintiuna preguntas con opción de respuesta abierta, en un formato estandarizado, se cuenta con su respectiva autorización de su uso y adaptación por parte de su autor.

Tiene como finalidad la obtención de información para diagnosticar las competencias digitales en los niños de segundo grado de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila sede B jornada tarde, para recolectar la información el lugar de encuentro será virtual mediante la plataforma de WhatsApp, mediante el mensaje de voz, de manera individual a cada participante que conforma la muestra (Véase Anexo C).

3.4.2. Grupo Focal

Teniendo en cuenta el segundo objetivo específico de la investigación el instrumento seleccionado para la recolección de datos es la técnica del grupo focal, Escobar, y Bonilla. (2017). Plantean que, el grupo focal contribuye de forma asertiva a que los participantes se identifiquen con el tema dado por el investigador en la consecución de unos resultados que sirvan de fundamento para el tema en desarrollo. La aplicación de la técnica del grupo focal tiene como finalidad obtener información acerca de las competencias digitales alcanzadas por los estudiantes de segundo grado al interactuar con la unidad didáctica “Las Aventuras del Profe Nico”.

El diseño de la unidad didáctica partió de un diagnóstico para medir las competencias digitales de los estudiantes; posteriormente se hizo la selección y organización de las actividades, desarrollándose en 6 sesiones: hábitos de vida saludable mediante el video que se encuentra en https://www.youtube.com/watch?v=-1_nPAwDDwE; autocuidado frente al COVID – 19 a través del video <https://youtu.be/07rpZNMxLd8>; convivencia ciudadana y seguridad reconocimiento de la Plaza de Bolívar utilizando el vídeo que se encuentra en <https://youtu.be/uU3RXoRAhWo>; conciencia ambiental observando un video sobre los humedales de Bogotá <https://youtu.be/ygJqJMG5NQQ>; conocimiento científico haciendo un acercamiento al Planetario Distrital observando el video que se encuentra en <https://www.youtube.com/watch?v=eixyUYgCOPE> y evaluación.

Todos estos videos estuvieron acompañados de diversos ejercicios explicados por el Profe Nico, siendo estos: preguntas sobre hábitos de vida saludable, desarrollo de una sopa de letra sobre el autocuidado frente a la pandemia, complementar la frase con relación a la

actividad del reconocimiento de la Plaza de Bolívar, construir un rompe cabezas alusivo a la imagen de los humedales y un juego interactivo para el tema científico. Finalmente, la evaluación de los ejercicios realizados se hizo mediante procesos lúdicos, tal como se señala en el anexo D.

Para el desarrollo del grupo focal se establecen acuerdos previos entre los moderadores y los participantes, se propone una dinámica rompe hielo, contiene quince preguntas (tres preguntas iniciales, ocho preguntas de transición y cuatro preguntas de cierre) su lugar de encuentro será virtual y será grabado, mediante la plataforma de Google meet (Véase anexo D).

3.4.3. Rejilla de observación

El tercer instrumento seleccionado para la recolección de datos es la rejilla de observación, en congruencia al tercer objetivo específico planteado en este proyecto de investigación.

La técnica de rejilla es una herramienta de evaluación de las percepciones y fundamentos del individuo. Conforme a lo establecido por Feixas y Cornejo (1996) busca interpretar la manera en la que el individuo da sentido a su vivencia en sus propias palabras, el diseño de una rejilla consiste en una planificación general y su sistema de puntuación que se estructura con base en los objetivos planteados por el investigador.

El diseño de la rejilla de observación contiene veinte preguntas y una escala valorativa que se presenta a la muestra de manera comprensible al lenguaje acorde a su edad, es decir los estudiantes de segundo grado responden a las preguntas relacionando caritas de colores que expresan su nivel de motivación (muy motivado, poco motivado, nada motivado) e impacto (mucho, poco, nada) frente a las actitudes generadas hacia la

implementación de la unidad didáctica “Las Aventuras de Nico” y el uso de las tecnologías de información en ambientes de aprendizaje virtuales.

Vale la pena aclarar que dichas respuestas tienen unos valores cuantitativos de porcentaje que son del interés particular de los investigadores para la sistematización de la información y análisis de resultados (Véase anexo E).

3.5 Validación de instrumentos

3.5.1 Juicio de expertos

Cada instrumento fue previamente validado por dos (2) expertos en investigación educativa antes de su aplicación a la muestra poblacional, se realizaron los cambios sugeridos por cada experto teniendo en cuenta sus observaciones (Véase anexo F).

3.5.2 Pilotaje

Este punto se desarrolló de acuerdo al diseño propuesto para la investigación enmarcada en la investigación acción, la cual hace referencia al esquema deductivo, siendo una forma de explicar las realidades desde las teorías conceptuales expuestas en el marco referencial. Para realizar la validación y verificar la confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos se recurrió al juicio de expertos investigadores para la comprobación de estos y su posterior aplicación a la muestra poblacional.

3.6 Procedimiento

El proceso investigativo inició con la presentación de la propuesta por parte de los investigadores a las directivas de la institución, quienes después de analizar los beneficios de la aplicación de esta investigación aprobaron la intervención. Después del proceso de autorización institucional, se solicitó el consentimiento de los padres para la participación de los estudiantes en el desarrollo de la investigación, quienes estuvieron en todo su derecho de decidir si sus hijos podían o no participar del estudio.

De otro lado, se diseñó la unidad didáctica “Las aventuras del Profe Nico” con el fin de evidenciar el desarrollo de las competencias digitales en los estudiantes participantes, para esto se tuvieron en cuenta los lineamientos propuestos por el Ministerio de Educación Nacional para el grado en cuestión. La aplicación se realizó en un período de 6 sesiones en las que se desarrollaron temáticas contextualizadas, de las que se extrajeron los datos que luego se utilizaron como insumo para analizar y discutir los resultados de la investigación.

Por último, los datos recabados fueron transcritos de tal forma sean susceptibles de ser seleccionados teniendo en cuenta las categorías y subcategorías propuestas. Después, estos se organizaron según las disposiciones investigativas para dar sentido al posterior análisis y a las conclusiones de este estudio.

3.6.1 Fases

3.6.1.2 Fase preparatoria

En esta fase se encuentran la etapa reflexiva la cual se enfocó en los conocimientos, las experiencias de los investigadores, en esta etapa se establecieron la formulación del

problema, los objetivos, el marco referencial en el cual se sustenta la investigación, definiendo las categorías y subcategorías del presente proyecto investigativo.

La siguiente etapa en esta fase correspondió al diseño que se orientó hacia la planificación de las actividades que se realizaron en las siguientes fases, en la etapa de diseño se da respuesta a los interrogantes:

¿Qué diseño resultó más adecuado? Teniendo en cuenta la línea de investigación Uso de las Tecnologías en Ambientes de Aprendizaje, se propuso la creación de una página web que contiene actividades lúdicas interactivas para que los estudiantes de segundo grado de primaria fortalezcan las competencias digitales, para generar espacios de aprendizaje significativo (Véase anexo D).

¿Quién o qué va a ser estudiado? Fueron los estudiantes de segundo grado de primaria pertenecientes a la IED Nicolás Gómez Dávila sede B jornada tarde, teniendo en cuenta la actual situación originada por el COVID- 19, participaron aquellos estudiantes que tienen conectividad en sus hogares.

¿Qué método de indagación se utilizó? Se definió el método descriptivo con un diseño investigación acción, teniendo en cuenta la proximidad por parte de los investigadores con la muestra poblacional de este estudio investigativo.

¿Qué técnicas de investigación se utilizó? Desde el enfoque cualitativo en el cual se fundamentó este proyecto de investigación, las técnicas para la recolección de datos empleadas fueron la entrevista semiestructurada, el grupo focal y observación participante (rejilla de observación).

Para la realización del diseño se tuvo en cuenta las diferencias que surgieron en el proceso, lo cual permitió la flexibilidad y la capacidad de adaptación en cada momento y circunstancia que se produjo en la realidad del contexto que se investigó.

3.6.1.2 Fase trabajo de campo

En esta etapa se solicitó e informó de manera escrita a las directivas de la IED Nicolás Gómez Dávila sobre el trabajo investigativo propuesto por los investigadores para llevar a cabo con la muestra poblacional elegida, en este caso particular los estudiantes de segundo grado de la institución educativa sede B en la jornada de la tarde.

Contando con la aprobación por parte de las directivas de la institución se invitó a los padres de familia de los estudiantes a participar de manera libre y espontánea en el proyecto sin que este tenga repercusiones de ninguna índole en el proceso académico de los estudiantes, para tal fin se solicitó el consentimiento escrito y firmado donde se autorizó la participación de los estudiantes (Véase anexo A), se contó con la participación de 20 estudiantes, de los cuales 10 estudiantes interactuaron con la página web diseñada por los investigadores, participaron en los grupos focales y finalizaron con la realización de la rejilla de observación.

Cabe señalar que el escenario dispuesto para realizar el trabajo de campo fue virtual, teniendo en cuenta las circunstancias actuales de la educación en el país debido al COVID – 19.

Durante el proceso se realizó la modificación de dividir a los estudiantes participantes en dos encuentros virtuales para llevar a cabo el instrumento del grupo focal, cada encuentro se llevó a cabo con cinco estudiantes, se modificó de dicha manera teniendo

en cuenta el escenario, el nivel de fatigabilidad y atención acorde a la edad de los estudiantes participantes (Véase anexo G).

3.6.1.3 Fase Analítica

Inició en la fase de trabajo de campo, dentro de esta fase se llevó a cabo las etapas de disminución de información, destreza y cambio de datos, hallazgos, no se mide en el tiempo. Los datos obtenidos se sistematizaron en Excel teniendo en cuenta las preguntas formuladas para cada categoría y subcategoría, de acuerdo a cada instrumento dispuesto para la recogida de los datos, para el análisis se realizó una triangulación de la información.

3.6.1.4 Fase informativa

En esta fase se presenta y difunden los resultados obtenidos en la investigación, se presentan los datos de manera sistemática, se entrega un resumen de los principales hallazgos que apoyan las conclusiones del proyecto investigativo.

3.6.2. Cronograma

Tabla 2B. Cronograma de Actividades.

Actividades	2020								2021			
	FEB	MAR	ABR	MAY	AGO	SEPT	OCT	NOV	FEB	MAR	ABR	MAY
Planteamiento del problema de investigación	■	■										
Marco referencial			■	■								
Metodología					■	■						
Diseño de instrumentos					■	■						
Trabajo de campo							■					
Recolección de datos							■	■				

Análisis de resultados												
Conclusiones												
Documento consolidado para correcciones												
Documento corregido												
Sustentación												

Fuente: elaboración propia (2020).

3.7 Análisis de datos

Los datos en la investigación de tipo cualitativo se analizan primero con lo obtenido de la información en el trabajo de campo con la muestra poblacional, a través de la aplicación de los instrumentos escogidos. Para la captura de los datos e información se realizó por medio de un registro electrónico, mediante notas de voz en la aplicación de WhatsApp para la entrevista semiestructurada, para el grupo focal se realizó dos encuentros virtuales con cinco participantes en cada grupo, empleando la aplicación de Google meet, se graba los encuentros para el registro audiovisual.

Para llevar a cabo el instrumento rejilla de observación se empleó la aplicación de Google formularios para facilitar el envío y recepción de este, a los estudiantes participantes. El proceso de transcripción y ordenamiento de la información recolectada se tabuló en tabla de Excel teniendo en cuenta los objetivos específicos, las categorías y subcategorías definidas en el marco referencial. Para el análisis de la información se realizó una codificación de primer nivel desde la información recolectada, para relacionarla con la teoría a la luz del marco referencial y con la visión de los investigadores es decir una triangulación de la información.

Capítulo 4. Análisis de resultados

En el presente capítulo se realiza un análisis de datos más significativos obtenidos en el proyecto de investigación, para dar respuesta a la pregunta ¿Cómo fortalecer en los alumnos de segundo de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde, las competencias TIC a través de la integración del uso de las tecnologías en ambientes de aprendizaje enmarcada en una página web de Wix com?

De esta manera se estructuran tres niveles para el análisis de resultados, que muestran de forma secuencial la forma como se logró establecer la necesidad de integrar el uso de las tecnologías en la IED escogida y así responder de forma positiva a las situaciones que emergieron del COVID – 19 en el contexto de la educación; permitiendo tener claridad que la educación no solamente se puede ofrecer de forma presencial, sino que la virtualidad resulta ser una solución muy efectiva; toda vez, que ofrece muchas alternativas que trasformaron la forma habitual como teníamos concebido el tiempo y el espacio, contribuyendo a comprender que la educación es y será una de las más beneficiadas con la virtualidad.

A través de la interpretación de los datos cualitativos y su respectivo análisis se obtienen los resultados, para encontrarles sentido, los cuales son percepciones de los investigadores, para ser explicados en las categorías escogidas conforme a los instrumentos aplicados para el desarrollo de la investigación.

4.1 Primera categoría: el proceso de enseñanza – aprendizaje significativo

Esta categoría emerge de la aplicación de la entrevista semiestructurada, mediante la cual se dio alcance al primer objetivo específico de la investigación. La entrevista se

estructura en veintiún (21) preguntas. Para la aplicación del instrumento entrevista semiestructurada se empleó el WhatsApp, por medio de mensajes de voz se estableció un diálogo con cada uno de los veinte (20) estudiantes, la entrevista con cada participante duró en promedio de 90 a 120 minutos, las respuestas obtenidas a nivel general son cortas y concretas.

Las primeras ocho (8) preguntas del instrumento se enfocaron hacia la categoría de aprendizaje significativo teniendo como subcategorías los conceptos previos, las experiencias de aprendizaje, el material de aprendizaje y la resolución de problemas. Al analizar las respuestas que se obtuvieron de los estudiantes de segundo grado de primaria, se pudo establecer un acercamiento y conocimiento de la tecnología, gracias al uso del celular en sus hogares, antes de la actual situación causada por la pandemia del COVID – 19.

Este acercamiento se daba exclusivamente para entretenimiento y ocio, en estos momentos en los cuales los estudiantes están realizando sus actividades académicas en casa, creen que el uso de tecnología les brinda mucha información, han utilizado la tecnología para observar videos explicativos sobre temas de estudio, algunos tienen acceso a computador e internet; de igual forma, un grupo de estudiantes manifestó no haber tenido acercamiento antes a la tecnología, solo en estos momentos; por otra parte, les parece triste y malo que no se tenga acceso a equipos tecnológicos y consideran que los equipos del colegio se están desperdiciando. Los estudiantes también establecieron que la tecnología les da la posibilidad de comunicación con amigos y familiares; consideran que es de gran ayuda para resolver dificultades académicas, en especial en la época actual.

Lo señalado se puede contrastar con lo abordado por Arriasecq, y Santos (2017) quienes expresan que el aprendizaje significativo es pertinente entenderlo como el proceso de acercamiento al conocimiento que conlleva a la resolución de problemas; es decir, que en la actualidad debido al COVID – 19 el proceso de aprendizaje ha cambiado de manera abrupta de un momento a otro, dando protagonismo a las herramientas y aparatos tecnológicos. El acercamiento al conocimiento como lo plantean los autores permite el desarrollo competencias y habilidades digitales en los agentes que intervienen en el acto educativo.

Lo anterior, se complementa con lo expuesto por Moreira, (2017) quien establece que los conocimientos dan soluciones a situaciones problema, como la que se está viviendo actualmente; e incluso se aplican a nuevas situaciones en los contextos reales como es el uso que los estudiantes han tenido que hacer de las tecnologías para sus procesos formativos. Al realizar el respectivo análisis de las respuestas se establece que los estudiantes de segundo grado de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila tienen un conocimiento previo de bajo nivel frente al uso de las herramientas y aparatos tecnológicos, ya que dicho acercamiento se limita al celular y a realizar actividades de entrenamiento, esto originado tal vez por el desconocimiento de los padres para que sus hijos les den a estas herramientas un uso con sentido educativo.

A los estudiantes lo que más les ha gustado, de esta forma de aprendizaje, es la oportunidad de aprender a utilizar herramientas tecnológicas, les gusta tener las explicaciones de los profesores, todo el tiempo en audios y videos para resolver dudas, aunque prefieren estar compartiendo en el colegio con sus profesores y compañeros.

La aplicación del instrumento del focus group consta de quince (15) preguntas orientadas hacia procedimiento realizado con relación a la interacción de los estudiantes

participantes con la página web *las aventuras del profe Nico*, con el cual se pretende dar alcance al segundo objetivo específico de la investigación (Véase anexo H).

Se realizaron dos encuentros virtuales mediante la herramienta de Google meet contando con la participación de cinco estudiantes en cada grupo para un total de diez (10) participantes focalizados, esto con el fin de disminuir el tiempo del encuentro, mantener la atención de los estudiantes y garantizar la participación de todos, el tiempo de los encuentros osciló entre los 90 y los 120 minutos. Se contó con la autorización de los padres de familia de los participantes para la grabación de los encuentros, se realizó un juego de memoria para fortalecer e interiorizar las normas de comportamiento y uso correcto de los elementos de la plataforma Google meet, se compartió en pantalla la presentación de las preguntas para facilitar su recordación a los participantes.

Las respuestas obtenidas a nivel general fueron cortas, durante el primer encuentro una de las participantes presentó dificultades de conexión a internet, posteriormente vía telefónica se obtuvieron las respuestas a las últimas cinco (5) preguntas del focus group.

Las primeras ocho (8) preguntas del instrumento de focus group se enfocaron hacia la categoría de aprendizaje significativo teniendo como subcategorías los conceptos previos, las experiencias de aprendizaje, el material de aprendizaje y la resolución de problemas. Con respecto a los conceptos previos los participantes respondieron que han utilizado el computador, la Tablet, siendo el celular la respuesta predominante, en cuanto al momento de la vida diaria que han empleado las herramientas tecnológicas se hace referencia al momento de aprendizaje y al entretenimiento. Al formular a los participantes la pregunta ¿Qué te enseñó el personaje del Profe Nico durante su viaje por la ciudad que tú tal vez no conocías o no habías visto antes? Al examinar las respuestas obtenidas, se

evidencia que no conocían el Planetario y la Plaza de Bolívar de Bogotá. Acerca de la subcategoría experiencias de aprendizaje, se preguntó a los participantes ¿Qué aspectos del cuidado personal y los hábitos alimenticios te enseñó el personaje del Profe Nico? al analizar se obtiene que la respuesta iterativa es el consumo de frutas y verduras.

Además, se indaga a los participantes ¿Qué información, temas o lugares no conocías y los descubriste por primera vez al realizar las actividades de las “Aventuras del Profe Nico”? las respuestas obtenidas fueron el Planetario, la Plaza de Bolívar y algunos parques de Bogotá.

En relación con el material de aprendizaje se pregunta sobre el uso de herramientas tecnológicas para la realización de tareas escolares, los participantes en su mayoría respondieron que utilizaban dichas herramientas para comprender mejor los temas vistos en clase, unos pocos participantes no las habían utilizado para estudiar, ya que anteriormente no tenían la posibilidad de contar con ellas en casa.

Al preguntar sobre ¿Cómo te parecieron los consejos que te entregaba el personaje del Profe Nico al final de cada actividad? A los participantes los mensajes les parecieron claros, útiles, chéveres, informativos y les ayudaron mucho. Para la subcategoría de resolución de problemas se preguntó a los participantes ¿Cómo te parecieron los videos explicativos que encontraste en “las Aventuras del Profe Nico” y crees que te ayudaron a resolver las actividades? a lo que respondieron de manera unánime que les parecieron útiles, buenos y les ayudó a resolver las actividades (Véase anexo D).

Al pretender conocer acerca de las normas de comportamiento y qué elementos de seguridad en salud con relación al Covid-19 que te mostró el personaje del Profe Nico ¿que

debes tener en cuenta durante el viaje por la ciudad? Los participantes respondieron que el lavado de manos y el uso correcto del tapabocas y su desinfección, la aplicación de gel antibacterial.

Con base en las respuestas obtenidas en el instrumento, el cual se centra como se mencionó en la implementación de la unidad didáctica que genere aprendizajes significativos en los estudiantes de segundo grado de primaria, se relaciona con Moreira (2017) cuando afirma que la tecnología ha llevado a una trazabilidad de la educación aunado a los ambientes de aprendizaje, con cuyo ejercicio se ha logrado un proceso sincrónico que día a día toma más fuerza, abriendo paso a la virtualidad en todo el contexto educativo.

Al implementar el uso de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo, se evidencia en los estudiantes mayor receptividad y recordación hacia los conceptos presentados, encontrándole significado a los mismos y los relacionan de manera inmediata a sus realidades. Lo señalado se afianza con lo expuesto por Gómez, Muriel y Londoño (2019) cuando establecen que el proceso de enseñanza – aprendizaje, los recursos son muy valiosos los cuales no se circunscriben solamente al medio educativo, sino que tienen estrecha relación con su entorno que día a día les aporta experiencias y conocimientos nuevos; es decir los estudiantes en la actualidad educativa dependen de los recursos tecnológicos que les brindan las familias, los docentes ahora cumplen la función de facilitadores del uso correcto de dichos recursos con el fin de optimizar los aprendizajes, e implementando las estrategias que les permita a los estudiantes desarrollar habilidades digitales teniendo en sus intereses y posibilidades.

Para la aplicación del instrumento rejilla de observación, se pretende dar alcance al tercer objetivo específico de la investigación; consta de veinte (20) preguntas, para su realización se empleó la herramienta de Google forms, con la finalidad de incentivar el uso de herramientas y aplicaciones tecnológicas en los niños participantes y de no interferir en los tiempos laborales y demás actividades de los padres de familia.

Las preguntas de la rejilla son de opción de respuesta única, teniendo en cuenta las edades de los participantes (7 - 8 años) se relaciona la imagen para este caso son tres emojis que representan mucho, poco, nada, muy motivado, poco motivado y nada motivado. Tienen una escala valorativa en porcentaje para el análisis de los resultados desde una perspectiva cuantitativa y cualitativa. Los resultados del instrumento se resumen en las siguientes figuras teniendo en cuenta las categorías y subcategorías.

Las primeras ocho (8) preguntas del instrumento rejilla de observación se enfocaron hacia la categoría de aprendizaje significativo teniendo como subcategorías los conceptos previos, las experiencias de aprendizaje, el material de aprendizaje y la resolución de problemas. Así, el impacto que tuvo para los estudiantes el manejo del computador y las aplicaciones tecnológicas dentro de sus conocimientos previos, al interactuar con *las aventuras del profe Nico*. De igual forma se pretende conocer la importancia de los lugares de la ciudad de Bogotá que conocieron los estudiantes, los cuales les mostro el profe Nico.

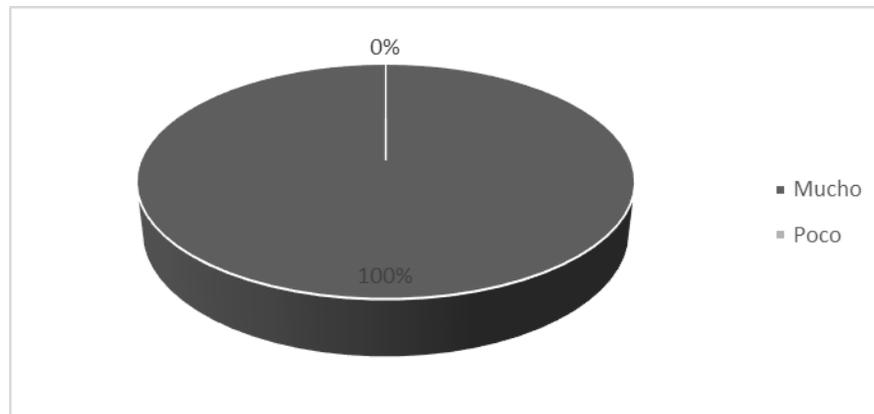


Figura 1A. impacto que tuvo el manejo del computador y las aplicaciones tecnológicas para los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia (2020).

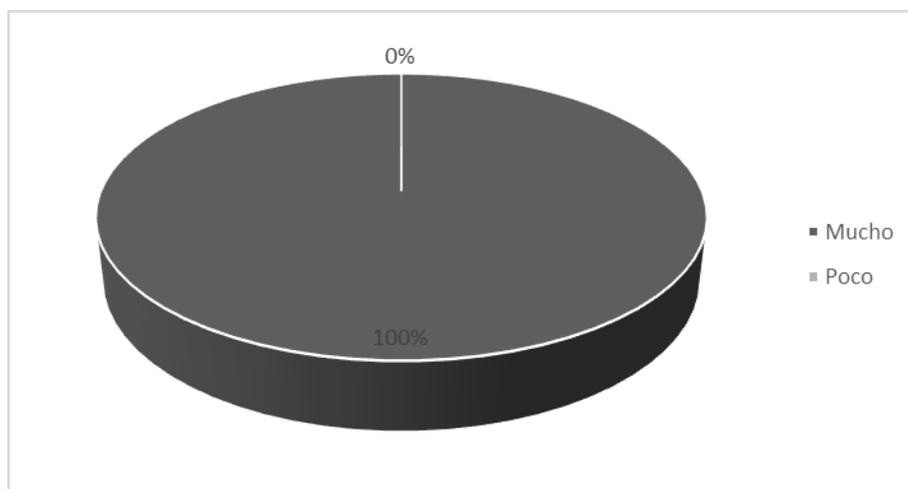


Figura 2B. Importancia de los lugares que mostró el Profe Nico en Bogotá.

Fuente: Elaboración propia (2020).

Con relación a esta subcategoría, se pretende conocer que tan significativa fue la experiencia de viajar por la ciudad con el profe Nico a través de una herramienta

tecnológica y que elementos del cuidado personal y las normas de bio seguridad frente al COVID – 19 puedan utilizar en su vida diaria.

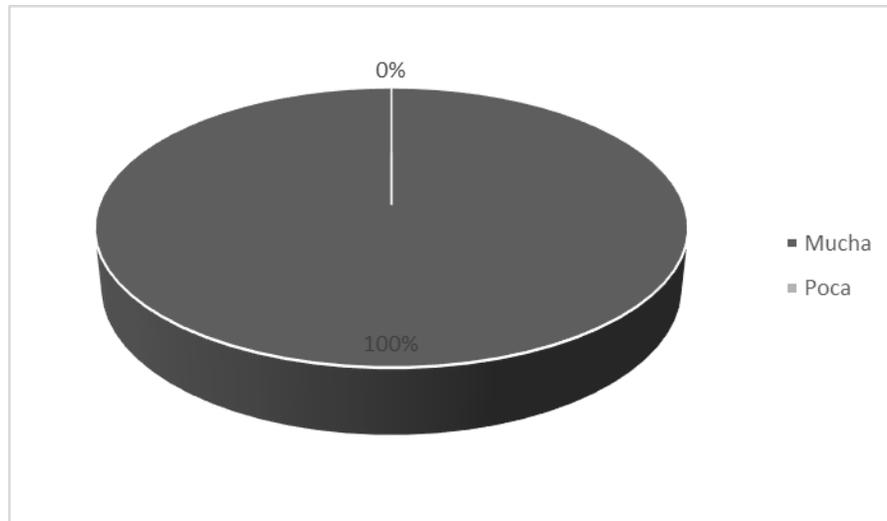


Figura 3C. Experiencia de viajar con la herramienta del computador.

Fuente: Elaboración propia (2020).

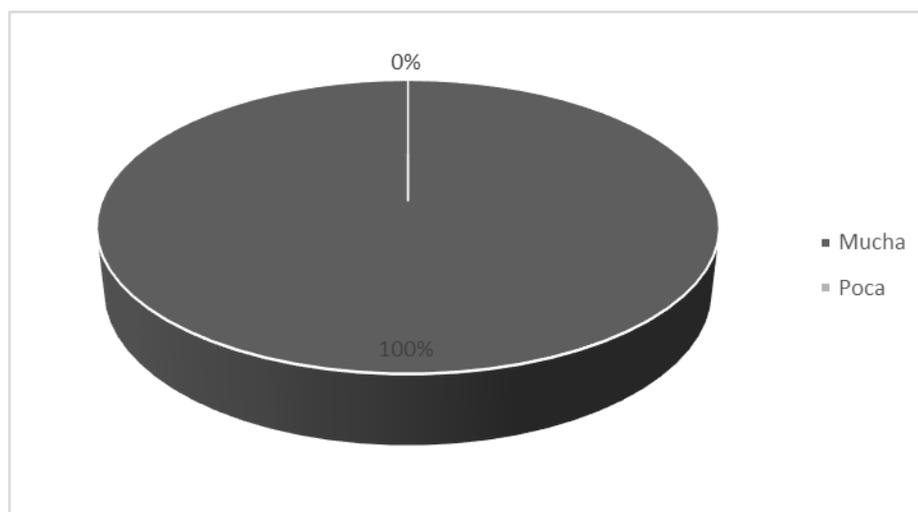


Figura 4D. Nivel de comprensión sobre el cuidado personal y las normas de bioseguridad frente al Covid-19 para que puedas utilizarlas en tu vida diaria.

Fuente: Elaboración propia (2020)

Por otra parte, se pretende indagar en este apartado por las características físicas de la página web y la unidad didáctica *las aventuras del profe Nico*, con relación al gusto de los estudiantes frente a los dibujos, imágenes y colores que observaron. Al igual que el nivel de interacción que se pudo desarrollar frente a la utilización del computador.

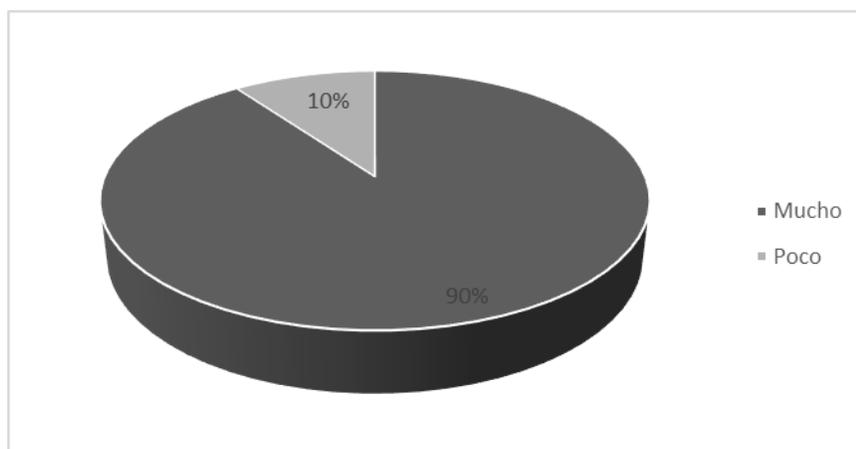


Figura 5E. Material de aprendizaje - Nivel de agrado de los elementos de la unidad didáctica.

Fuente: Elaboración propia (2020).

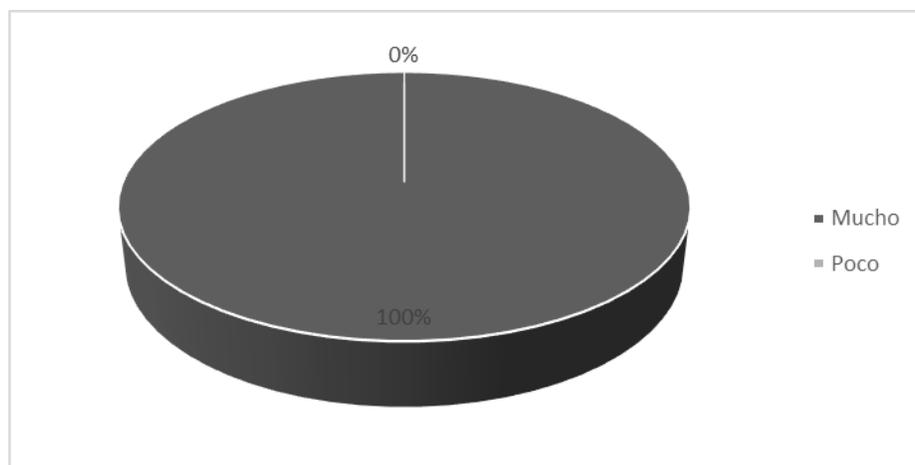


Figura 6F. Nivel de interacción con el computador.

Fuente: Elaboración propia (2020).

De acuerdo a la subcategoría se indaga en los estudiantes acerca del interés que encontraron en la información y la utilización que se le puede dar en situaciones de la vida diaria, al igual que si esta información fue útil y les ayudaron a resolver las actividades propuestas en *las aventuras del profe Nico*.

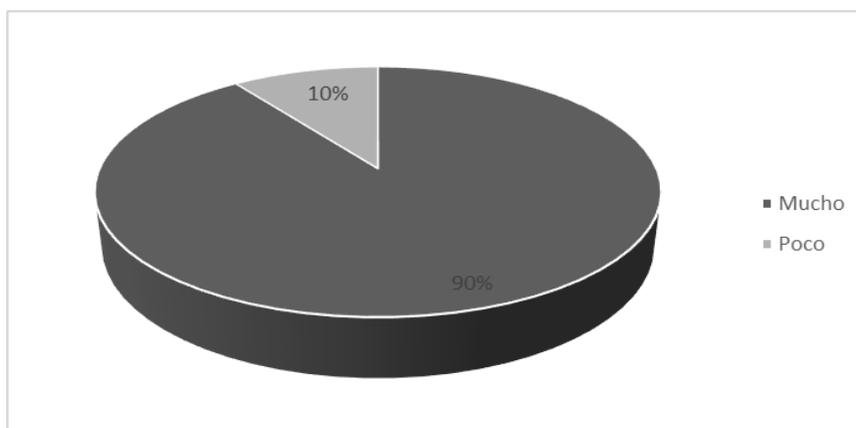


Figura 7G. Interés que encontraron en la información y la utilización que se le puede dar en situaciones de la vida diaria.

Fuente: Elaboración propia (2020).

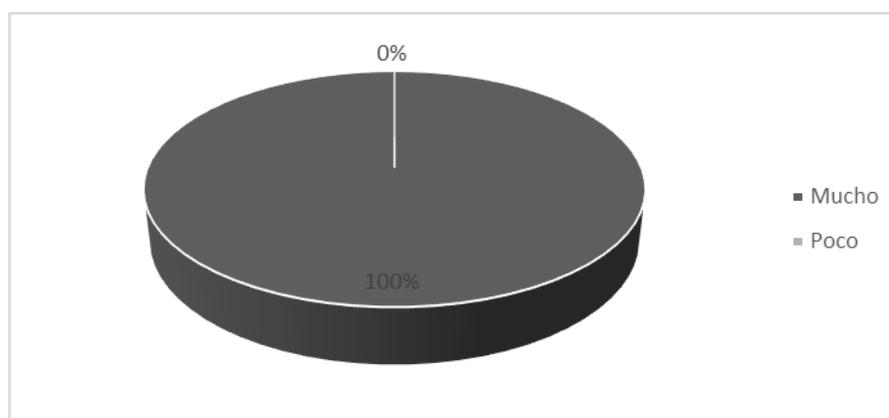


Figura 8H. Qué tan útil fue la ayuda de los mensajes para resolver las actividades propuestas.

Fuente: Elaboración propia (2020).

De acuerdo al análisis de esta categoría de aprendizaje significativo Gallardo, Calvo, y Saiz (2020) han expresado que el desarrollo tecnológico ha contribuido de manera amplia y suficiente en el alcance del aprendizaje significativo, gracias al universo de herramientas existentes que contribuyen a que los estudiantes exploren sus destrezas, habilidades y afiancen el trabajo autónomo, logrando con ello, espacios educativos dinámicos.

De acuerdo a esto podemos determinar con relación a las respuestas de los estudiantes dentro de la categoría de aprendizaje significativo, como en un gran porcentaje de sus respuestas se manifiesta el interés, el gusto por desarrollar actividades enmarcadas en estas herramientas, el nivel de comprensión que han manifestado al interactuar con estas herramientas tecnológicas después de navegar por la página web y el impacto positivo al estar en contacto con este tipo de estrategias metodológicas.

4.2 Segunda categoría: educación digital orientada al acercamiento de los estudiantes a la unidad didáctica – las aventuras del profe Nico

Las siguientes ocho (8) preguntas del instrumento entrevista semiestructurada se enfocaron hacia la categoría de educación digital teniendo como subcategorías creatividad, interacción, innovación y autonomía. Dentro de los resultados obtenidos en torno a la creatividad con relación a las respuestas de los estudiantes, podemos encontrar que en su gran mayoría han utilizado en algún momento herramientas tecnológicas como el computador y el celular para realizar dibujos, ver videos, llevar a cabo actividades manuales, buscar figuras y colorearlas; se ha utilizado en algunos momentos programas como Word para realizar textos, y en muy pocos casos algunos estudiantes manifiestan no haber creado nada.

Por otra parte, cuando se indaga sobre si los profesores promueven la interacción con aparatos tecnológicos en la institución educativa, algunos de los estudiantes manifiestan que han creado dibujos, paisajes, han armado figuras, también han creado textos utilizando programas como Word y Power point; de igual forma, un bajo porcentaje de los estudiantes manifiestan no haber creado nada al interactuar con estas herramientas tecnológicas en la institución educativa.

En cuanto a la interacción con la tecnología los entrevistados se sienten animados para jugar, ver videos y dibujar, les gusta de alguna forma el acercamiento a las herramientas tecnológicas. Cuando se les pregunta si les parece fácil o difícil relacionarse con compañeros para realizar tareas por medio de herramientas tecnológicas, algunos estudiantes manifiestan que les parece fácil. Conforme a las respuestas ofrecidas se puede establecer que la comunicación se facilita, gracias al uso del celular o la computadora.

Cuando se indaga sobre innovación con relación a la pregunta: ¿Qué diferencias notaste en la forma de cuando realizabas tus tareas y las presentabas de forma presencial en el colegio, y cómo lo haces ahora estando en casa? Al analizar las respuestas obtenidas, se evidencia de manera reiterativa que prefieren estar en el colegio, porque allí los profesores explican mejor que los padres en casa, no saben de primera mano sus calificaciones, perciben que tienen más tareas y trabajos escolares y poco tiempo de descanso. Los estudiantes entrevistados respondieron de manera reiterativa que el WhatsApp es el medio por el cual los profesores envían las tareas escolares y explican los temas mediante fotos, audios y videos.

En cuanto a la autonomía los participantes respondieron que cuando utilizan herramientas tecnológicas lo hacen acompañados y bajo la supervisión de un adulto, ya que en ocasiones necesitan ayuda para manipular las herramientas tecnológicas; por otra parte,

algunos estudiantes manifiestan hacerlo solos ya que han aprendido a manejar estas herramientas porque han tenido desde hace tiempo el acceso a éstas desde sus hogares. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el instrumento aplicado según Urueña (2016) las herramientas tecnológicas responden a las exigencias del mundo actual, en donde, las competencias digitales constituyen parte fundamental para que los estudiantes desarrollen las competencias digitales para desenvolverse en diferentes ámbitos, siendo la educación uno de los más relevantes, como se ha logrado establecer en la presente investigación.

Cabe señalar que los autores Loveless y Williamson (2017) afirman que la era digital exige la interacción entre los aparatos tecnológicos y las personas, quienes son las destinadas a su uso, en cuyo ejercicio, se requiere comprender las diferentes aplicaciones que los aparatos poseen. Con la inclusión de los recursos tecnológicos en la enseñanza, se puede establecer que éstos se han convertido en esenciales para la educación. En alguna medida los recursos y aparatos tecnológicos son protagonistas, pero en la etapa de desarrollo en la que se encuentran los participantes, su prioridad es la socialización en la escuela y el fortalecimiento de las habilidades sociales que les brinda la escuela.

Por otra parte, Gamito (2017) indica que la tecnología por sí sola no logra aportar los recursos necesarios, debido a que éstos, requieren de explicaciones, que en el ámbito de la educación debe ser promovido por los docentes, para que los estudiantes no lleguen a generar apatía por la educación virtual. Al analizar las respuestas de los participantes, se puede decir que el uso de las herramientas tecnológicas para los estudiantes se centra en el entretenimiento, se carece de formación digital que promuevan la autonomía y la autoprotección de su uso; motivo por el cual es necesario que en su proceso educativo se generen espacios de acercamiento que promuevan en los estudiantes de segundo grado el

uso de dichos recursos tecnológicos que faciliten la adquisición de las competencias digitales.

Las siguientes cinco (5) preguntas del instrumento de focus group se enfocaron hacia la categoría de educación digital y sus subcategorías, creatividad, interacción, innovación y autonomía. Al indagar sobre creatividad se preguntó ¿Consideras que puedes crear un texto, un video, un dibujo, utilizando programas o aplicaciones en herramientas como el computador o un celular? ¿Por qué? Los participantes consideran que sí pueden realizar creaciones como dibujos, videos y textos empleando herramientas tecnológicas, porque les gusta y piensan que es divertido.

Con respecto a la interacción se indaga sobre ¿Cuántas veces a la semana utilizas o con qué frecuencia utilizas el computador o el celular y sus aplicaciones para consultar información, escuchar música, dibujar o hacer otras actividades? Las respuestas de los participantes en su mayoría fueron de una frecuencia diaria de uso para el aprendizaje, esto causado por el COVID – 19 lo cual hace que se incremente el uso de tecnología de manera significativa.

Acerca de la innovación se les preguntó: ¿Crees que, utilizando herramientas como el computador, el celular e interactuando con las aplicaciones de YouTube, Ardora y genially?, ¿puedes aprender más divirtiéndote? ¿Por qué? la respuesta unánime fue que, si pueden aprender más al utilizar herramientas y aplicaciones tecnológicas, porque es divertido, les gusta mucho y es más llamativo.

En cuanto a la subcategoría de autonomía la pregunta fue acerca de la claridad de información que encontró en las actividades para interactuar con los juegos propuestos en la unidad didáctica página web *las aventuras del profe Nico* la entendió por sí solo o por el

contrario necesito ayuda para comprenderla. De acuerdo a sus respuestas casi la mitad de los estudiantes respondieron que sí fue clara; para ellos la información para desarrollar las actividades de forma autónoma; por otro lado, un grupo de estudiantes manifestaron que no fue clara la información y que necesitaron algún tipo de ayuda para entenderla y desarrollar las actividades.

Al examinar las respuestas obtenidas se trae a colación lo referido por García (2019) quien establece que el sistema educativo requiere un cambio conforme a la evolución de la sociedad, la cual sufre constantes transformaciones a un ritmo exageradamente rápido. Entonces, la tecnología se ha constituido en la actualidad en una herramienta indispensable, casi imprescindible para una humanidad.

Es de vital importancia tener en cuenta los procesos cambiantes de la sociedad en relación al acceso a la información y el uso de herramientas tecnológicas en la actualidad, de acuerdo a esto la educación no debe ser ajena a estos cambios que cada vez más nos enmarcan en la necesidad de contar con la tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje del sistema educativo. La información con la que puedan contar los estudiantes, las formas de interacción y la facilidad para utilizarlas herramientas tecnológicas pueden ser de gran ayuda para ellos para resolver sus inquietudes y desenvolverse de forma adecuada en entornos digitales.

En relación con las respuestas logradas en la aplicación del instrumento, Moreira (2017) afirma que todos los recursos que ofrezca la tecnología deben de estar al alcance de los estudiantes en pro de fortalecer su proceso de aprendizaje y particularmente su interacción con la tecnología. Al examinar las respuestas logradas se puede inferir que los estudiantes de segundo grado de primaria necesitan incrementar paulatinamente la

interacción con la tecnología, para desarrollar y fortalecer la autonomía en el aprendizaje siendo competente al momento de saber discriminar la información que encuentra al utilizar estos recursos.

En las siguientes ocho (8) preguntas del instrumento rejilla de observación se enfocaron en la categoría de educación digital revisando creatividad, interacción, innovación y autonomía. En este apartado se consulta si los estudiantes tuvieron la oportunidad de ser libres al participar en la creación de contenidos en las sesiones de *las aventuras del profe Nico*, al igual que si les gustaría crear nuevas aventuras para jugar con el profe Nico.

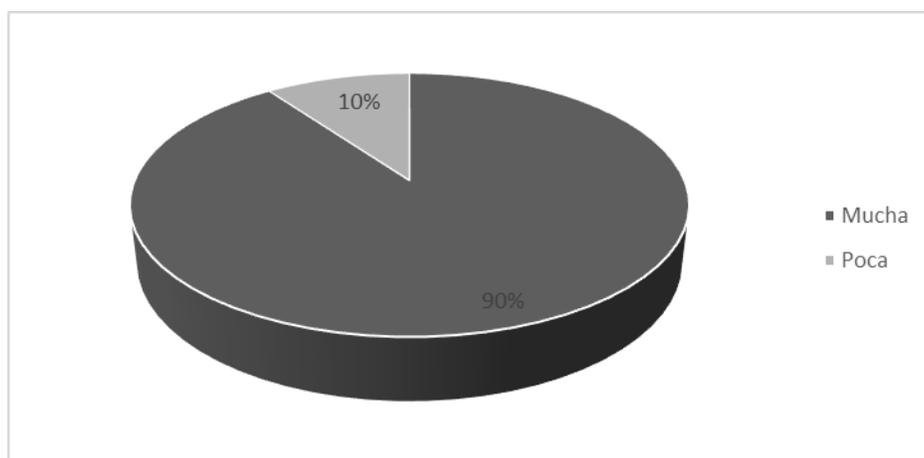


Figura 9I. Oportunidad de ser libres al participar en la creación de contenidos.

Fuente: Elaboración propia (2020).

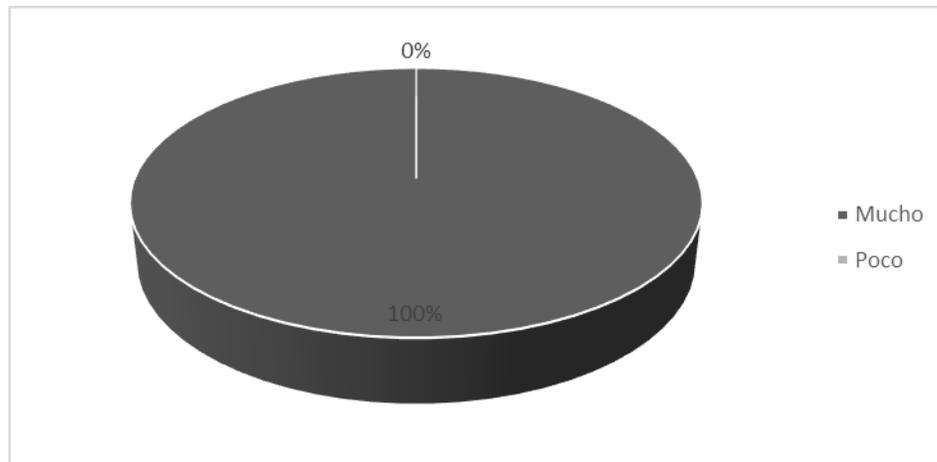


Figura 10J. les gustaría crear nuevas aventuras para jugar con el profe Nico.

Fuente: Elaboración propia (2020).

En cuanto a la interacción, se indagó si les pareció interactiva la página web a los estudiantes, al igual que las actividades que encontraron en *las aventuras del profe Nico*.

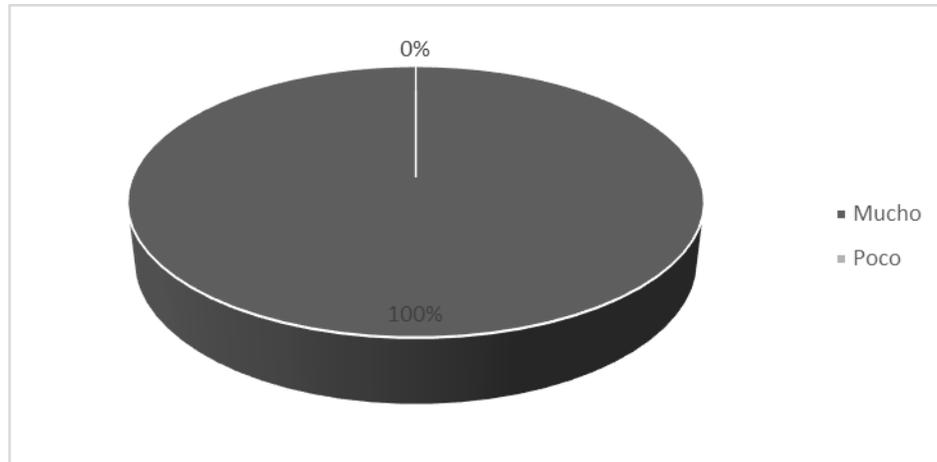


Figura 11K. Interactividad con la página web.

Fuente: Elaboración propia (2020).

En cuanto a la innovación se buscó conocer si se mejoró en las habilidades para manejar el computador y los recursos digitales, al igual que si piensan que su desempeño escolar puede mejorar al interactuar con otras aplicaciones y el gusto por que sus profesores

puedan utilizar más aplicaciones y herramientas tecnológicas para explicar contenidos y temas de clase.

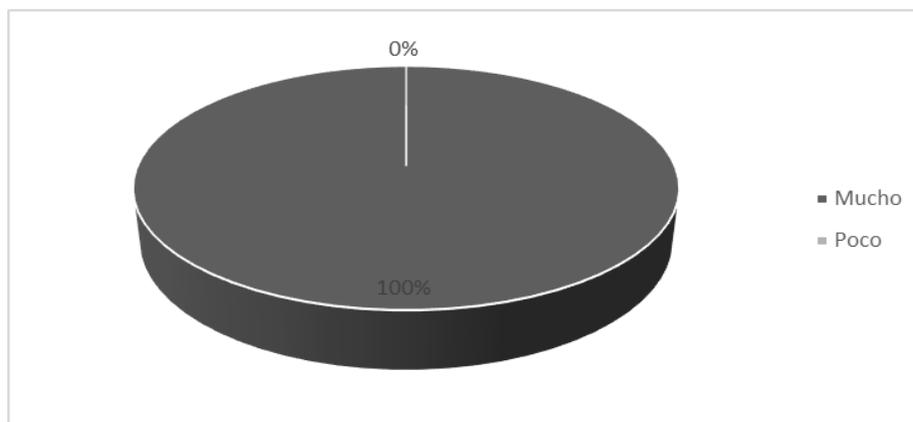


Figura 12L. Mejora en las habilidades para utilizar el computador.

Fuente: Elaboración propia (2020).

Con referencia a la autonomía se pretende conocer que tanta ayuda recibieron los estudiantes de sus familias para desarrollar las actividades en la unidad didáctica *las aventuras del profe Nico*. Al igual que la utilidad de los videos instructivos para desarrollar dichas actividades.

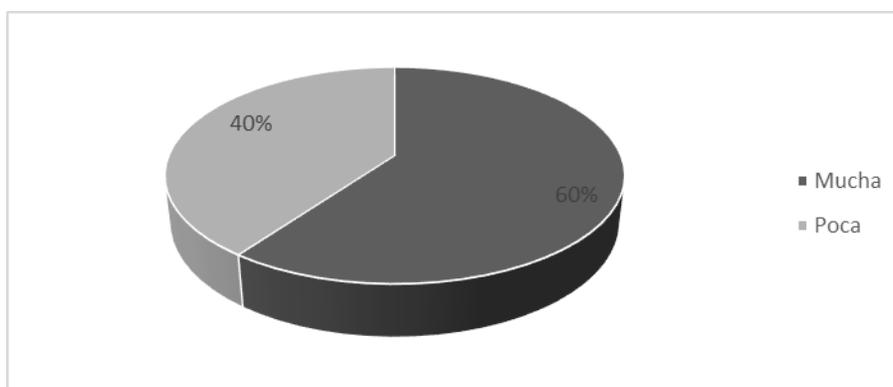


Figura 13M. Ayuda que recibieron los estudiantes de sus familias para desarrollar las actividades en la unidad didáctica.

Fuente: Elaboración propia (2020).

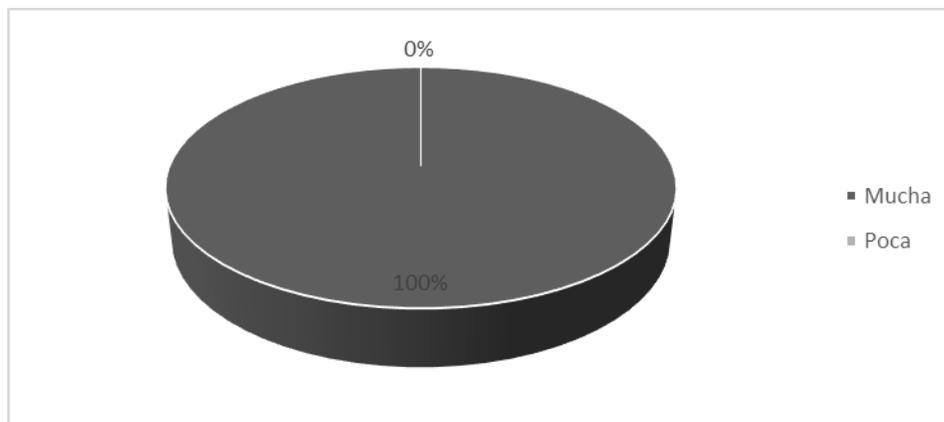


Figura 14N. Importancia de los videos instructivos.

Fuente: Elaboración propia (2020).

Con relación a esta subcategoría San Marín, Martín, y Ramírez (2016) indican que es más importante recurrir al argumento de que en la actualidad las herramientas tecnológicas han facilitado la obtención de la información, y que las nuevas generaciones están inmersas en su uso, el cual ahora es cotidiano. Por tal motivo, la educación no debe ser ajena a esta transformación y por ende los dispositivos tecnológicos utilizados correctamente. De acuerdo a los resultados generados por el instrumento dentro de esta categoría se refleja en un alto porcentaje el gusto de los estudiantes por crear nuevas aventuras como las relacionadas en la página web, al igual que les brindó la posibilidad de acuerdo a su interactividad, de mejorar en sus habilidades al interactuar con una herramienta tecnológica como el computador, de la misma manera que piensan que al realizar este tipo de actividades pueden mejorar su desempeño escolar.

4.3 Tercera categoría: ambientes de aprendizaje

En la tercera sección de la entrevista se abordó lo concerniente a los ambientes de aprendizaje desde la motivación y el Games based learning – GBL –, por medio de cinco preguntas.

En cuanto a la motivación y la presentación de los temas de clase, los estudiantes piensan que es divertido, diferente, prestan más atención y es más fácil de entender los temas de estudio, cuando los profesores explican los temas de forma diferente al tablero, teniendo en cuenta el actual momento de enseñanza aprendizaje por el que pasa la educación originado por el COVID – 19.

Se analiza que los estudiantes no cuentan con la disponibilidad de recursos tecnológicos óptimos en la institución educativa ni en sus hogares, en la actualidad esta situación limita el aprendizaje y la motivación hacia el mismo, los recursos tecnológicos están siendo empleados para el proceso de enseñanza aprendizaje desde casa, lo cual ha generado la necesidad emergente de incorporar dichas herramientas en el que hacer docente.

A los estudiantes lo que más les ha gustado, de esta forma de aprendizaje, es la oportunidad de aprender a utilizar herramientas tecnológicas, les gusta tener las explicaciones de los profesores, todo el tiempo en audios y videos para resolver dudas, aunque prefieren estar compartiendo en el colegio con sus profesores y compañeros.

Al tener la posibilidad de interactuar con un juego en un dispositivo electrónico, los entrevistados manifestaron que les gustan los roles de personajes, las imágenes, los colores, la oportunidad de crear desde su imaginación, los sonidos; no les gusta perder el juego, algunos de los participantes consideran que estos juegos no son buenos para los niños.

Al indagar acerca de los juegos en dispositivos electrónicos empleados para las actividades académicas, los estudiantes participantes respondieron que han sido empleados para reforzar los temas de matemáticas, como el aprendizaje de las tablas de multiplicar y

les ha parecido entretenidos, estas actividades les permite recordar los temas con mayor facilidad. Lo anterior, gracias a que los profesores les han presentado videos explicativos utilizando herramientas tecnológicas.

Lo anterior se contrasta con lo expuesto por Cuervo y Ballesteros (2017) y Serna, Recalde y Beltrán (2018) quienes se refieren a la importancia de la intervención del docente en la educación inicial y más aún cuando esta se lleva a cabo por medios digitales; así, el papel del docente es determinante sin importar si la formación es presencial o virtual. Una técnica efectiva es la lúdica de la que se han valido los docentes de la IED escogida, según lo referido por los entrevistados, quienes afirmaron que el juego es la mejor forma para aprender.

Al examinar las respuestas a la luz de los autores se puede inferir que en el momento actual de la enseñanza el entorno de aprendizaje se enmarca principalmente en el uso de los recursos tecnológicos, y la mediación que se pueda dar entre estas herramientas, el docente, los contenidos y los estudiantes, los cuales puedan lograr los objetivos propuestos enmarcados en la situación actual; así mismo, por medio de las actividades lúdicas y los juegos los estudiantes presentan un mayor interés y motivación sobre su proceso de aprendizaje

Las tres (3) preguntas finales del instrumento focus group están orientadas hacia la categoría de ambientes de aprendizaje con las subcategorías motivación y Games based learning (GBL). Así, al preguntar ¿Te gustaría realizar más trabajos en clase y tareas con aplicaciones como, Word, PowerPoint, genially? ¿Por qué? la respuesta fue generalizada si les gusta porque les parece divertido, interesados por descubrir y aprender a utilizar las aplicaciones y herramientas tecnológicas.

En cuanto la subcategoría Games based learning (GBL) las preguntas se enfocaron en actividades contenidas en la página web *las aventuras del profe Nico* en la primera pregunta formulada para dicha subcategoría se indago sobre el gusto el personaje del profe Nico como guía para la realización de las actividades. Los participantes contestaron que les gusto porque era divertido y explicaba bien, lo cual les permitió realizar las actividades con facilidad. Se terminan las preguntas sobre la sesión 4 cuya temática es la conciencia ambiental, cuidado del agua y la conservación de los humedales, se indaga acerca del aporte positivo para sus vidas en relación al tema. Las respuestas obtenidas fueron reiterativas hacia el cuidado del agua.

Al analizar las respuestas obtenidas en la aplicación del instrumento, se relaciona a Montanero (2019) quien afirma que el juego contribuye de forma significativa en los procesos que ayudan a los niños a fortalecer su contexto social y cultural, en pro de tener más herramientas para la educación. Esto nos da a entender que el proceso de aprendizaje se da con mayor facilidad si los temas o conceptos de estudio se presenta a los estudiantes mediante el juego, lo cual incrementa significativamente la motivación, la participación, el interés hacia el descubrimiento por el conocimiento el cual adquiere significado en los estudiantes.

En cuanto a los ambientes de aprendizaje, se analizaron la motivación y el Games based learning (GBL). Con relación a la motivación se consultó a los estudiantes el nivel de motivación que sintieron al realizar las actividades en la unidad didáctica y otras relacionadas al ámbito educativo, utilizando herramientas tecnológicas como las propuestas en *las aventuras del profe Nico*.



Figura 15Ñ. Nivel de motivación que sintieron al realizar las actividades en la unidad didáctica (2020).

Fuente: Elaboración propia (2020)



Figura 16O. Motivación en el ámbito educativo.

Fuente: Elaboración propia (2020).

En este apartado se indaga por el nivel de agrado de los estudiantes hacia los juegos que se desarrollaron en la unidad didáctica, y si les gustaría realizar más actividades enmarcadas en los juegos tecnológicos en actividades escolares.

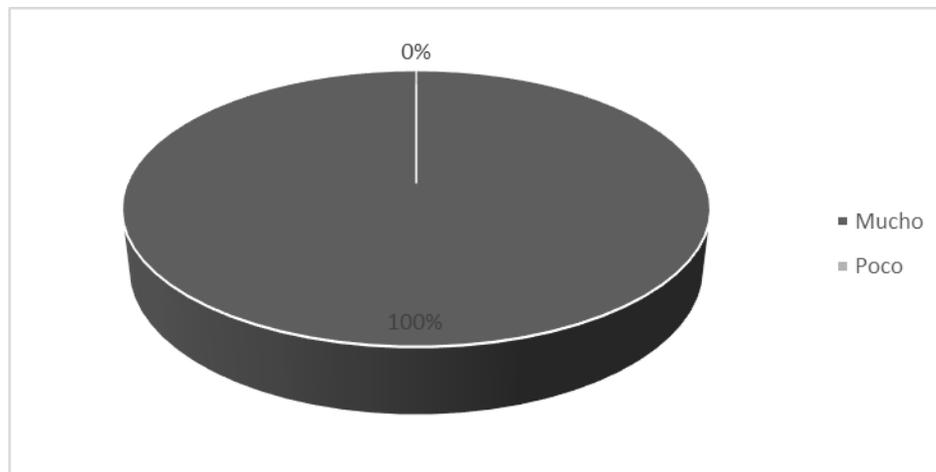


Figura 17P. Nivel de agrado de los estudiantes hacia los juegos que se desarrollaron en la unidad didáctica.

Fuente: Elaboración propia (2020).

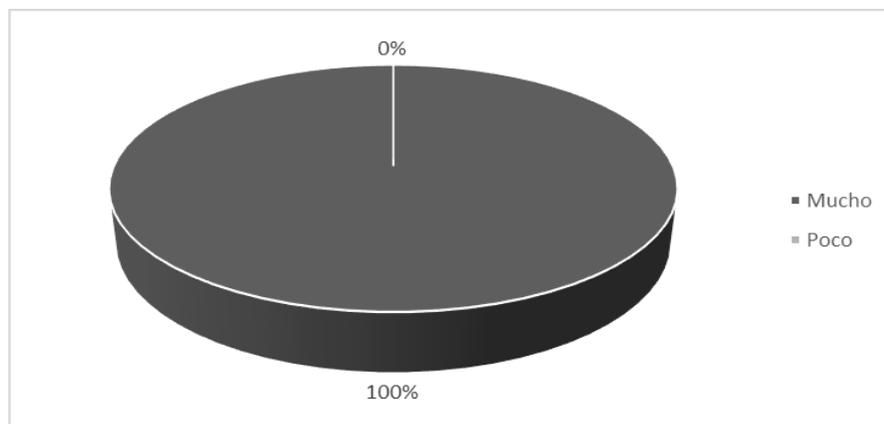


Figura 18Q. les gustaría realizar más actividades enmarcadas en los juegos tecnológicos en actividades escolares.

Fuente: Elaboración propia (2020).

Vale la pena señalar el análisis que surge desde la relación entre las respuestas obtenidas en la aplicación de los instrumentos en las cuales se evidencia el impacto positivo que tuvo la interacción de los estudiantes de segundo grado con la unidad didáctica, al presentar los temas de forma lúdica e innovadora utilizando recursos tecnológicos

generando interés y participación activa por parte de los estudiantes en un ambiente virtual, con relación a ello en su artículo Torres, Ramírez, y Romero (2018) han establecido que el uso de estrategias de gamificación en la educación ha contribuido de forma positiva en la realización de actividades pedagógicas en un modelo de aprendizaje significativo, que resulta entretenido y lúdico; es decir, el contexto de los estudiantes participantes es carente de posibilidades de uso constante y permanente que promueva el uso de dichos recursos tecnológicos con objetivo educativo.

De acuerdo al análisis realizado teniendo en cuenta los resultados obtenidos de los tres instrumentos de recolección de datos y con relación a la pregunta de investigación; ¿Cómo fortalecer en los alumnos de segundo de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde, las competencias TIC a través de la integración del uso de las tecnologías en ambientes de aprendizaje enmarcada en una página web de Wix com?

Podemos determinar el impacto positivo generado hacia los estudiantes al interactuar con una unidad didáctica a través de una herramienta tecnológica, la cual fue novedosa para ellos, en donde tuvieron la posibilidad de conocer algunos lugares de la ciudad de Bogotá que muchos no conocían y desarrollar actividades que generaron en ellos un gusto y cierto nivel de conocimiento de acuerdo al manejo de herramientas tecnológicas a través del fortalecimiento de las competencias digitales.

Capítulo 5. Conclusiones

Las conclusiones ofrecen la oportunidad de dar a conocer, aquellos aspectos que permiten establecer sí se logró dar respuesta a la pregunta de investigación, cumplir los objetivos y en especial saber sí se logró fijar aspectos nuevos que ayuden a promover la educación virtual, como respuesta a la contingencia dada por el COVID – 19.

Lo anterior, teniendo en cuenta que la educación debe ser accesible para todos, independientemente de que ésta sea presencial o virtual; razón por la cual se encontró el espacio para la investigación propuesta, a través de la IED Nicolás Gómez Dávila sede B, grado segundo de primaria, cuando se evidenció los limitados recursos digitales que tienen

5.1 Principales hallazgos

En lo concerniente al aprendizaje significativo, la mediación pedagógica a través del uso de los recursos tecnológicos les brinda una serie de experiencias a los estudiantes las cuales propician el interés y la disposición hacia su aprendizaje lo cual resulta significativo para ellos, permitiéndoles aplicar estos conocimientos en sus contextos cotidianos.

Debido a que la mayoría de la población estudiantil es de escasos recursos, es importante, ayudarles a manejar las herramientas tecnológicas que tengan a su alcance, así podrán optimizar la formación virtual.

Por su parte, en lo referido a la educación digital existe la necesidad de que la IED prepare constantemente a sus docentes en el uso de herramientas tecnológicas para que puedan guiar de forma correcta a sus estudiantes en el acceso a la tecnología.

Sumado a lo anterior, uno de los principales hallazgos propios de la investigación es el haber identificado que los docentes del grado segundo de primaria les permiten la experiencia a los estudiantes solo de algunas aplicaciones básicas como Word o Power Point de forma muy superficial y no realizan actividades que les permitan a los estudiantes explorar con más aplicaciones tecnológicas.

En cuanto, a los ambientes de aprendizaje las IED como la escogida para la investigación, evidencian una problemática de la educación pública en el país, y es la relacionada a los limitados recursos tecnológicos, que impiden que los estudiantes cuenten con las herramientas necesarias para su formación. Lo cual es una limitante para generar espacios óptimos de aprendizaje mediados por dichos recursos.

Por otra parte, la interacción con herramientas tecnológicas como, por ejemplo: el computador, el celular, la Tablet y las diferentes aplicaciones que se pueden utilizar a través de ellas, resultan ser muy positivas y significativas para los estudiantes de grado segundo, ya que se fomentan en ellos una serie de experiencias enmarcadas en el juego que les pueden permitir generar aprendizajes.

5.2 Correspondencia con los objetivos y respuesta a la pregunta de investigación

Para dar respuesta a la pregunta problema del presente proyecto de investigación la cual se refiere a: ¿Cómo fortalecer en los alumnos de segundo de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde, las competencias TIC a través de la integración del uso de las tecnologías en ambientes de aprendizaje enmarcada en una página web de Wix.com?

Se concluye que se dio respuesta a la pregunta de investigación, gracias al trabajo

de campo realizado, mediante el cual se evidenció el antes, durante y después de lo propuesto con la estrategia llamada *las aventuras del profe Nico*, logrando establecer que existió por parte de la población estudiantil una respuesta positiva, representada en el interés que mostraron con la herramienta, en el avance que tuvieron con sus estudios de forma virtual y particularmente, en comprender que los recursos tecnológicos sirven para otras cosas diferentes al divertimento, como habitualmente los niños lo tienen concebido.

También contribuyó significativamente para los docentes de la IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde una oportunidad para optimizar la enseñanza que imparten a sus estudiantes. Así, al dar respuesta a la pregunta de investigación, también se dio alcance a los objetivos propuestos, pues de lo contrario no se hubiera logrado ninguno de los dos.

En este sentido, la forma como se plantearon los objetivos permitió desarrollar las acciones pertinentes para lograr lo propuesto, particularmente en el hecho de evidenciar la necesidad de modernizar el componente tecnológico de la institución educativa escogida para la investigación

5.3 Generación de nuevas ideas de investigación

Con la investigación realizada se pueden generar investigaciones, tales como:

Priorizar la necesidad de modernizar en las instituciones de educación pública el componente tecnológico, ya que, dadas las circunstancias actuales de la humanidad, no son una opción sino una realidad, dado que la virtualidad de la educación se ha posicionado.

Analizar la situación actual de los docentes, en lo concerniente al escaso conocimiento que tienen sobre los recursos tecnológicos, lo que afecta el proceso de formación de los estudiantes y pone en evidencia la necesidad de afianzar las competencias

digitales de quienes tienen en sus manos la enseñanza de los hombres y mujeres del futuro.

Otra investigación pertinente sería aquella orientada a conocer las mejores herramientas, estrategias y aplicaciones tecnológicas que existen y pueden ayudar a la educación de forma sencilla y ágil, constituyéndose en el elemento dinamizador de la educación presente y futura.

También es necesaria una investigación que integre el papel de padres y/o acudientes de los estudiantes en el proceso de la educación digital; pues la mayoría no están preparados para apoyar a sus hijos en este proceso, convirtiéndose en un verdadero problema al tener una posición de enajenación frente a la educación virtual.

5.4 Nuevas preguntas de investigación

Con base en este estudio surgen los siguientes interrogantes:

¿Existe un verdadero compromiso por parte de las autoridades educativas en afianzar los espacios tecnológicos en las instituciones de educación pública en el país?

¿Cuentan los docentes con un apoyo por parte de las instituciones educativas en las que trabajan para fortalecer sus competencias digitales?

¿Qué tipo de estrategias metodológicas basadas en las TIC, se puedan incorporar en los procesos educativos de los estudiantes de primaria que no cuenten con los recursos tecnológicos necesarios?

¿Cómo fortalecer las competencias digitales de los padres y/o acudientes en la era de la educación virtual?

5.5 Limitantes de la investigación

Aquí es importante dar a conocer los aspectos que influyeron en la idea en general para llevar a cabo este estudio. Uno de esos aspectos relevantes surge debido a la pandemia del COVID-19, ya que el proyecto en un inicio se propuso para ejecutarlo en la institución educativa con sus propios recursos y en la modalidad presencial, y se tuvo que adaptar a las nuevas condiciones de aprendizaje de los estudiantes en casa.

Por otra parte, el difícil acceso a las herramientas tecnológicas de las familias de los estudiantes fue un factor determinante en la participación, la población que en un principio se escogió para intervenir en el proyecto, se limitó a solamente aquellos que pudieran tener acceso a internet y algún tipo de dispositivo tecnológico en sus hogares.

5.6 Recomendaciones

Realizar una propuesta para la institución educativa en la sede B donde se encuentra la población muestra de este estudio, en donde se le garantice a cada estudiante un dispositivo electrónico, que le permita interactuar y desarrollar de forma más efectiva las competencias digitales en el ámbito educativo. Sensibilizar a las familias respecto a la necesidad del uso de dispositivos tecnológicos como parte de los recursos educativos que los estudiantes deben tener en casa para fortalecer el aprendizaje.

Generar espacios de alfabetización digital a los docentes, para que de esta forma los recursos institucionales sean aprovechados e incorporados en sus prácticas pedagógicas, sin que se centre la actividad en solamente dejar interactuar al estudiante con la herramienta tecnológica sin un objetivo de aprendizaje concreto, es decir mediar entre el estudiante, los contenidos y las TIC de manera armónica.

Referencias

Abrahami, A., Abrahami, N., & Kaplan., G. (2006). *Wix*. Wix.com.

<https://es.wix.com/about/us>

Arias Gómez, D., & Torres Puentes, E. (2017). Unidades didácticas. Herramientas de la enseñanza. *Revista Noria · Investigación Educativa*, 1(1), 42–47.

<https://doi.org/10.14483/25905791.13072>

Arriasecq, I y Santos, G. (diciembre de 2017). Nuevas tecnologías de la información como facilitadoras de aprendizaje significativo. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 1-13.

Bautista, D; García, Z; Casas, E; Gómez, J. y Gutiérrez, B. (septiembre-diciembre de 2019). Ludomática en ambientes de aprendizaje: educación rural en el posconflicto colombiano. *Educación y Educadores*, 22(3), 359-376.

Boude, F y Cárdenas, T. (2016). Cómo empoderar a las instituciones de educación básica en la incorporación de las TIC. *Revista Academia & Virtualidad*, 9(2), 27-40.

Buelvas, C; Zabala, C; Aguilar, T y Roys, R. (julio-diciembre de 2017). Las TIC: estrategia para el fortalecimiento de la comprensión e interpretación textual. *Encuentros*, 15(2), 175-188.

Caseres, G; Soriano, D; Gervilla, C y Jiménez, R. (2014). *Teoría de la educación infantil*. Granada: Piramide S.A.

Cifuentes, G. (2011). *Diseño de proyectos de investigación cualitativa*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.

- Colegio Nicolas Gomez Davila (IED). (25 de febrero de 2021). *Colegio Nicolas Gomez Davila (IED*. Obtenido de redacademica.edu.co:
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-nicolas-gomez-davila-ied>
- Coll, C y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual. Enseñar y aprender con las tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid: Morata.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social -CONPES-. (2020). *Tecnologías para aprender: Política Nacional para impulsar la innovación en las prácticas educativas a través de las tecnologías digitales*. Bogotá, D.C: Conpes.
- Cuervo, G y Ballesteros, R. (mayo-agosto de 2017). Framework para desarrollo de aplicaciones educativas móviles, basado en modelos de enseñanza. *Praxis y Saber*, 8(17), 125-153.
- Díaz, M y Cascales, M. (2015). Las TIC y las necesidades específicas de apoyo educativo: análisis de las competencias TIC en los docentes. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(2), 355-383.
- Edel, R. (15 de abril de 2016). *El concepto de enseñanza-aprendizaje*. Obtenido de Redcientifica: file:///C:/Users/JAIME/Downloads/Elconceptodeensenanza-aprendizaje.pdf
- Escobar, J y Bonilla, J. (2017). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 9(1), 51-67.
- Escorcía, O y Jaimes, T. (enero-abril de 2015). Tendencias de uso de las TIC en el contexto escolar a partir de las experiencias de los docentes. *Educación y Educadores*, 18(1), 137-152.

Escuela de Formación Artística y Cultural de Barrancabermeja -EFAC-. (11 de diciembre de 2020). *Audiovisuales*. Obtenido de barrancabermeja.gov.co:

<https://www.barrancabermeja.gov.co/efac/publicaciones/939/audiovisuales/>

Feixas, G y Cornejo, J. (1996). *Manual de la técnica de la rejilla mediante el programa record v.2.0*. Mexico: Paidós.

Fernández, M. (2015). Evaluación de los ambientes mixtos de aprendizaje desde la perspectiva del estudiante. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. ISSN: 2007-2619, (12).

Fernández, C; Fernández, D y Rodríguez, M. (2018). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. *Educación XXI*, 21(2), 395-416.

Gallardo, F; Calvo, A y Saiz, F. (2020). Interacción y uso de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Educatio Siglo XXI*, 38(1), 119-138.

Gamito, G; Aristizabal, L; Vizcarra, M y Tresserras, A. (2017). La relevancia de trabajar el uso crítico y seguro de internet en el ámbito escolar como clave para fortalecer la competencia digital. *Fonseca, Journal of Communication*(15), 11-25.

García, A. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 9-22.

García, M y Gonzalez, T. (enero-junio de 2018). La investigación acción participativa (IAP), como herramienta para identificar la gestión de la calidad docente. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 1(1), 3-17.

- García, S y Pérez, D. (2015). *Creación de ambientes de aprendizaje*. Mexico: UNID editorial digital.
- Glasserman, M y Ramírez, M. (mayo-agosto de 2014). Uso de recursos educativos abiertos (rea) y objetos de aprendizaje (oa) en educación básica. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 15(2), 86-107.
- Gómez, A. (julio-diciembre de 2017). La importancia del guion instruccional en el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Academia y Virtualidad*, 10(2), 47-60.
- Gómez, V; Muriel, M y Londoño, V. (julio de 2019). El papel del docente para el logro de un aprendizaje significativo apoyado en las TIC 1. *Encuentros*, 17(2), 118-131.
- Guacaneme, M; Zambrano, I y Gómez, Z. (enero-abril de 2016). Apropiación tecnológica de los profesores: el uso de recursos educativos abiertos. *Educación y Educadores*, 19(1), 105-117.
- Hernández, M. (enero-junio de 2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347.
- Hernández, S; Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación (6a ed.)*. México, D.F.,: McGraw-Hill Interamericana.
- Loveless, A. y Williamson, B. (2017). *Nuevas identidades de aprendizaje en la era digita*. Madrid: Narcea, S. A. de Ediciones.
- Luque, R. (2016). Las TIC en educación: caminando hacia las TAC. *3C TIC Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 5(4), 55-62.
- Martínez, F. (2019). El modelo de patrones de aprendizaje: estado actual, reflexiones y perspectivas desde el territorio de Iberoamérica. *Revista Colombiana de Educación*(77), 227-244.

Molano, P; Alarcón, A y Callejas, C. (septiembre-diciembre de 2018). Guía para el análisis de calidad de objetos virtuales de aprendizaje para educación básica y media en Colombia. *Praxis y Saber*, 9(21), 47-73.

Mominó, J y Sigalés, C. (2016). *El impacto de las TIC en la educación: Más allá de las promesas*. Barcelona: Oberta UOC.

Monguillot, M; González, A y Guitert, C. (2015). Diseño de situaciones de aprendizaje mediadas por TIC en Educación Física. *Revista Iberoamericana de Educación*, 68(2), 63-82.

Montanero, F. (abril de 2019). Métodos pedagógicos emergentes para un nuevo siglo ¿qué hay realmente de innovación? *Teoría de la educación Revista Interuniversitaria*, 31(1), 5-34.

Moreira, M. (diciembre de 2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 1-16.

Navarro, P. (23 de mayo de 2019). *Herramientas tecnológicas*. Obtenido de juandavidnavarropoveda.blogspot.com:
<https://juandavidnavarropoveda.blogspot.com/2019/05/herramientas-tecnologicas-primero.html>

Núñez Álvarez, A. (s. f.). *La Educación Digital*. La Educación Digital - TIC <http://pegece6.blogspot.com> › la-educación-digital. Recuperado 3 de mayo de 2021, de <http://pegece6.blogspot.com/2009/01/la-educacin-digital.html>

Oltolina, G. (2015). *La formación de competencias digitales de estudiantes de profesorado universitarios: la estrategia de e-actividades en un modelo de aula extendida*. La Plata (Maestría): Universidad Nacional de la Plata .

- Ortega, J. (julio-diciembre de 2015). Políticas de apropiación de las TIC en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la Universidad Pontificia Bolivariana Sección Palmira. *Colección Académica de Ciencias Sociales*, 2(2), 34-43.
- Pérez, O. (junio de 2017). Creación de Recursos Educativos Digitales: Reflexiones sobre Innovación Educativa con TIC. *Revista Internacional de Sociología de la Educación*, 6(2), 243-268.
- Pérez, P y Gardey, A. (6 de febrero de 2020). *Material Didáctico*. Obtenido de definicion.de: <https://definicion.de/material-didactico/>
- Pérez, R y Martínez, N. (2018). *La escuela y sus retos: experiencias de intervención en educación básica*. Mexico: Ediciones Eon.
- Ruiz, P. (2015). El uso de las TIC en los primeros cursos de educación primaria una puerta abierta a los nuevos estándares metodológicos centrados en el alumno y el aprendizaje por investigación. En P. y. Rodríguez, *Innovación y enseñanza en educación primaria* (págs. 469-478). Murcia: Universidad de Murcia.
- San Marín, A; Martín, D y Ramírez, O. (2016). Recepción y asimilación de las tecnologías en centros escolares: El proyecto «El rincón del ratón». *Educación XXI*, 19(2), 337-358.
- Saza, G. (enero-diciembre de 2016). Estrategias didácticas en tecnologías web para ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Praxis*, 12, 103-110.
- Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje*. Mexico: Pearson Educación.
- Serna, A; Recalde, E y Beltrán, G. (2018). El Scratch como estrategia didáctica para desarrollar la exploración del medio en la educación inicial Fase I y II. *Inclusión y Desarrollo*, 5(2), 17-33.

- Solano, S; Chica, C y García, G. (2018). Las tecnologías de la información y la comunicación y la transformación de las prácticas pedagógicas en la educación secundaria. *Revista Educación y Ciencia*(21), 1-5.
- Suárez, P; Vélez, M y Londoño, V. (mayo-agosto de 2018). Las herramientas y recursos digitales para mejorar los niveles de literacidad y el rendimiento académico de los estudiantes de primaria. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*(54), 184-198.
- Torres, T; Ramírez, M y Romero, R. (2018). Valoración y evaluación de los Aprendizajes Basados en Juegos (GBL) en contextos e-learning. *EKS*, 19(4), 109-128.
- Universidad Internacional de Valencia. (09 de mayo de 2019). *El significado de la innovación tecnológica*. Obtenido de [universidadviu.com](https://www.universidadviu.com):
<https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/el-significado-de-la-innovacion-tecnologica#:~:text=Teniendo%20esto%20en%20cuenta,%20la,entidad%20viable%20y%20producible,%20para>
- Urueña, L. (2016). Dimensiones de la inclusión de las TIC en el currículo educativo: una aproximación teórica. *Teoría Educativa*, 28(1), 209-223.
- Zangara, A y Sanz, C. (2012). Aproximaciones al concepto de interactividad educativa. *Sedici*, 83-90.

Anexos
Anexo A. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO
APLICACIÓN INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Versión 1.0

Yo, diana Lorena naranjo montes, mayor de edad, identificado (a) con cédula de ciudadanía número 1032395666, domiciliado (a) en barrio san francisco segundo sector cl 68 sur 22/40, en mi calidad de madre de familia

_____, autorizo de manera voluntaria, libre y espontánea a (nombre del alumno) Sara nicol _____ Páez naranjo _____ con documento de identificación:

10272938, para aplicar los instrumentos de recolección de datos: Entrevista semiestructurada, grupo focal y rejilla de observación de su trabajo de investigación titulado, Integración de recursos digitales como estrategias de mediación en el proceso de enseñanza aprendizaje para los estudiantes de segundo grado de primaria, cuyo objetivo es: Analizar, a través de la integración del uso de las tecnologías en ambientes de aprendizaje con la página web de Google sites, se prevé el fortalecimiento de las competencias TIC para la enseñanza y aprendizaje que condicionan los procesos de mediación y construcción de l conocimiento digital, en los alumnos de segundo de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila, sede b jornada tarde en Bogotá.

Se firma en la ciudad de Bogotá a los 21 días el mes de 10 de 2020.

Atentamente,

(Nombre completo y Firma)

Diana Lorena naranjo mantés

D.naranjo

Anexo B. Autorización (vía correo electrónico) del Rector de la IED Nicolás Gómez

Dávila – trabajo de campo

7/10/2020

Gmail - AUTORIZACION TRABAJO DE CAMPO



ximena cañon <ximenacaon@gmail.com>

AUTORIZACION TRABAJO DE CAMPO

1 mensaje

COLEGIO NICOLAS GOMEZ DAVILA (IED) <colnicolasgomezd@educacionbogota.edu.co> 6 de octubre de 2020, 16:35
 Para: "ximena cañon" <ximenacaon@gmail.com>
 Cc: JOSEFINA THIRIAT ROJAS <jthiriatr@educacionbogota.edu.co>, "josefinathiriats1@hotmail.com" <josefinathiriats1@hotmail.com>

Bogotá D.C., 6 de octubre de 2020

Docentes

XIMENA PAOLA CAÑÓN CASTAÑEDA
FABER ADRIÁN AVELLA ROJAS
 Colegio Nicolás Gómez Dávila
 Ciudad

ASUNTO: AUTORIZACION TRABAJO DE CAMPO

Respetados Docentes:

En atención a su requerimiento para la realización de un trabajo de campo e investigación con los estudiantes del grado doscientos uno (201) de básica primaria en la jornada de la tarde de ésta institución, para la obtención del título de maestría en educación.

Les informo que se les autoriza realizar su trabajo de campo con el grupo de estudiantes seleccionado, pero deben contar con un consentimiento informado por parte de los padres de familia y/o acudientes y así mismo, con motivo de la actual emergencia sanitaria, en que nos encontramos el trabajo que realicen debe darse bajo la modalidad virtual.

De igual manera le solicito, conservar los consentimientos firmados, como evidencia de la actividad programada, ya que en cualquier momento se le pueden solicitar.

Sin otro particular.

Cordialmente,



cid:image003.png@01D5C6F0.AF8494D0

Eric Báez Báez

Rector
 IED Nicolás Gómez Dávila
 Sede A Calle 67 Sur N° 20 D -20
 TEL 7168030-7158010
 Sede B Cra 20 B N° 69 H-33 SUR
 TEL 7167220

*Este

Anexo C. Entrevista semiestructurada

Semillero Desarrollo, políticas públicas y anticorrupción (DPPA) Investigación sobre PNIE y FFIE en Bogotá y Cundinamarca

MOMENTO ⁱ	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN
Apertura ⁱⁱ	Presentación (Investigador)	Ximena Paola Cañon Castañeda, estudiante de Maestría en Educación de la UNIMINUTO, Licenciada en Educación Preescolar, Docente de aula en el nivel de básica primaria de la IED Nicolas Gómez Dávila, en Bogotá, Colombia. Faber Adrián Avella Rojas, estudiante de la maestría de Educación de la UNIMINUTO, Licenciado en Educación Básica, con Énfasis en Educación Física Recreación y Deporte. Docente de Educación Física en primaria del Colegio Nicolas Gómez Dávila IED, Pedagogo de Deportes y Motricidad en la escuela de futbol de la caja de compensación familiar COMPENSAR.
	Presentación (Auxiliar de investigación)	Breve descripción del perfil del auxiliar de investigación.
	Tema:	Realidad aumentada en la educación
	Marco “problémico”:	¿Cómo fortalecer en los alumnos de segundo de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde, las competencias TIC a través de la integración del uso de las tecnologías en ambientes de aprendizaje enmarcada en una página web de Wix.com?
	Objetivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnosticar el nivel de competencias digitales en los alumnos de segundo de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde, en Bogotá. 2. Implementar una estrategia a partir de la Unidad Didáctica, “Las Aventuras del Profe Nico” basada en una página web de Wix.com para la concreción de competencias digitales.

		<p>3. Medir el impacto que tiene la implementación de la estrategia de la Unidad Didáctica “Las Aventuras del Profe Nico” basada en la herramienta tecnológica página web de Wix.com y su integración a los aprendizajes de los contenidos curriculares para los estudiantes de segundo de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde, en Bogotá.</p>																													
	Estudiantes	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="656 625 961 659">Estudiantes</th> <th data-bbox="961 625 1169 659">Estudiantes</th> <th data-bbox="1169 625 1409 659">Estudiantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="656 659 961 743">Achagua Moreno Elizabet consuelo</td> <td data-bbox="961 659 1169 743">Guerrero Ariza Kevin Santiago</td> <td data-bbox="1169 659 1409 743">Quevedo Álvarez Angie Catalina</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 743 961 827">Blanco Páez Danna Valentina</td> <td data-bbox="961 743 1169 827">Llanos Yacomelo</td> <td data-bbox="1169 743 1409 827">Ramírez Rivera Linda Mariana</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 827 961 911">Burgos pulido Alejandra</td> <td data-bbox="961 827 1169 911">Rafael de Jesús</td> <td data-bbox="1169 827 1409 911">Rosales Martínez Valery Lizeth</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 911 961 995">Castillo Ramos Luis Ángel</td> <td data-bbox="961 911 1169 995">Medina Tinoco Ayelet</td> <td data-bbox="1169 911 1409 995">Sarmiento Gómez Joan Sebastián</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 995 961 1079">Cruz Hernández Sara Catalina</td> <td data-bbox="961 995 1169 1079">Hasahar</td> <td data-bbox="1169 995 1409 1079">Sierra Rodríguez Erick Yampier</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 1079 961 1163">Díaz Cortes Helen</td> <td data-bbox="961 1079 1169 1163">Mejía Soto Juan Pablo</td> <td data-bbox="1169 1079 1409 1163">Sogamoso Arenas Juan David</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 1163 961 1247">Echeverry Lozada Jhoel esteban</td> <td data-bbox="961 1163 1169 1247">Muentes Franco Laura Sofía</td> <td data-bbox="1169 1163 1409 1247">Soto Grimaldo Sharith Sofía</td> </tr> <tr> <td data-bbox="656 1247 961 1465">Fuentes Parra Luis Fernando</td> <td data-bbox="961 1247 1169 1465">Orjuela Alejo Duver Jhoan Plata Novoa Duvan Manuel</td> <td data-bbox="1169 1247 1409 1465"></td> </tr> </tbody> </table>	Estudiantes	Estudiantes	Estudiantes	Achagua Moreno Elizabet consuelo	Guerrero Ariza Kevin Santiago	Quevedo Álvarez Angie Catalina	Blanco Páez Danna Valentina	Llanos Yacomelo	Ramírez Rivera Linda Mariana	Burgos pulido Alejandra	Rafael de Jesús	Rosales Martínez Valery Lizeth	Castillo Ramos Luis Ángel	Medina Tinoco Ayelet	Sarmiento Gómez Joan Sebastián	Cruz Hernández Sara Catalina	Hasahar	Sierra Rodríguez Erick Yampier	Díaz Cortes Helen	Mejía Soto Juan Pablo	Sogamoso Arenas Juan David	Echeverry Lozada Jhoel esteban	Muentes Franco Laura Sofía	Soto Grimaldo Sharith Sofía	Fuentes Parra Luis Fernando	Orjuela Alejo Duver Jhoan Plata Novoa Duvan Manuel			
Estudiantes	Estudiantes	Estudiantes																													
Achagua Moreno Elizabet consuelo	Guerrero Ariza Kevin Santiago	Quevedo Álvarez Angie Catalina																													
Blanco Páez Danna Valentina	Llanos Yacomelo	Ramírez Rivera Linda Mariana																													
Burgos pulido Alejandra	Rafael de Jesús	Rosales Martínez Valery Lizeth																													
Castillo Ramos Luis Ángel	Medina Tinoco Ayelet	Sarmiento Gómez Joan Sebastián																													
Cruz Hernández Sara Catalina	Hasahar	Sierra Rodríguez Erick Yampier																													
Díaz Cortes Helen	Mejía Soto Juan Pablo	Sogamoso Arenas Juan David																													
Echeverry Lozada Jhoel esteban	Muentes Franco Laura Sofía	Soto Grimaldo Sharith Sofía																													
Fuentes Parra Luis Fernando	Orjuela Alejo Duver Jhoan Plata Novoa Duvan Manuel																														
	Acuerdos y Pactos:	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización para (Grabar, usar “contextualizadamente” su testimonio, mencionar nombre, cargo e institución a la que pertenece o representa). • El entrevistado tendrá acceso a toda la información que derive de la entrevista (audios, transcripciones) en el momento que lo requiera. • Al terminar el trabajo de investigación, el entrevistado tendrá a su disposición el estudio y conclusiones que se produzca. 																													

		<ul style="list-style-type: none"> El entrevistador estará en disposición del sector entrevistado para llevar a cabo charlas o conferencias de socialización del trabajo de investigación. 	
Orientación iii	Importancia y relevancia de las entrevistas	<ul style="list-style-type: none"> El aporte del entrevistado contribuye a construir conocimiento alrededor de los observatorios de medios y la esfera pública. Es importante escuchar y registrar la voz de los actores comprometidos en el tema en el marco de una investigación académica. 	
q	Categorías	Sub categorías	Preguntas
	APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	CONCEPTOS PREVIOS	¿Has utilizado elementos diferentes a los tradicionales como la tecnología para realizar tus actividades académicas?
			¿Qué acercamiento habían tenido antes con la tecnología para su proceso de aprendizaje?
		EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	¿Qué cosas buenas crees que tiene el uso de la tecnología para aprender y realizar tus tareas?
			¿Qué actividades de tu proceso de aprendizaje has realizado utilizando el apoyo de la tecnología?
		MATERIAL DE APRENDIZAJE	¿Cuándo estabas en el colegio utilizabas los equipos para tus clases, y ahora que estas en casa como te parece no tener la posibilidad de contar con ellos?
¿Qué piensas de esta nueva forma de cómo te están enseñando tus			

			profes y las herramientas que usan para explicarte los temas
		RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	¿En qué piensas que te puede ayudar la tecnología a realizar diferentes actividades de tu vida?
			¿Piensas que el uso de la tecnología ayuda cuando necesitas resolver una duda cuando estás haciendo tus labores académicas?
	EDUCACIÓN DIGITAL	CREATIVIDAD	Cuando interactúas con la tecnología ¿qué puedes construir o crear estando en el colegio o en tu casa?
			Cuando los profesores hacen que interactúes con aparatos tecnológicos ¿realizas creaciones de algún tipo?
		INTERACCIÓN	Cuando usas tecnologías ¿te sientes animado para realizar otras actividades?
¿Te parece fácil o difícil realizar tareas con tus compañeros utilizando herramientas tecnológicas?			
INNOVACIÓN	¿Qué diferencias notabas en la forma de cuando realizabas tus tareas y las presentabas de forma presencial en el		

			<p>colegio, y cómo lo haces ahora estando en casa?</p> <p>¿De lo que estas viviendo en estos momentos, qué elementos usan o de qué forma tus profesores te envían las tareas y te explican los temas de las diferentes clases?</p>
		AUTONOMÍA	<p>Cuando tienes la oportunidad de utilizar alguna herramienta tecnológica, para realizar o presentar tus tareas ¿manipulas estos elementos con facilidad o necesitas ayuda de alguien?</p> <p>¿Cres que necesitas acompañamiento y ayuda constante cuando utilizas alguna herramienta tecnológica, para hacer cualquier actividad que quieras o lo puedes hacer solo o sola?</p>
	AMBIENTES DE APRENDIZAJE		<p>MOTIVACIÓN</p> <p>¿Qué piensas cuando los profesores te presentan algún tema de clase de forma diferente a solo explicártelo utilizando el tablero?</p> <p>¿Qué es lo que más te gusta de la forma como los profesores te están enseñando en este</p>

			momento?	
		GAMES BASED LEARNING (GBL)	Cuando has tenido la posibilidad de interactuar con un juego en un dispositivo tecnológico, ¿qué te ha gustado y qué no?	
			En estos momentos que estamos en casa, ¿has realizado actividades del colegio en donde utilices juegos a través de herramientas tecnológicas, y cómo te han parecido?	
	Percepción	Validar o falsear el planteamiento del problema e hipótesis.	Tus profesores te aún presentado actividades con juegos en herramientas tecnológicas como rompecabezas, sopas de letras, crucigramas, en videos y otros	¿Está usted de acuerdo con la siguiente descripción?
			Dentro de los procesos de aprendizaje de nuestros estudiantes en la actualidad, se hace necesario el uso de la tecnología como estrategia para fortalecer sus competencias mediante estrategias didácticas mediadas por herramientas digitales,	

			las cuales pueden ser incorporadas por las instituciones educativas para de esta forma fortalecer el currículo.
Conclusión iv	Tema Categorías	Preguntas	
	Aprendizaje Significativo	¿Cree que el aporte que da la implementación de las herramientas tecnológicas en los procesos de aprendizaje consigue ser significativo en nuestros estudiantes?	
	Educación Digital	¿Cuáles son los aportes que brinda la educación digital en los procesos educativos actuales?	
	Ambientes de aprendizaje	¿Cómo influyen los ambientes de aprendizaje en la aplicación de herramientas tecnológicas en la educación?	
	Perfil	Por favor, cuéntenos brevemente sobre tu trayectoria y experiencia en los OM.	
Terminación v	Balance 1	<p>¿Qué tan pertinente encuentra usted la investigación?</p> <p>De acuerdo al proceso que se realizó en este proyecto de investigación, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos definitivamente es muy pertinente ya que la temática abordada da cuenta de una necesidad en el ámbito educativo de la incorporación de las herramientas y aplicaciones tecnológicas que aporten de manera significativa en los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de primaria en la ciudad de Bogotá.</p>	
	Balance 2	<p>¿Cómo sintió o percibió la conversación o entrevista?</p> <p>El ejercicio de la entrevista a nivel general se concluyó de manera satisfactoria, pero de acuerdo a las circunstancias que se presentaron durante la aplicación de este instrumento ya que por causas de la pandemia del Covid-19, los estudiantes se encontraban en casa lo cual llevó a que los investigadores realizaran las entrevistas a distancia por medio de comunicación con la aplicación WhatsApp, con lo cual se percibió que en algunos momentos las preguntas no fueron comprendidas en todo su contexto por los estudiantes, como se hubiera pretendido que fuera</p>	

		esta conversación con ellos en el contexto de la presencialidad.
	Balance 3	<p>A su juicio, ¿qué elementos faltaron y deben ser profundizados?</p> <p>Tal vez se hubiera tomado la decisión de realizar las entrevistas con otra metodología para que las conversaciones fueran más fluidas con los estudiantes, pero también se tiene que reconocer el contexto de los estudiantes y la falta de acceso en muchos casos de aparatos tecnológicos y conectividad para poner en práctica esas posibles estrategias que hubieran hecho un mejor ejercicio con la entrevista.</p>
	Agradecimientos	<p>Agradecimientos:</p> <p>Al Mg. Yeilor Rafael Espinel Torres, por toda su colaboración al autorizarnos para adaptar y utilizar este instrumento para el proyecto de investigación. Por otra parte, agradecer también a nuestra docente tutora del proyecto Mg. Lissett Mileyna Espinel Torres por todo su apoyo, colaboración y orientación en este proceso ya ha resultado de manera satisfactoria hasta em momento.</p>

Fuente: Semillero Desarrollo, políticas públicas y anticorrupción. **Diseño metodológico:** Espinel, Y. (2011) Entre el optimismo y la incertidumbre. Estudio sobre la política pública distrital de comunicación comunitaria -PPDCC- (2003-2009), pp. 138-140, Ed. UNIMPAHU, Bogotá, Colombia. (ISBN 978-958-8657-06-6)

Anexo D. Grupo focal

DISEÑO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO		Faber Adrian Avella Rojas y Ximena Paola Cañón Castañeda			
Sector curricular o nivel: Primaria	Grado: Segundo	Área:	Interdisciplinar	Curso: 201	<p>El curso es escogido por la interacción directa que tienen los investigadores con este grupo en su proceso académico.</p> <p>El niño en esta etapa está en capacidad de aplicar la lógica y las operaciones mentales, le permite abordar los problemas en forma más sistemática, (Linares, A. 2007–2009. Pág. 12 - 17)</p>
1. DIAGNÓSTICO: ASPECTOS CON RESPECTO AL ÁREA					
<p>La transversalidad en el desarrollo de la unidad didáctica nos permite abordar el currículo de manera que podamos integrar elementos de áreas fundamentales para enriquecer la estrategia, y a su vez integrar las competencias digitales que los niños puedan desarrollar en esta etapa de desarrollo.</p> <p>La integración curricular es una necesidad, pues los estudiantes tienen unas experiencias en el ambiente que deben ser parte de lo que se les ofrece en los salones de clases para que (Iriarte, y otros, pág. 270 2015) los aprendizajes sean significativos. En este sentido, gracias a las TIC el escenario de enseñanza aprendizaje no se limita al espacio físico del aula, sino que la formación es más innovadora y favorece un mayor acceso al conocimiento a cualquier distancia. (Iriarte, y otros, pág. 270 2015)</p>					

Justificación del área:	Competencias según el área	Referentes conceptuales y epistemológicos que soportan el área: Síntesis de autores y parafraseo de citas.
<p>La capacidad para apoyar el aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los estudiantes a través de la creación de prácticas, que fortalezcan el reconocimiento de problemáticas disciplinares, la generación de experiencias que promuevan el manejo innovador y creativo de recursos tecnológicos y metodologías para la enseñanza y la evaluación, así como la habilidad para generar impacto (escuchar, preguntar, explicar y comunicar de manera efectiva.)</p> <p>(Valencia-Molina, y otros, 2016 pág. 26)</p>	<p>Teniendo en cuenta la transversalidad en la unidad didáctica, se abordarán las competencias digitales en este apartado.</p> <p>Las competencias en TIC en las que los docentes deben equipar a los estudiantes para que estos sean capaces de ser: (Iriarte, y otros, pág. 271 2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Competentes para utilizar tecnologías de la información y comunicación TIC. -Buscadores, analizadores y evaluadores de información. -Solucionadores de problemas y tomadores de decisiones. -Usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad. -Comunicadores colaboradores, publicadores y productores. -Ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad. 	<p>La integración de las TIC en la educación requiere la transformación esencial del currículo, que logre integrar el saber de la tecnología con prácticas pedagógicas acordes con los desafíos de la educación temporánea. (Iriarte, y otros, pág. 53 2015)</p> <p>El rol de los estudiantes en relación con la utilización de las TIC, brinda oportunidades de acceder a la información, el estudiante asume un papel activo en su proceso de aprendizaje, el docente debe estar preparado para transformar la información en conocimiento. (Iriarte, y otros, pág. 47 2015)</p> <p>La metodología del Game based Learning apuesta por la implementación, creación y/o adaptación de juegos con fines educativos, convirtiéndolos en instrumentos facilitadores del aprendizaje, permiten afianzar los contenidos curriculares y activar la competencia digital, su éxito reside en la capacidad para recrear situaciones para reflexionar, resolver problemas, se abordan</p>

		los conocimientos mediante el descubrimiento, potenciando la creatividad, favoreciendo el razonamiento y la autonomía. (Roig-Vila, 2019)
<p>Selección y organización de contenidos.</p> <p>Inicio Presentación de a nivel general de la página web</p> <p>Sesión 1: Hábitos de vida saludable</p> <p>Sesión 2: Autocuidado frente al covid-19</p> <p>Sesión 3 Convivencia ciudadana y seguridad</p> <p>Sesión 4 Conciencia ambiental</p> <p>Sesión 5 Conocimiento científico</p> <p>Sesión 6 focus group (Evaluación por parte de los niños a la unidad didáctica).</p>	<p>Selección y organización de actividades.</p> <p>Inicio En este apartado los estudiantes encontraran la descripción de la página web, una presentación del profe Nico que será el guía en todas las secciones y un mapa de google interactivo, cuya finalidad es identificar la ciudad de Bogotá y despertar el interés hacia dicha herramienta y facilitar la ubicación espacial de manera virtual.</p> <p>Sesión 1 hábitos de vida saludable 1. El profe Nico mediante un video https://www.youtube.com/watch?v=-l_nPAwDDwE les presenta a los estudiantes los hábitos, para mantener un estilo de vida saludable. 2.Video instructivo para el desarrollo de la sección https://youtu.be/_PkY0oWxBQI</p>	<p>Recursos de apoyo.</p> <p>Referentes teóricos y conceptuales: Son los que nos ayudan a fortalecer y dar soporte teórico al desarrollo de la unidad didáctica y cada uno de sus componentes.</p> <p>Herramientas tecnológicas: Aquellos elementos o artefactos que le permitan a nuestros estudiantes interactuar con la unidad didáctica.</p> <p>Aplicaciones tecnológicas: Son aquellos elementos que permiten crear y desarrollar las actividades de forma específica dentro de la unidad didáctica. Wix, genially, Ardora, Jigsawplanet, screencast o matic, power point y YouTube</p> <p>Conocimientos previos: Se hace referencia a los conocimientos que los estudiantes previamente han desarrollado en su etapa escolar y dentro de su contexto social.</p>

	<p>3. Actividad juego de preguntas sobre los hábitos de vida saludable, los estudiantes eligen la opción correcta a la pregunta formulada por el profe Nico sobre el tema propuesto y ellos cliquean la opción que crean correcta, si aciertan reciben una retroalimentación de refuerzo temático, si la opción elegida es incorrecta lo pueden volver a realizar hasta lograrlo, no existe límite de tiempo, ni número de intentos fallidos que condicione la actividad.</p> <p>Sesión 2. Autocuidado frente al covid-19</p> <p>En esta sesión los estudiantes encontraran medidas de bioseguridad donde se fomenta el autocuidado en relación al covid -19.</p> <p>1 Se invita a los estudiante a observar el video para niños sobre la temática de la sesión 2 https://youtu.be/07rpZNMxLd8</p> <p>2 Los estudiantes mediante un video explicativo reciben instrucciones del profe Nico para realizar la actividad de sopa de letras y la interacción por la sección 2 de la página web https://youtu.be/KS0n8UGKtV0</p> <p>3 En la actividad los estudiantes realizan la sopa de letras que contiene 11 palabras relacionadas con el autocuidado frente al</p>	
--	---	--

	<p>covid -19 ,la actividad no tiene límite de tiempo, al terminar en la totalidad la sopa de letras reciben un mensaje de retroalimentación, reforzando la temática de la sesión dos de la página web.</p> <p>Sesión 3 Convivencia ciudadana y seguridad</p> <p>Reconocimiento de la Plaza de Bolívar como lugar emblemático de la ciudad de Bogotá.</p> <p>1 Los estudiantes observan el video https://youtu.be/uU3RXoRAhWo</p> <p>En el video se aprecia algunos lugares importantes del entorno de la Plaza de Bolívar en Bogotá, se hace énfasis en algunos hechos históricos importantes para la ciudad y por ende para el país.</p> <p>2 Los estudiantes mediante un video explicativo reciben instrucciones del profe Nico para realizar la actividad de la sesión 3 sobre Convivencia ciudadana y seguridad, relacionando la imagen y la frase que corresponda https://youtu.be/i5-Nt9taHrk</p> <p>3 Los estudiantes mediante el arrastre relacionan las imágenes con las frases que correspondan, tiene límite de tiempo de 360 segundos y al terminar si están todas las imágenes relacionadas con la frase de manera correcta reciben un mensaje de</p>	
--	---	--

	<p>retroalimentación reforzando el tema tratado en la sesión, si no es correcto tiene la oportunidad las veces que desee de intentarlo hasta lograrlo.</p> <p>Sesión 4: Conciencia ambiental</p> <p>En esta sesión de la página web se presenta a los estudiantes los humedales de la ciudad de Bogotá con la finalidad de promover el cuidado del agua y del medio ambiente.</p> <p>1 Los estudiantes observan un video sobre los humedales de la ciudad de Bogotá, reconociendo su importancia para el entorno.</p> <p>https://youtu.be/ygJqJMG5NQQ</p> <p>2 Los estudiantes mediante un video explicativo reciben instrucciones del profe Nico para realizar la actividad de la sesión 4 conciencia ambiental https://youtu.be/i5-Nt9taHrk</p> <p>3 Los estudiantes construirán el rompecabezas descubriendo la imagen alusiva a los humedales son 12 piezas, el juego les brinda la oportunidad de ver la imagen de fondo, al finalizar el juego conocen el tiempo empleado para resolver el rompecabezas</p>	
--	--	--

	<p>Sesión 5: Conocimiento científico</p> <p>En esta sesión de la página Web se invita a los estudiantes a conocer el Planetario Distrital de Bogotá</p> <ol style="list-style-type: none">1 Los estudiantes observan un video sobre el Planetario Distrital de Bogotá, desde la perspectiva de una niña habitante de la ciudad, con el fin de acércalos a este importante lugar de aprendizaje en la ciudad. https://www.youtube.com/watch?v=eixyUYgCOPE2 Los estudiantes mediante un video explicativo reciben instrucciones del profe Nico para realizar la actividad de la sesión 5 conocimiento científico https://youtu.be/oisfUS4f6E3 Los estudiantes interactúan con la actividad nave espacial, donde responderán a preguntas sobre el Planetario Distrital de Bogotá, si elige la opción de respuesta correcta a la pregunta relacionada a una imagen, desaparece una nave espacial y	
--	---	--

	<p>continua a la siguiente pregunta, pero si responde eligiendo la opción incorrecta, aparece una imagen que le dice que el juego termino y le pregunta si desea continuar el juego, al responder afirmativamente lo lleva a la pregunta en la que se equivocó, así hasta lograr responder a las cinco preguntas de forma correcta al terminar se le agradece por terminar y le brinda un puntaje máximo.</p> <p>Sesión 6: Evaluación</p> <p>En esta sesión los estudiantes mediante un juego de dardos responderán a preguntas sobre los diversos temas tratados en la página Web “ Las Aventuras del Profe Nico” al elegir la opción incorrecta, el estudiante lo podrá realizar las veces que desee hasta lograrlo, al elegir la opción correcta continuara con la siguiente pregunta, al terminar el personaje del profe Nico los felicita</p> <p>Para finalizar los estudiantes observan un video a modo de resumen de las temáticas abordadas en la página Web.</p> <p>Se publica a los estudiantes la hora, el día y el enlace, para la realización del encuentro virtual mediante google meet y realización del focus group.</p>	
--	---	--

<p>Concepciones de aprendizaje en el Área. Las competencias digitales desde la transversalidad curricular promueven la motivación, centran la atención, potencian la creatividad, estimulan la imaginación para idear soluciones originales a los retos planteados, resolver problemas y corregir errores, fortalece la autonomía, el trabajo colaborativo y la comprensión y el uso de sistemas tecnológicos de información y comunicación. (Roig-Vila, 2019)</p>		
<p>Proyectos de área.</p> <p>Los proyectos institucionales relacionados con el fortalecimiento de las competencias digitales y el uso de recursos tecnológicos son dos páginas web, pero estas son diseñadas por algunos docentes y son de carácter informativo a la comunidad educativa (padres / acudientes)</p> <p>https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-nicolas-gomez-davila-ied</p> <p>https://colegiongd.webnode.com.co/</p>	<p>Criterios de evaluación.</p> <p>El desarrollo de la competencia digital por parte del alumnado exige trabajar en tres direcciones complementarias: la dimensión personal como usuario autónomo y responsable, la dimensión del aprendizaje a lo largo de la vida y la dimensión social como ciudadano digital.” (Iriarte, y otros, 2015 pág. 371)</p> <ul style="list-style-type: none"> . Capacidad reflexiva . Creatividad . Autonomía . Resolución de problemas . Comunicación e interacción (trabajo colaborativo) durante el juego <p>La unidad didáctica está dividida en sesiones las cuales evaluaremos teniendo en cuenta los siguientes criterios, enmarcados en una evaluación cualitativa de carácter formativo.</p> <p>Sesión 1. Capacidad reflexiva. Sesión 2. Resolución de problemas/ autonomía. Sesión 3. Resolución de problemas/ comunicación. Sesión 4. Comunicación / capacidad reflexiva.</p>	

Sesión 5. Comunicación / creatividad / capacidad reflexiva.
Sesión 6. Autonomía / capacidad reflexiva/ comunicación.

2. DESARROLLO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Esta unidad didáctica se desarrollará con los estudiantes en el nivel de primaria y en el grado 2° del colegio Nicolás Gómez Dávila sede B la cual es una institución educativa de carácter público y mixto, ubicado en la ciudad de Bogotá, en la localidad 19 ciudad bolívar, en el barrio Juan José Rondón. De acuerdo a la transversalidad curricular que permite a través de las competencias digitales generar aprendizajes significativos teniendo en cuenta el saber y el sentir de los estudiantes generando motivación hacia las actividades para pretender una formación integral (Roig-Vila, 2019)

	Competencias	Hilos conductores (25 palabras máximo)	Tópicos generativos (25 palabras máximo)	Metas de comprensión (25 palabras máximo)	Desempeños de comprensión y actividades (200 palabras máximo)	Valoración continua (75 palabras máximo)
Conceptual	Los estudiantes comprenderán el uso adecuado de los medios y entornos digitales	¿Cómo a través de la aplicación e interacción de una unidad didáctica enmarcada en entornos	Herramientas digitales Contenidos del currículo	Los estudiantes reconocerán algunos recursos digitales que les permite la búsqueda de información que responda a sus	Reconoce cómo las herramientas digitales se utilizan para desarrollar actividades académicas y de la vida diaria.	INICIAL La evaluación inicial será de tipo cualitativa de aspecto formativo cuya finalidad es brindar al estudiante

	que les permitan un acercamiento cultural de su entorno social, fortaleciendo su pensamiento reflexivo.	digitales, se favorezca el aprendizaje de las competencias digitales de los estudiantes?	Comprensión de la información	necesidades e intereses de aprendizaje	Identifica aspectos particulares del currículo que puedan favorecer su aprendizaje. Interpreta la información suministrada para desarrollar actividades específicas.	retroalimentación de manera positiva en el momento específico al terminar las actividades propuestas en cada sesión, de manera programada en la plataforma, mediante ensayo – error, el estudiante tendrá la posibilidad de realizar varias veces el reto propuesto, hasta su cumplimiento.
Procedimental	Los estudiantes demuestran destreza en la ejecución y desarrollo de actividades relacionadas con el uso de las herramientas tecnológicas		Interacción Resolución de problemas Comunicación	Los estudiantes comprenderán y utilizarán los sistemas tecnológicos de información y comunicación para encontrar soluciones posibles a situaciones planteadas.	Interactúa de forma adecuada con las herramientas tecnológicas de acuerdo a sus necesidades. Desarrolla actividades que le permitan solucionar problemas de acuerdo a la información suministrada.	GUIADA La evaluación guiada será de enfoque cualitativo, de aspecto formativo mediante el instrumento del grupo focal, para

					<p>Utiliza los contenidos que le brindan información que encuentra dentro de las sesiones para desarrollar las actividades.</p>	<p>acercarse más a los estudiantes, resaltando más la comprensión que la medición en el cumplimiento de las competencias digitales favoreciendo la autoevaluación.</p>
<p>Actitudinal</p>	<p>Los estudiantes demuestran motivación, autonomía y practican conductas de autocuidado y uso responsable relacionadas con las TIC</p>		<p>Motivación</p> <p>creatividad</p> <p>autonomía</p>	<p>Los estudiantes comprenden los aspectos humanos, culturales y sociales, relacionados con los recursos digitales, aplicando el conocimiento existente para generar nuevas ideas potencializando la creatividad y la imaginación.</p>	<p>Manifiesta un grado de motivación frente a la interacción con las herramientas tecnológicas</p> <p>Demuestra creatividad por medio de la realización de actividades cuando éstas lo requieran</p> <p>Valora el trabajo</p>	<p>SÍNTESIS</p> <p>La evaluación de síntesis será de enfoque cualitativo, de tipo formativo mediante el instrumento de rejilla de observación, por medio de la modalidad de la heteroevaluación del estudiante dirigido al aspecto actitudinal generado hacia la</p>

					que de forma autónoma puede realizar por medio de la interacción con herramientas tecnológicas	unidad didáctica
<p>Referencias</p> <p>Wix, genially, Ardora, Jigsawplanet, screencast o matic, power point y YouTube</p> <p>Iriarte, F., Valencia, J., Borja, M., Ordóñez, M., Arellano, W., Román, G., . . . Mejía, L. (2015). HACIA EL FOMENTO DE LAS TIC EN EL SECTOR EDUCATIVO EN COLOMBIA. Bolívar y Atlántico: Universidad del Norte.</p> <p>Linars. (2007-2009). Paidopsiquiatria. Obtenido de Paidopsiquiatria: http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo_0.pdf</p> <p>MEN. (2017). La evaluación formativa y sus componentes para la construcción de una cultura de mejoramiento. Obtenido de https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/La%20evaluaci%C3%B3n%20formativa%20y%20sus%20componentes%20para%20la%20construcci%C3%B3n%20de</p> <p>Muñoz, V., Blanco, L., Casillas Martín, S., & Basilotta Gómez, V. (2019). Evaluación de las competencias digitales sobre seguridad de los estudiantes de Educación Básica. RED. Revista de Educación a Distancia. Núm. 61, Artíc. 05, 2 - 34.</p> <p>Muñoz-Repiso, A. V. (2016). Las competencias digitales en el ámbito educativo. Gredos universidad de Salamanca, 1 - 34</p>						

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA			
CRITERIO 1: RELACIÓN			
¿Qué relación existe entre los objetivos de la Unidad didáctica y las finalidades del plan de estudios, los programas, y/o planes de clase referentes al nivel educativo y sector?	¿Qué tanto se relacionan entre sí las actividades de aprendizaje para el alcance de las metas y contenidos comunes y diversos (interdisciplinariedad)? interdisciplinariedad	¿Cuál es el grado de relación entre las estrategias de enseñanza dentro del sector en estudio? ¿Se articulan con el enfoque curricular seleccionado? relacionado con la transversalidad de la malla curricular	¿Qué grado de relación guardan las modalidades de evaluación propuestas con las escritas en los programas, planes de clase, etc.?
Los objetivos de la unidad didáctica y las finalidades del plan de estudio de la institución educativa para el grado segundo no se relacionan entre sí, ya que en la institución educativa no se aborda de forma concreta la mediación de herramientas tecnológicas que fortalezcan el desarrollo del currículo.	Las actividades de aprendizaje propuestas en la unidad didáctica se relacionan y trascienden a diversos aspectos formativos del ser humano, los recursos digitales son importantes para los fines educativos en la actualidad, como instrumentos facilitadores del aprendizaje, afianzando los contenidos curriculares y desarrollando las competencias digitales que respondan a los retos contemporáneos de la sociedad.	Existe una relación frente a las estrategias de enseñanza del grupo de estudio, ya que dentro de dichas estrategias los docentes acuden a algunas herramientas tecnológicas como apoyo para el desarrollo de sus actividades, pero no existe una transversalidad implícita dentro de las mallas curriculares con relación a la utilización de herramientas tecnológicas.	En la evaluación descrita en los planes de estudio es de aspecto sumativo, mientras que la evaluación propuesta en la unidad es de tipo formativa y continua, favoreciendo la retroalimentación y el ensayo error, es decir que la relación existente entre las modalidades de evaluación es la obtención de información del proceso enseñanza aprendizaje que se concreta en momentos diseñados específicamente para tal fin.

CRITERIO 2: SECUENCIA
¿Cómo han sido ordenados en el tiempo las metas, desempeños, tópicos generativos, las actividades de enseñanza-aprendizaje y las evaluaciones? ¿Es decir, cómo se suceden y coexisten unos a otros en el programa curricular?
Todos los elementos y los tiempos de ejecución de la unidad didáctica se encuentran relacionados entre sí, de manera que cada aprendizaje lleve al otro junto con los tópicos generadores, los criterios de evaluación y los elementos que encontramos en los contenidos de la unidad didáctica.
CRITERIO 3: VIGENCIA
¿Qué grado de actualización científica, cultural y/o psicopedagógica tienen las finalidades, los contenidos?
Los contenidos que se proponen en esta unidad didáctica hacen referencia a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes del grupo de estudio en particular, fortalecidos por las estrategias didácticas propuestas en esta unidad con relación al trabajo de las competencias digitales a través de la interacción con herramientas tecnológicas.
CRITERIO 4: VIABILIDAD
¿Qué tan apropiadas son las condiciones administrativas y académicas (cualitativas y cuantitativas) para concretar las metas de comprensión propuestas?
Las metas de comprensión propuestas están enmarcadas en lo que se quiere desarrollar en los estudiantes con la aplicación de la unidad didáctica, dependiendo en estos momentos de las posibilidades del grupo con relación a los elementos que tienen que tener de carácter físico para que puedan interactuar con la propuesta de la unidad didáctica.

Autores: Faber Adrian Avella Rojas y Ximena Paola Cañón Castañeda candidatos a magister en educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios; Año de elaboración 2020

Anexo E. Rejilla de observación

REJILLA DE OBSERVACION

NIVEL DE IMPACTO DE LA UNIDAD DIDACTICA “LAS AVENTURAS DEL PROFE NICO”

INTRODUCCIÓN

La técnica de rejilla es un instrumento de evaluación de las dimensiones y estructura del significado personal. Pretende captar la forma en la que una persona da sentido a su experiencia en sus propios términos, el diseño de una rejilla consiste en una planificación general y su sistema de puntuación viene determinada por los objetivos del investigador. (Cornejo y Feixas, 2005, p.11).

El presente instrumento de recolección de datos permitirá medir el impacto desde la modalidad de la heteroevaluación del estudiante hacia la unidad didáctica “Las Aventuras del Profe Nico” y el uso de las tecnologías de información en ambientes de aprendizaje virtuales. Aplicado a 10 estudiantes de segundo grado de primaria de la IED Nicolás Gómez Dávila sede B, jornada tarde ubicada en la ciudad de Bogotá, con el fin de promover el aprendizaje significativo desde la transversalidad del currículo académico, mediante el uso de los recursos digitales en el proceso de enseñanza aprendizaje. Quienes fueron focalizados por conveniencia teniendo en cuenta la proximidad a ellos por la interacción directa que tienen los investigadores con este grupo en su proceso académico.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
<p>Medir el impacto que tiene la unidad didáctica “Las Aventuras del Profe Nico” con relación a las competencias digitales en los estudiantes de segundo de primaria del colegio IED Nicolás Gómez Dávila, sede B jornada tarde, en Bogotá</p>	<p>Identificar en los estudiantes de segundo de primaria el grado de interacción que tuvieron con la unidad didáctica “Las Aventuras de Nico” en entornos digitales.</p>	<p>Determinar si los contenidos y las actividades de la unidad didáctica “Las Aventuras de Nico”, permitieron el fortalecimiento de la autonomía y motivación en los estudiantes de segundo de primaria.</p>
<p>ESCALA DE VALORACIÓN</p> <p>Es el elemento que sirve para recoger la valoración de los resultados de la prueba. En este modelo de evaluación la vertiente cualitativa tiene una gran importancia, lo que obliga a que la valoración quede reflejada en términos de una escala, conformada no por criterios numéricos, si no por expresiones cualitativas que indican el grado de consecución alcanzado por los alumnos. (Clemente, F. L., Sáez, N. J. M. 2005. Pag, 30)</p> <p>Dentro del proceso de heteroevaluación de los estudiantes hacia la unidad didáctica “Las Aventuras de Nico”, se utilizarán unas imágenes que corresponderán a tres caras de colores diferentes (verde, amarillo y rojo), para que los estudiantes consignen la correspondiente valoración según corresponda a sus percepciones de interés, motivación y autonomía.</p> <p>A continuación, se presenta el sistema de puntuación relacionando las imágenes con las que los estudiantes de segundo de primaria valoraran las percepciones hacia la unidad didáctica “las Aventuras de Nico”, dichas percepciones se orientan hacia la medición del nivel de impacto y de motivación.</p>		

NIVEL DE IMPACTO

 <p>CARITA FELIZ MUCHO 45%</p>	 <p>CARITA NEUTRA POCO 30%</p>	 <p>CARITA TRISTE NADA 25%</p>
---	---	---

NIVEL DE MOTIVACIÓN

 <p>CARITA FELIZ MUY MOTIVADO 45%</p>	 <p>CARITA NEUTRA POCO MOTIVADO 30%</p>	 <p>CARITA TRISTE NADA MOTIVADO 25%</p>
---	---	---

Vale la pena aclarar que estos porcentajes son para el análisis y la sistematización de los datos del interés particular de los investigadores.

FORMATO DE OBSERVACIÓN					
NIVEL DE IMPACTO DE LA UNIDAD DIDACTICA “LAS AVENTURAS DEL PROFE NICO”					
NOMBRE:		FECHA:			
CATEGORÍAS	PREGUNTAS	 MUCHO	 POCO	 NADA	OBSERVACIONES
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	CONCEPTOS PREVIOS				
	<p>De acuerdo a tu experiencia con la unidad didáctica “Las Aventuras del Profe Nico”, responde las siguientes preguntas:</p> <p>1. ¿Qué impacto tuvo para ti el manejo del computador y las aplicaciones tecnológicas de lo que ya sabías antes de realizar las actividades en “Las Aventuras del Profe Nico”?</p>				
	<p>2. ¿Qué tanta importancia tiene para ti, los lugares que conociste de la ciudad de Bogotá que te mostró el Profe Nico?</p>				
	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE				
	<p>3. ¿Qué tan significativa fue la experiencia de viajar por la ciudad con el Profe Nico y conocer diferentes lugares de Bogotá a través de una herramienta tecnológica como el computador?</p>				

	4. ¿Qué nivel de comprensión tuviste a partir de lo que te enseñó Profe Nico sobre el cuidado personal y las normas de bioseguridad frente al Covid-19 para que puedas utilizarlas en tu vida diaria?				
MATERIAL DE APRENDIZAJE					
	Con base en la observación detallada que hiciste de la unidad didáctica “Las Aventuras del Profe Nico”, responde las siguientes preguntas:				
	5. ¿Qué tanto te gustaron los dibujos, las imágenes y los colores que observaste en “las Aventuras del Profe Nico”?				
	6. ¿Cómo calificas el nivel de interacción que tienes ahora con el computador después de desarrollar las actividades propuestas en “las Aventuras del Profe Nico”?				
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS					
	7. ¿Qué tanto interés encontraste en la información que te brindó “Las Aventuras del Profe Nico” para utilizarla y actuar en situaciones similares que se te presenten en tu vida diaria?				
	8. ¿Qué tan útil ves la ayuda de los mensajes para resolver las actividades propuestas en “Las Aventuras del Profe Nico”?				
EDUCACIÓN	CREATIVIDAD				

DIGITAL	9. ¿Qué tanto tuviste la oportunidad de ser libre de participar en la creación de contenidos, en cada actividad de las sesiones programadas en “Las Aventuras del Profe Nico”				
	10. ¿Qué tanto te gustaría crear nuevas aventuras para jugar con el Profe Nico?				
	INTERACCIÓN				
	Se entiende por interactivo todo aquello que permite participar de forma dinámica, lúdica y directa en cada actividad que encuentras en la sesión.				
	11. ¿Te pareció interactiva la página web y las actividades que encontraste en las “Aventuras del Profe Nico”?				
	12. ¿Qué tanto te ayudaron a mejorar tus habilidades para utilizar el computador y los recursos digitales, las actividades que realizaste en “Las Aventuras del Profe Nico”?				
	INNOVACIÓN				
13. ¿Piensas que puedes mejorar tu desempeño escolar utilizando herramientas tecnológicas como el computador y aplicaciones como Word, PowerPoint o YouTube?					

	14. ¿Qué tanto te gustaría utilizar más aplicaciones como “Las Aventuras del Profe Nico” en el colegio, para que los profesores te enseñen o expliquen diferentes temas?				
AUTONOMÍA					
	15. ¿Qué tanta ayuda recibiste de tu familia para comprender y desarrollar las actividades, planteadas en “las Aventuras del Profe Nico”?				
	<p>Un instructivo es un escrito o un mensaje que nos facilita seguir indicaciones en un paso a paso, para desarrollar una actividad de forma correcta.</p> <p>16. ¿Qué tan útiles fueron los videos instructivos para que pudieras realizar con facilidad las actividades propuestas en “Las Aventuras del Profe Nico”?</p>				
MOTIVACIÓN					
	<p>Se entiende por motivación el gusto, el grado de interés, la participación, que tuviste al interactuar con las actividades de “Las Aventuras del Profe Nico”</p>	 MUY MOTIVADO	 POCO MOTIVADO	 NADA MOTIVADO	
AMBIENTES DE APRENDIZAJE	17. ¿Qué tan motivado te sentiste al realizar las actividades propuestas en las “Aventuras del Profe Nico”?				

	18. ¿Qué tan motivado te podrías sentir al realizar otras actividades escolares con este ejemplo de herramientas tecnológicas a las que tuviste acceso en la unidad didáctica de “las Aventuras del Profe Nico”?				
GAMES BASED LEARNING					
	<p>El gusto se interpreta como un nivel de motivación que tuviste al interactuar con los juegos que se te plantearon en la unidad didáctica “Las aventuras del Profe Nico”</p> <p>19. ¿Qué tanto te gustaron los juegos que desarrollaste en la unidad didáctica “las Aventuras del Profe Nico”?</p>				
	20. ¿Te gustaría utilizar más juegos digitales, para la realización de otras actividades escolares?				

Autores: Faber Adrian Avella Rojas y Ximena Paola Cañón Castañeda candidatos a magister en educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios; Año de elaboración 2020

Anexo F. Validación de instrumentos

Experto validador 1

Autorización de uso y citación de protocolo de entrevista semiestructurada

Yo, YEILOR RAFAEL ESPINEL TORRES autorizo a FABER ADRIÁN AVELLA ROJAS para usar y citar el protocolo de entrevista semiestructurada creado por mí en el marco de la investigación “*Entre el optimismo y la incertidumbre. Estudio sobre la política pública distrital de comunicación comunitaria -PPDCC- (2003-2009)*” (2011).

La presente autorización se firma además sobre la base de las siguientes tres (3) recomendaciones:

1. Tener en cuenta que la Justificación teórica y metodológica del protocolo que indica una estructura y componentes que deben ser aplicados de manera integral y que implica que: *“Partamos de la premisa de que más que preguntar nos interesó conversar. El conocimiento es una producción social y éste, al ser social, está basado en una interacción comunicativa. En otras palabras, una conversación contribuye al proceso de producción de conocimiento³. Esto es fundamental en ciencias sociales, puesto que una relación dialógica es mejor cuando se conversa que cuando se pregunta. (...) A partir de estos criterios se construyó un protocolo para el desarrollo de las entrevistas semiestructuradas (charlas). Estas conversaciones contaron con unos momentos, unos temas, unas líneas de diálogo y unas preguntas para centrar el debate y precisar aspectos. La noción de momento es fundamentada por los criterios dados por van Dijk (1983). A propósito de ello, la conversación, según este autor, citado por Oxman, “posee una estructura esquemática básica que comprende los siguientes momentos: 1) apertura⁵, 2) orientación⁶, 3) objeto de la conversación⁷, 4) conclusión⁸ y 5) terminación⁹. Si bien este autor toma como ejemplo la conversación informal, es posible aplicar la estructura que propone a una actividad conversacional como la entrevista” (1998, p. 67).”* (Espinel, Y. 2011, pp. 138-140)
2. Leer y citar en su trabajo el sustento completo de esta adopción y adaptación metodológica expuesta en: Espinel, Y. (2011) Entre el optimismo y la incertidumbre. Estudio sobre la política pública distrital de comunicación comunitaria -PPDCC- (2003-2009), pp. 138-140), Ed. UNIMPAHU, Bogotá, Colombia. (ISBN 978-9588657-06-6)
3. Estudiar texto Oxman, C. (1998) La entrevista de investigación en ciencias sociales. Buenos Aires: Eudeba, del que se inspira esta adopción y adaptación metodológica.

En Bogotá, a los 7 días del mes de octubre del 2020


 Firma

CURRÍCULO VITAE DE LOS EXPERTOS

Nombre completo: Yeilor Rafael Espinel Torres

Cargo: Profesor

Institución: Univ. Santo Tomás



Breve descripción de su experiencia laboral e investigativa:

Cv Lac: <https://bit.ly/1TqZxFA>

Google Scholar: <https://bit.ly/2nv5kRm>

ORCID: <https://bit.ly/2mXBGUN>

Academia.edu: <http://usta.academia.edu/YeilorRafaelEspinelTorres>

Web site: www.yeilorespinel.net **E-mail:** yrespinel@gmail.com

Perfil: Politólogo-investigador en Políticas de comunicación, educación y TIC (Convergencia tecnológica-digital); Gobierno, administración, políticas públicas y anticorrupción; Ambiente y desarrollo; y Teoría política y Economía política de la comunicación y comunicación política; Formación ciudadana y control social de lo público. Consultor público en dichos campos. Idoneidad y amplia experiencia en docencia universitaria y conferencias. Práctica en proyectos sociales e interventorías. Habilidad en la solución de problemas, excelente desempeño con comunidades y experiencia en dirección, coordinación y gestión (académico-administrativa) de equipos de trabajo.

Escritos y Publicaciones:

- Espinel, Y. (2017) Postacuerdo, políticas de comunicación y democracia en Colombia, En: Escenarios de inseguridad en américa latina y los actuales retos en Colombia, Pp. 613-638, Ed. Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado de Investigación sobre la Paz, la Seguridad y la Defensa, Madrid, España. (ISBN: 978-84-697-4544-1)
- Espinel, Y. & Rodríguez, A. (2013) Cartilla pedagógica sobre Control social aplicado al Control Fiscal, Ed. Bonaventuriana y Contraloría de Bogotá, Bogotá, Colombia. (ISBN: 978-958-8422-85-5)
- Espinel, Y. (2013) Políticas de comunicación y convergencia tecnológica [Digital] en Colombia: prolegómenos para el análisis crítico del Plan VIVE DIGITAL, En: Memorias del Congreso Internacional ULEPICC - COMUNICACIÓN, POLÍTICAS E INDUSTRIA: Procesos de digitalización y crisis, sus impactos en las políticas y la regulación, Ed. ULEPICC y Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), provincia de Buenos Aires, Argentina. (ISBN: 978-987-558-266-8)
- Espinel, Y. (2011) Entre el optimismo y la incertidumbre. Estudio sobre la política pública distrital de comunicación comunitaria -PPDCC- (2003-2009), Ed. UNIMPAHU, Bogotá, Colombia. (ISBN 978958-8657-06-6)
- Espinel, Y. (2011) Sobre algunos campos de estudio y acción de la comunicación, En: Diálogo académico Vol. 1 Campos de estudio y acción de la comunicación, Ed. UNIMPAHU, Bogotá, Colombia. (ISBN 978-958-8657-07-3)
- Espinel, Y. (2010) Reflexiones para la formación ciudadana, En: Diálogo académico: Comunicación, medios y sociedad política en Colombia, Ed. UNIMPAHU, Bogotá, Colombia. (ISBN 978-958-865703-5)
- Espinel, Y. (2009) Políticas de comunicación y comunicación comunitaria en Bogotá, En: Revista de investigación No. 6, Ed. UNIMPAHU, Bogotá, Colombia. (ISSN 0121-3652)


 Firma

Experto validador 2**JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO****INSTRUCCIONES:**

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan: **E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar**

Las categorías para evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

PREGUNTAS		ALTERNATIVAS					OBSERVACIONES
Nº	Ítem	E	B	M	X	C	
1	Redacción		X				<p>Usar lenguaje inteligible para los niños. Ejemplo: en vez de ¿Has utilizado elementos diferentes a los tradicionales como la tecnología para realizar tus actividades académicas?, convendría preguntar: ¿Te gusta usar el celular para aprender?; ¿Has utilizado un computador para aprender?; ¿Te gusta utilizar un computador para aprender?; ¿Crees interesante realizar tus tareas con la ayuda de un computador?; ¿Hay algún sitio/site en la web/internet que te guste para aprender?; el uso de un computador te ayuda a aprender temas de tu interés.... etc.;</p> <p>Redactar las preguntas desde el cómo, de qué manera, etc., los niños usan la tecnología; usar lenguaje sencillo y sin términos que conlleven a confusión, o no comprensión de la pregunta;</p> <p>Formular preguntas claras, precisas y concretas, evitando la</p>

						<p>ambigüedad. Ejemplo de ambigüedad: Cuando interactúas con la tecnología ¿qué puedes construir o crear estando en el colegio o en tu casa?;</p> <p>Revisar el estilo de las preguntas. Ejemplo: en vez de preguntar: ¿Cree que el aporte que da la implementación de las herramientas tecnológicas en los procesos de aprendizaje consigue ser significativo en nuestros estudiantes?, convendría preguntar: ¿En qué medida considera que la implementación...? aporta.....?</p>
2	Contenido		X			<p>El contenido presenta oportunidad de mejora desde los ajustes recomendados, respecto de la redacción y pertinencia de las preguntas;</p> <p>Es importante incluir rostros o caritas para facilitarles el proceso de respuesta. Por ejemplo: Seleccione la carita de acuerdo con lo que crees interesante: ...</p>
3	Congruencia y pertinencia		X			<p>Focalizar las preguntas hacia el área específica que en la que van a realizar el trabajo. Focalizar áreas/centros de interés para los niños. Las preguntas deben ser formuladas a partir de los intereses y/o gustos de los niños, preferencialmente;</p> <p>Realizar un pilotaje con al menos un niño/a, deseable más de uno, y verificar si</p>

Evaluado por:

Nombre y Apellido: Milton Riaño Laverde.

C.C.: 19.184.978

Firma: _____



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Milton Riaño Laverde, titular de la Cédula de Ciudadanía N° 19.184.978, de profesión Docente, ejerciendo actualmente como Docente, en el Colegio Nicolás Gómez Dávila IED

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación al personal que labora en el Colegio Nicolás Gómez Dávila IED.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems		X		
Amplitud de contenido		X		
Redacción de los Ítems	X			
Claridad y precisión	X			
Pertinencia		X		

En Bogotá, D.C., a los 06 días del mes de octubre del 2020.



 Firma

CURRÍCULO VITAE DE LOS EXPERTOS

EXPERTO 1:

Nombre completo: Milton Riaño Laverde

Cargo: Docente

Institución: Secretaría de Educación de Bogotá D.C. - Colegio Nicolás Gómez Dávila IED



Breve descripción de su experiencia laboral e investigativa:

-Ministerio de Educación Nacional: •

Formador de Formadores;

- Investigación pedagógica.

-Secretaría de Educación de Bogotá.

- Docente de humanidades;
- Investigaciones en el aula.

-Investigación en el ámbito de formación académica:

- Universidad La Gran Colombia. Especialización en Pedagogía y Docencia Universitaria;
- Universidad Cooperativa de Colombia. Especialización en Gerencia de Proyectos Educativos;
- Universidad Cooperativa de Colombia. Maestría en Educación;
- Universidad de Baja California. Doctorado en Gerencia y Política Educativa.

-Asesoría personal en investigación.

British Council y Secretaría de Educación de Bogotá. Programa “Yes! E-English for Teachers”. Tutor on Line;

Policía Nacional. Facultad de Investigación criminal. Docente;

ITEPAL. Licenciatura en Teología para Sacerdotes y Religiosos de América latina y España. Docente;

Universidad Incca de Colombia. Facultad de Educación. Docente;

Unidesarrollo. Rector y Docente;

Varios Colegios privados. Docente.

Focus group

Experto validador 1

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia,

PREGUNTAS		ALTERNATIVAS					OBSERVACIONES
	Item						
1			X				Considero conveniente, teniendo en cuenta la edad de los estudiantes, nombrar en el cuerpo de la pregunta, otros tipos de herramientas tecnológicas
2			X				Con base en la edad y léxico de los estudiantes, sugiero cambiar la palabra regularidad, por cada cuanto usas y darles opciones de respuesta como todos los días, los fines de semana, cada 2 días, por ejemplo.
3		X					
4		X					Cambiar videos instructivos por videos con la explicación
5				X			Lenguaje confuso para el estudiante de 2do
6		X					Te pareció importante, cambiarlo por "Te gustó"

7			X				Si esos son los términos del video correcto, de lo contrario ajustar el lenguaje de la Retroalimentación
8			X				Si esos son los términos del video correcto, de lo contrario ajustar el lenguaje de la Retroalimentación
9			X				¿Retroalimentación? Para un niño de segundo, sugiero "consejo, corrección,
10		X					
		X					
12			X				actividades académicas puede ser modificado por trabajos en clase o algo similar más comprensible para el niño
13		X					
14		X					
15			X				Qué temáticas, contenidos, modificar lenguaje
16							

Evaluado por:

Nombre y Apellido: John Augusto Oviedo Adames

C.C.: 79.840.285 Firma:



IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, John Augusto Oviedo Adames, titular de la Cédula de Ciudadanía N° 79.840.285 de Bogotá, de profesión Licenciado en Electrónica y Tecnología, ejerciendo actualmente como Docente Investigador, en la Institución Universitaria Agustiniana y docente de Informática y Tecnología Colegio Castilla IED.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación al personal que labora en

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de tems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión			X	
Pertinencia				X

En Bogotá, a los 5 días del mes de octubre de 2020


 Firma

CURRÍCULO VITAE DE LOS EXPERTOS

Nombre completo: John Augusto Oviedo Adames

Cargo: Docente Investigador

Institución: Universitaria Agustiniiana

Cargo: Semilleros de Investigación Grupo Evaluación Abierta

Institución: Universidad de la Sabana

Cargo: Docente Informática y Tecnología

Institución: Colegio Castilla IED



Breve descripción de su experiencia laboral e investigativa:

Docente del departamento de Ciencias Básicas, Uniagustiniana, escritor libro texto "Hagamos matemática Universitaria", desarrollador de contenidos virtuales para el Instituto Europeo de Postgrados, Tutor virtual Internacional, Investigador grupo de evaluación abierta en línea de la Universidad de la Sabana, Revisor y constructor de Syllabus para la Fundación Universitaria Uniempresarial, coordinador Departamento de Matemáticas CET Colsubsidio, Formador de docentes a distancia de la Universidad los Libertadores, asesor de tesis para la especialización en Educación, Fundación Universitaria de Colombia IDEAS, Docente de matemáticas facultad de ingeniería Corporación Universitaria Republicana, docente de Excel avanzado Politécnico Internacional, asesor para registro calificado ante pares académicos Uniempresarial, Docente Secretaría de Educación del Distrito, Experto en implementación y uso de LMS para E-learning y B-Learning.

Licenciado en Electrónica, Especialista en Evaluación de Proyectos, Magister en Proyectos educativos Mediados por TIC, Magister en Matemática.

Experto validador 2

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

PREGUNTAS		ALTERNATIVAS					OBSERVACIONES
Nº	Ítem	E	B	M	X	C	
1						X	Esta pregunta está orientada hacia una respuesta de un sí o no. Sería posible complementar con ¿En qué momentos? ¿Qué tipo de aparatos has utilizado? Esto permite la interacción de los estudiantes en el focus group.
2						X	Esta pregunta está orientada hacia una respuesta de un sí o no. Sería posible reorientarla de esta manera ¿Para qué tipo de actividades utilizas el computador o el celular? Esto abre las posibilidades de respuesta.
3						X	La anterior pregunta guarda mucha relación con la pregunta 3 y de la respuesta 2 se puede inferir lo que se cuestiona en esta, por tanto, se puede obviar o reformular.

4	X						Esta pregunta podría contener la 5 y la 6 ¿Cómo te ayudaron las instrucciones de Nico para realizar las actividades? Debido a que en las respuestas de los estudiantes pueden surgir relaciones con los otros cuestionamientos.
5					X		
6					X		
7	X						
8	X						
9		X					Agregar ¿Por qué?
10	X						
11		X					Agregar al final ¿Por qué?
12		X					Agregar al final ¿Por qué?
13		X					Agregar al final ¿Por qué?
14	X						
15	X						
16	X						

Evaluado por:

Nombre y Apellido: Edson Hugo Montero Corredor

C.C.: 80055621 **Firma:** 

IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Edson Hugo Montero Corredor, titular de la Cédula de Ciudadanía N° 80055621, de profesión docente, ejerciendo actualmente como docente de Educación Física, en el colegio Clemencia Holguín de Urdaneta IED.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación al personal que labora en.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIEN TE	ACEPTAB LE	BUENO	EXCELEN TE
Congruencia de Ítems				x
Amplitud de contenido				x
Redacción de los Ítems			X	
Claridad y precisión				x
Pertinencia				x

En Bogotá, a los 7 días del mes de octubre del 2020



Firma

CURRÍCULO VITAE DE LOS EXPERTOS

EXPERTO

Nombre completo: Edson Hugo Montero Corredor

Cargo: Docente

Institución: Colegio Clemencia Holguín de Urdaneta



Licenciado en Educación Física, Recreación y deportes

Especialista en entrenamiento deportivo

Magister en Educación

Docente con veinte años de experiencia en educación básica, media vocacional y superior. Se ha desempeñado en cargos docentes y directivos docentes en varias de las instituciones en donde ha laborado. En educación superior se ha desempeñado como docente en el pregrado de Licenciatura en Educación Física, en donde ha orientado diferentes asignaturas y ha liderado semilleros de investigación al interior de las carreras.

Rejilla de observación

Experto validador 1

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS					OBSERVACIONES
	N°	E	B	M	X	
1	X					Bien formulada la pregunta
2			X			La pregunta está mal formulada al indagar por la importancia
3	X					Bien formulada la pregunta
4	X					Tener cuidado con la ortografía
5	X					Bien formulada la pregunta
6			X			No creo que un recurso tecnológico pueda medir o explicar la interacción con un computador. Es un proceso más complejo
7	X					Ortografía
8	X					Bien formulada la pregunta
9	X					
	X					
10	X					

11	X				
12	X				
13	X				
14	X				
15	X				
16	X				
17	X				
18	X				
19	X				
20	X				

Evaluated by: Fredy Leonardo Reyes Albarracín, Ph.D.

Name and Surname: Fredy Leonardo Reyes Albarracín, Ph.D.

C.C.: 11188899 **Signature:** Fredy Leonardo Reyes A.

IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

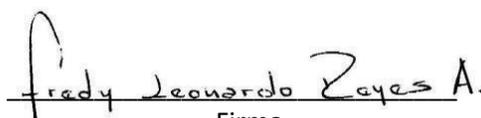
Yo, Fredy Leonardo Reyes Albarracín, titular de la Cédula de Ciudadanía N° 11188899, de profesión Comunicador social, ejerciendo actualmente como Docente e investigador, en la Institución Universidad Santo Tomás

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación al personal que labora en el proyecto “Las aventuras de Nico”

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				
Redacción de los Ítems				
Claridad y precisión				
Pertinencia				

En Bogotá, a los 11 días del mes de octubre del 2020

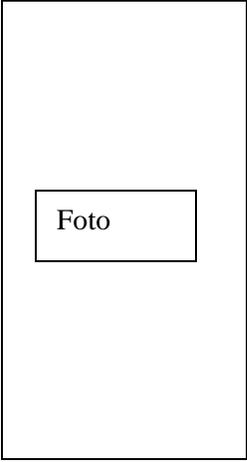

 Firma

CURRÍCULO VITAE DE LOS EXPERTOS

Nombre completo: Fredy Leonardo Reyes Albarracín, Ph.D.

Cargo: Docente e investigador

Institución: Universidad Santo Tomás



Foto

Breve descripción de su experiencia laboral e investigativa:

Docente-investigador del grupo Comunicación, paz-conflicto de la Facultad de Comunicación Social, Universidad Santo Tomás. Doctor en Ciencias Sociales. Investigador junior, Colciencias. Correo electrónico institucional: fredyreyes@usantotomas.edu.co

Experto validador 2

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto cualitativo que le parece que cumple cada Ítem y alternativa de respuesta, según los criterios que a continuación se detallan.

E= Excelente / **B**= Bueno / **M**= Mejorar / **X**= Eliminar / **C**= Cambiar

Las categorías a evaluar son: Redacción, contenido, congruencia y pertinencia. En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

PREGUNTAS		ALTERNATIVAS					OBSERVACIONES
Nº	Item	E	B	M	X	C	
1	CONCEPTOS PREVIOS		x				La aplicación de las preguntas debe ser con acompañamiento para que el estudiante tenga una comprensión total y sus respuestas sean pertinentes
2	CONCEPTOS PREVIOS	x					Es congruente y pertinente
3	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	x					Es congruente y pertinente
4	EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE	x					Es congruente y pertinente
5	MATERIAL DE APRENDIZAJE	x					Es congruente y pertinente
6	MATERIAL DE APRENDIZAJE	x					Es congruente y pertinente
7	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	x					Es congruente y pertinente
8	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	x					Es congruente y pertinente
9	CREATIVIDAD	x					Es congruente y pertinente
10	CREATIVIDAD	x					Es congruente y pertinente
11	INTERACCIÓN	x					Es congruente y pertinente
12	INTERACCIÓN	x					Es congruente y pertinente
13	INNOVACIÓN	x					Es congruente y pertinente

14	INNOVACIÓN	x					Es congruente y pertinente
15	AUTONOMÍA	x					Es congruente y pertinente
16	AUTONOMÍA	x					Es congruente y pertinente
17	MOTIVACIÓN	x					Es congruente y pertinente
18	MOTIVACIÓN	x					Es congruente y pertinente
19	GAMES BASED LEARNING	x					Es congruente y pertinente
20	GAMES BASED LEARNING	x					Es congruente y pertinente

Evaluado por:

Nombre y Apellido: JOSEFINA THIRIAT ROJAS

C.C.: 51619598

Firma: _____



IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo **JOSEFINA THIRIAT ROJAS** titular de la Cédula de Ciudadanía N° **51619598**, de profesión **DOCENTE** ejerciendo actualmente como, **Directivo Docente** en la Institución: **Nicolás Gómez Dávila**

del Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación al personal que labora en el **Colegio Nicolás Gómez Dávila**.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de Ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de los Ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

En **Bogotá**, a los **20** días del mes de **noviembre** de **2020**



CURRÍCULO VITAE DE LOS EXPERTOS

Nombre completo: JOSEFINA THIRIAT ROJAS

Cargo: DIRECTIVO DOCENTE

Institución: COLEGIO NICOLÁS GÓMEZ DÁVILA

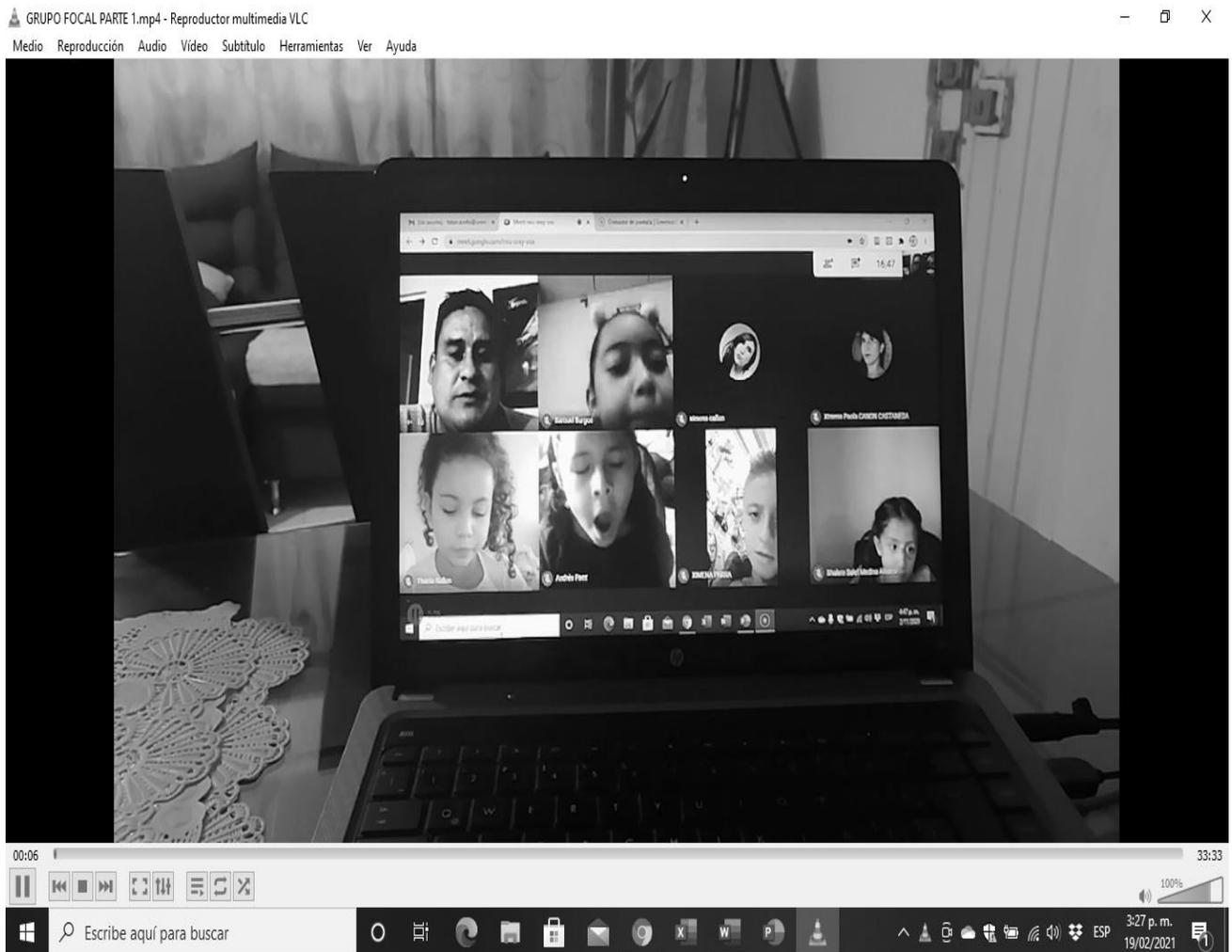


Breve descripción de su experiencia laboral e investigativa:

Soy administradora educativa, magister en educación; actualmente trabajo en el colegio Nicolás Gómez Dávila como Directivo Docente Coordinadora desde lo académico y convivencial, también laboro como docente de la Universidad del Tolima siendo la líder articuladora de la investigación formativa, este cargo me ha posibilitado orientar y dirigir los proyectos de investigación formativa tanto del proceso de las licenciaturas como los proyectos para opción de grado.

Anexo G. Evidencias de trabajo de campo

Grupo focal

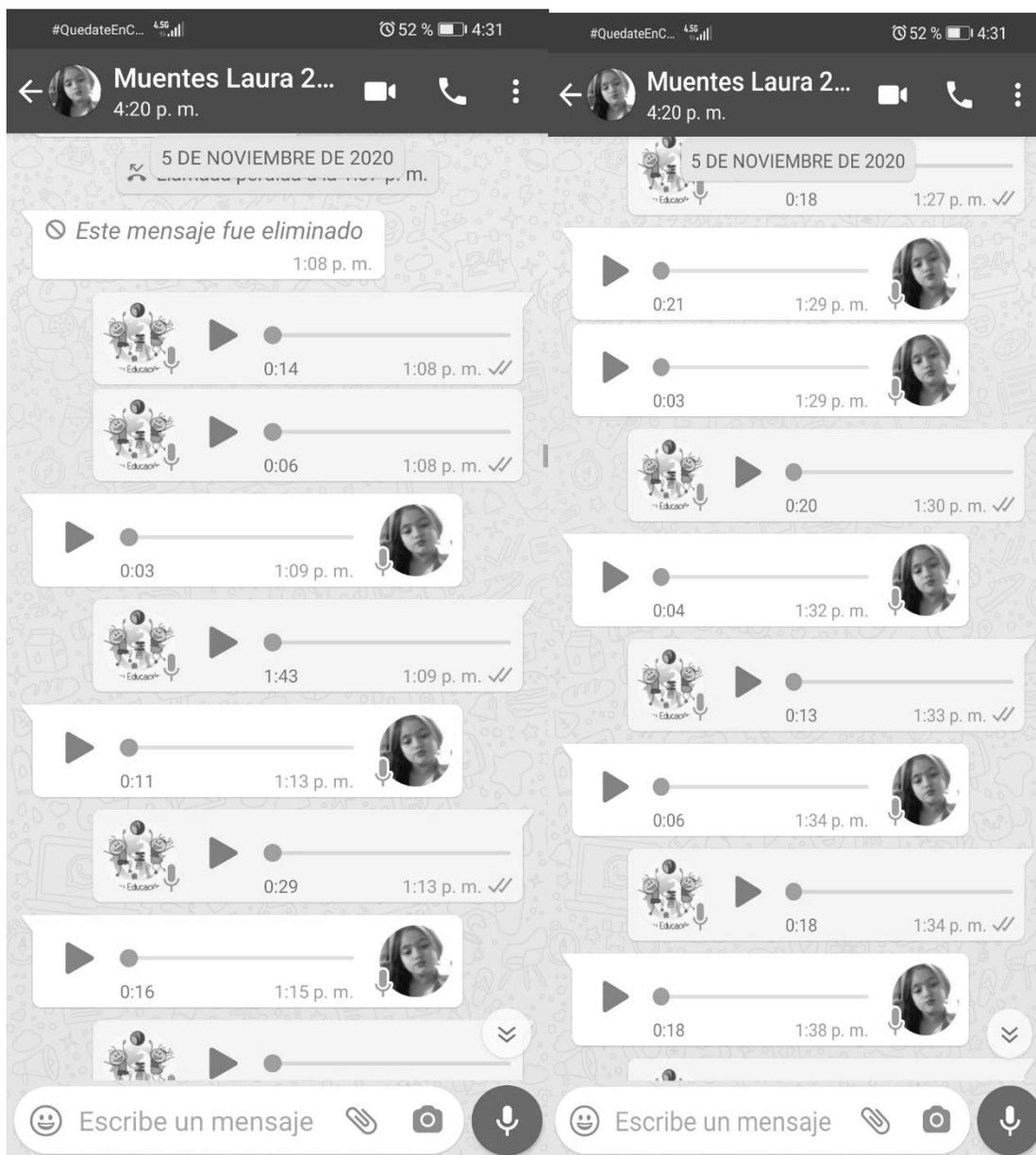


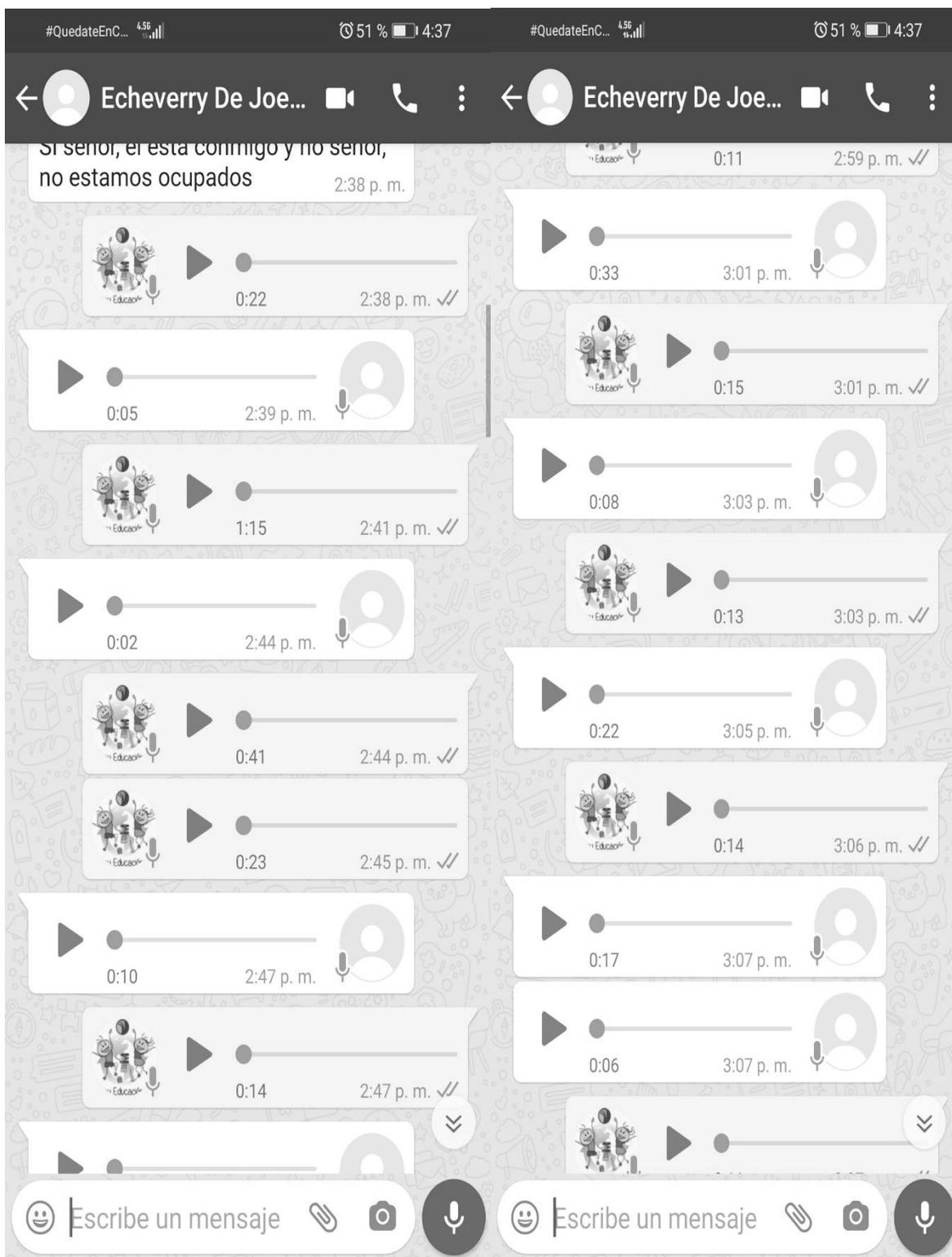
Enlaces de los videos del grupo focal

<https://drive.google.com/file/d/1KhQCoKi0mwI4aCqBxMI4qqMUjBnITqO6/view?usp=sharing>

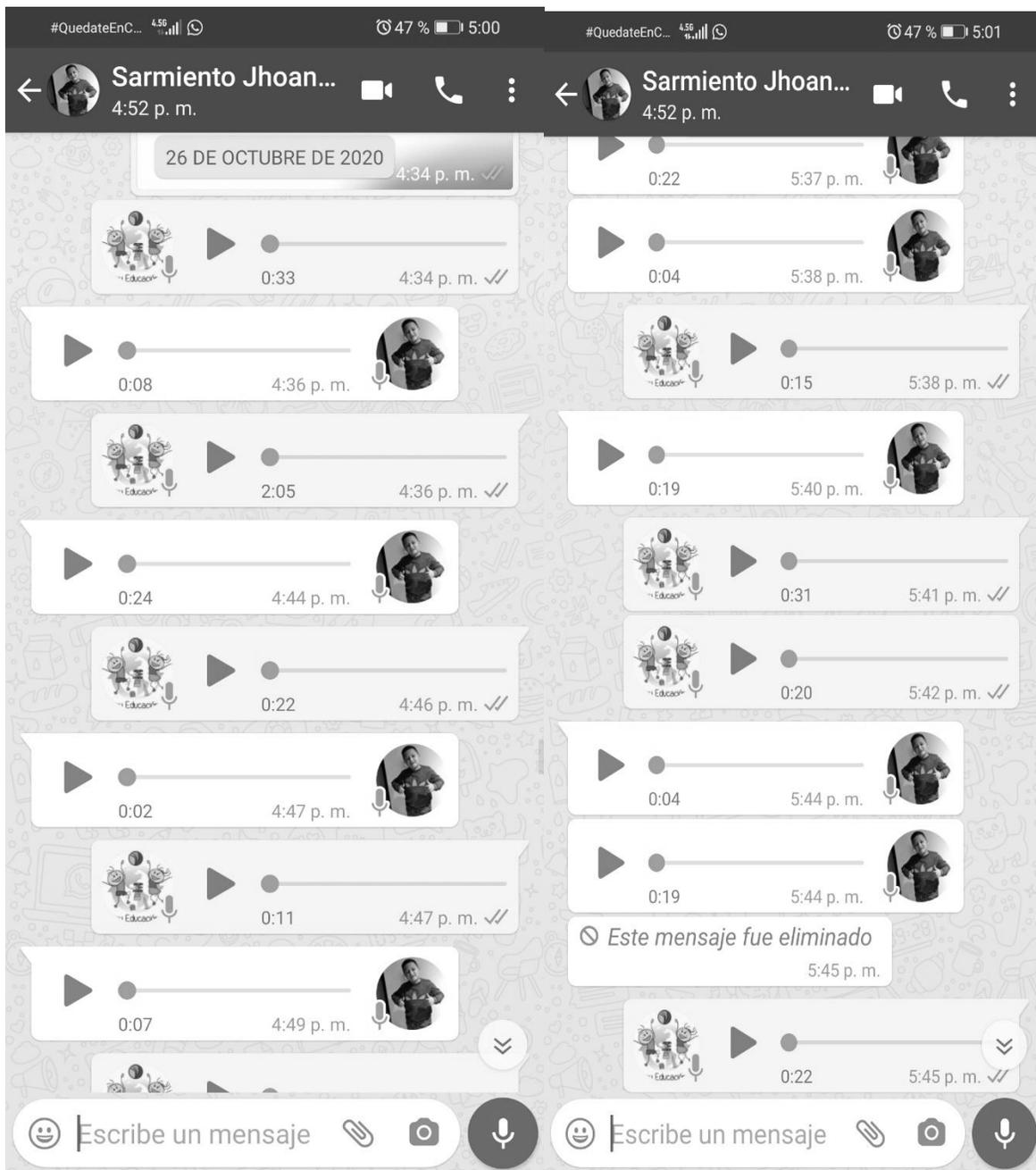
Entrevista semi estructurada

Diálogo con los estudiantes por medio de la aplicación WhatsApp



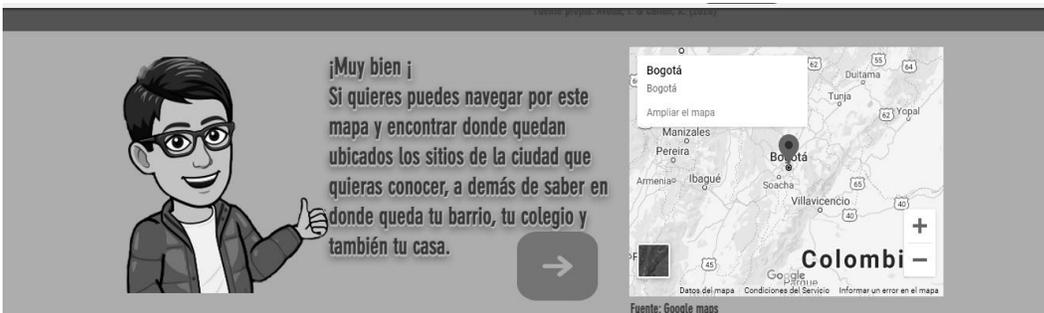






Anexo H. Página web “las aventuras del profe Nico”

<https://fabravella.wixsite.com/elprofenico>



¡Excelente trabajo!
Sesión Finalizada

Anexo I. Matriz de análisis categorial

https://drive.google.com/file/d/131TPT8XqDuJ3sGnGvH9WknMvm_ZFNfQB/view?usp=sharing

Anexo J Currículo Vitae Autores



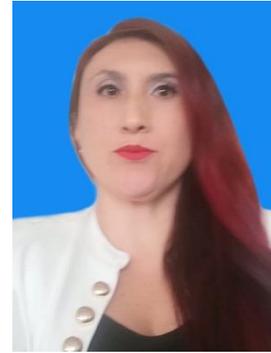
Nombre: Faber Adrian Avella Rojas

Cargo: Docente de educación física

Institución: Colegio Nicolás Gómez Dávila IED

Ciudad: Bogotá – Colombia

Licenciado en educación básica con énfasis en educación física recreación y deporte, candidato a Magister en Educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO. Docente con trece años de experiencia en aplicación de procesos académicos con estudiantes de los diferentes niveles de la educación formal en instituciones educativas de carácter privado y público. Experiencia en procesos de formación deportiva en fútbol a nivel de base en la caja de compensación familiar Compensar. Participación en diferentes cursos de formación académica y deportiva.



Nombre: Ximena Paola Cañón Castañeda

Cargo: Docente de primaria

Institución: Colegio Nicolás Gómez Dávila IED

Ciudad: Bogotá – Colombia

Licenciada en Educación Preescolar, candidata a Magister en Educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO. Docente con dieciséis años de experiencia en el ámbito educativo en los niveles de primera infancia y básica primaria, en instituciones educativas de los sectores público y privado. Formación en diversos cursos que orientan la atención a la primera infancia de manera integral.