



Fortalecimiento de la herramienta tecnológica PowerPoint para aplicarla en la asignatura de Ética en estudiantes de grado décimo en la Normal Superior del Quindío

Jorge Iván Gutiérrez González

Facultad de Ciencias Sociales y Educación, Maestría en Recursos Digitales Aplicados a la

Educación, Universidad de Cartagena

Maestría en recurso digitales Campus virtual

Director Harold A. Rodríguez Magíster

Armenia, Quindío, Colombia 24 de octubre 2021

Dedicatoria

Dedico esta Maestría a Dios por ser la luz en este camino de formación y por darme fortaleza en los momentos de dificultad.

A Donelly Vallejo Henao, mi compañera de vida, por brindarme su apoyo incondicional, darme una voz de aliento y brindarme su comprensión y sacrificio durante extensas jornadas para cumplir mis sueños.

Agradecimientos

Agradezco a quienes me brindaron su apoyo en el desarrollo de la presente investigación.

Al docente Harold A. Rodríguez, quien con sus conocimientos me orientó para sacar adelante este trabajo de grado.

A la Escuela Normal Superior del Quindío y a su comunidad educativa por tener siempre su disposición y voluntad para colaborar en el desarrollo de este trabajo investigativo y su respectiva implementación.

Tabla de contenido

Resumen	11
Abstract.....	12
Introducción.....	13
Capítulo 1. Planteamiento y Formulación del Problema	15
Planteamiento	15
Formulación.....	19
Delimitación del problema	19
Antecedentes del Problema	20
Antecedentes históricos.....	21
Antecedentes Internacionales.....	21
Antecedentes legales.	23
Antecedentes Locales.....	24
Justificación	28
Objetivo General	30
Objetivos Específicos	30
Supuestos y Constructos	31
Alcances y Limitaciones.....	32
Alcances	32

Limitaciones	34
Capítulo 2. Marco de referencia	36
Marco Contextual.....	36
Marco Normativo	39
Marco Teórico	44
Aprendizaje significativo	44
Pedagogía constructivista.....	46
Ética y valores en la educación	51
Las tecnologías de la información y las comunicaciones	54
PowerPoint como herramienta tecnológica.....	56
B-learning.....	59
Marco Conceptual.....	62
Capítulo 3. Metodología.....	69
Tipo de Investigación	69
Modelo de Investigación	70
Fases del Modelo de Investigación.....	70
Población y Muestra	72
Población.....	72
Muestra.....	73
Categorías de Estudio	74

Valoración de Instrumentos por Experto: Objetividad, Validez y Confiabilidad	76
Ruta de Investigación.....	76
Técnicas de Análisis de la Información	79
Instrumentos de recolección de información	79
Encuesta	80
Ficha de observación directa.....	80
Resultados	81
Capítulo 4. Intervención Pedagógica o Innovación TIC, Institucional u Otra.....	91
Capítulo 5. Análisis, Conclusiones y Recomendaciones	110
Análisis	110
Conclusiones	116
Recomendaciones	117
Referencias Bibliográficas	119
Anexos	127

Lista de tablas

Tabla 1. Fases de la investigación.....	78
Tabla 2. Género.....	81
Tabla 3. Edad	81
Tabla 4. Link para acceder a videos tutoriales.....	104
Tabla 5. Aspectos a tener en cuenta en la evaluación.....	105

Lista de Figuras

Figura 1. Árbol de problemas	18
Figura 2. Imagen satelital. Escuela Normal Superior del Quindío	36
Figura 3. Herramienta PowerPoint	57
Figura 4. Modelo de Investigación Basada en Diseño.....	72
Figura 5. Tiene computador en su casa.....	82
Figura 6. ¿Cuál es su herramienta de preferencia en el computador?	83
Figura 7. ¿Sabes que son las TIC?.....	84
Figura 8. ¿Maneja PowerPoint?.....	85
Figura 9. ¿Para qué es útil PowerPoint?	86
Figura 10. ¿Qué conocimientos tiene de la herramienta?	87
Figura 11. ¿Considera usted que usar TIC en el aula?.....	88
Figura 12. ¿Qué elementos utilizaría para hacer una presentación sobre su historia de vida?	89
Figura 13. ¿le gustaría participar en un curso sobre la herramienta para uso educativo y personal?	90
Figura 14. Herramienta diseñada.....	94
Figura 15. Qué es PowerPoint	94
Figura 16. Barra de herramientas.....	95
Figura 17. Cómo crear y usar plantillas con PowerPoint	95
Figura 18. Insertar imágenes con efecto y cuadro de texto	96
Figura 19. Capturar pantalla	96
Figura 20. Insertar iconos, formas, modelos 3D, gráficos y SmartArt	97
Figura 21. Cómo insertar videos y títulos con sombra a las presentaciones	97

Figura 22. Cómo insertar hipervínculos	98
Figura 23. Grabar presentaciones y cómo pasarlas a video	99
Figura 24. Evidencias proyecto Historias de vida	100
Figura 25. Proyecto Historia de Vida de una estudiante.....	101
Figura 26. Retroalimentación de la experiencia de un estudiante	102
Figura 27. Trabajos de PowerPoint realizados en otras áreas.....	103
Figura 28. Trabajos de PowerPoint realizados en artes	103
Figura 29. Nivel de aprendizaje.....	106
Figura 30. Constatación de aprendizajes	107
Figura 31. Utiliza, analiza, interpreta y evalúa la herramienta	108
Figura 32. Evaluación de juicio crítico de un estudiante	109

Lista de Anexos

Anexo A. Categorías de estudio	127
Anexo B. Solicitud valoración experto.....	130
Anexo C. Respuesta a solicitud valoración experto	131
Anexo D. Solicitud de Autorización al Rector	133
Anexo E. Consentimiento informado de padre de familia	134
Anexo F. Autorización del rector para realizar la investigación	135
Anexo G. Ficha de observación directa.....	136
Anexo H. Formato Encuesta.....	140
Anexo I. Unidad Didáctica	141

Resumen

Título: Fortalecimiento de la herramienta tecnológica PowerPoint para aplicarla en la asignatura de Ética en estudiantes de grado décimo en la Normal Superior del Quindío.

Autor: Jorge Iván Gutiérrez González

Palabras clave: Tecnologías de Información y Comunicación, Herramientas digitales, PowerPoint, Constructivismo, Aprendizaje Significativo.

La investigación denominada fortalecimiento de la herramienta tecnológica PowerPoint para aplicarla en la asignatura de Ética con los estudiantes de grado décimo de la Escuela Normal Superior del Quindío, se desarrolla ante la necesidad que tienen los estudiantes para manejar los recursos TIC y aplicarlo en su vida cotidiana. Igualmente, este proyecto se sustenta desde el aprendizaje significativo y la pedagogía constructivista en el marco de las Tecnologías de Información y Comunicación, buscando que los estudiantes sean agentes activos de su aprendizaje y construyan nuevos conocimientos haciendo uso de PowerPoint, con el fin de que fortalezcan sus competencias tecnológicas y las integren a su proceso formativo.

Para tal fin, se define que la investigación sea de tipo mixto, se desarrolla a partir de la observación del y del diagnóstico del estado inicial de los estudiantes frente al manejo y conocimiento de la herramienta PowerPoint; se diseña la herramienta mediante 13 videos tutoriales sobre el tema; se implementa una estrategia didáctica que se desarrolla en las actividades propuestas y, los estudiantes como evaluación final realizan una presentación sobre su Historia de Vida, encontrando como hallazgo principal, el fortalecimiento de sus competencias tecnológicas, su transversalidad en otras áreas del conocimiento y la adquisición de nuevos saberes para aplicarlos a lo largo de su vida.

Abstract

Title: Strengthening of the PowerPoint technological tool to apply it in the subject of Ethics with the tenth grade students of the Escuela Normal Superior del Quindío.

Author: Jorge Iván Gutiérrez González

Keywords: Information and Communication Technologies, Digital Tools, PowerPoint, Constructivism, Meaningful Learning.

The research called strengthening the PowerPoint technological tool to apply it in the subject of Ethics with the tenth grade students of the Escuela Normal Superior del Quindío, is developed in light of the need that students have to manage ICT resources and apply it in their daily lives . Likewise, this project is based on meaningful learning and constructivist pedagogy within the framework of Information and Communication Technologies, seeking that students are active agents of their learning and build new knowledge using PowerPoint, in order to strengthen their technological competencies and integrate them into their training process.

For this purpose, it is defined that the research is of a mixed type, it is developed from the observation of and the diagnosis of the initial state of the students against the management and knowledge of the PowerPoint tool; the tool is designed through 13 tutorial videos on the subject; A didactic strategy is implemented that is developed in the proposed activities and, as a final evaluation, the students make a presentation about their Life History, finding as the main finding, the strengthening of their technological competencies, their transversality in other areas of knowledge and acquisition of new knowledge to apply throughout his life.

Introducción

El presente estudio investigativo se desarrolla en el marco de la Maestría Recursos Digitales Aplicados en Educación de la Universidad de Cartagena, Colombia, con el propósito de aplicar los conocimientos allí adquiridos y realizar una propuesta en torno al fortalecimiento de la herramienta tecnológica PowerPoint para aplicarla en la asignatura de Ética con los estudiantes de grado décimo de la Escuela Normal Superior del Quindío, ante la problemática que se presenta en los estudiantes por el poco uso de herramientas tecnológicas en el aula y su aprovechamiento como apoyo a la academia y en los docentes por desconocimiento de las potencialidades de las TIC.

Para el logro de este propósito, se sustenta teóricamente el proyecto desde el aprendizaje significativo, la pedagogía constructivista en el marco de las Tecnologías de Información y Comunicación, donde se busca que los estudiantes sean agentes activos de su proceso formativo, donde a partir de la generación de ambientes virtuales de aprendizaje y espacios didácticos, se construyan nuevos conocimientos, para que se fortalezcan sus competencias tecnológicas y adquiera aprendizajes de calidad y mejore su rendimiento académico.

Ahora bien, en cuanto a su estructura metodológica, se define que la investigación sea de tipo mixto, por su articulación entre la investigación cualitativa y cuantitativa. De igual forma, se desarrolla a partir de la observación del fenómeno objeto de estudio, y el diagnóstico del estado inicial de los estudiantes frente al manejo y conocimiento de la herramienta PowerPoint; posteriormente, se diseña la herramienta digital como propuesta didáctica para aplicar esta herramienta, mediante 13 videos tutoriales sobre el tema. De la misma manera, se implementa una estrategia didáctica para optimizar el uso creativo de PowerPoint en el proceso de enseñanza

aprendizaje, donde los estudiantes deben realizar a lo largo de las actividades su proyecto denominado Historias de Vida, como evaluación final.

Es así como la investigación se desarrolla por fases, de la siguiente manera:

La primera fase, comprende el análisis y definición del problema que surge de una necesidad educativa que tienen los estudiantes para manejar un recurso TIC y aplicarlo en su cotidianidad. De igual forma se realiza la construcción del marco de referencia.

En la segunda fase, se plantean las soluciones y se definen los contenidos y actividades a desarrollar para el uso de la herramienta PowerPoint en el aula de clase de Ética.

La fase tres, comprende la implementación donde los estudiantes realizan las prácticas, a partir de los 13 videos tutoriales sobre el programa PowerPoint.

Una cuarta fase, la constituye la valoración del impacto del diseño e implementación de la propuesta, con la evaluación de las presentaciones realizadas por los estudiantes sobre su Historia de Vida, realizadas en la clase de Ética.

Finalmente, la quinta fase, comprende la sistematización de la experiencia sobre los resultados y su respectivo análisis, conclusiones y recomendaciones, donde se concluye que mediante la implementación de la estrategia didáctica para el manejo de la herramienta tecnológica PowerPoint en la asignatura de Ética , se logró fortalecer las competencias tecnológicas de los estudiantes de grado décimo y que, hicieran uso de ellas en otras áreas, mediante la construcción de conocimiento, integrando sus saberes previos, sus experiencias de vida y la adquisición de nuevos saberes.

Capítulo 1. Planteamiento y Formulación del Problema

Planteamiento

La globalización e incursión de la tecnología en el mundo ha permitido que los sistemas sociales, políticos, económicos y educativos modifiquen sus prácticas y se adecúen para ser más competitivos y se constituyan en eje permanente de desarrollo, es el caso del sistema educativo colombiano, que ha marcado nuevas tendencias en la forma de enseñar y en generar metodologías para crear ambientes propicios de aprendizaje, nuevas formas de comprender la información y de evaluación, lo cual ha conducido a generar dinámicas que modifiquen las estructuras educativas y se establezcan modalidades innovadoras como la educación virtual.

Una de las áreas fundamentales y obligatorias que determina en la Ley general de educación, es la de educación en Ética, para la cual se han venido dando una serie de elementos teóricos que dan los cimientos, para que las instituciones se basen y formulen desde allí el plan de área/aula. Adicionalmente, en muchas instituciones, dicha área se ha orientado hacia la formación del ser humano, la cual es posible fortalecer mediante la aplicación de la ciencia y la tecnología y de los principios que las rigen, adaptándolos a su quehacer ético, al igual que, su complementación con el desarrollo tecnológico.

A las instituciones educativas se les ha asignado recursos de transferencias que aporta la nación al sector educativo, que son repartidos de acuerdo con la matrícula que se encuentra registrada en el sistema SIMAT. A su vez, reciben otro tipo de recursos de parte del gobierno nacional, como es el caso de la dotación de computadores, en el marco del programa de computadores para educar, buscando con ello, el impulso de las tecnologías de la información y

la comunicación aplicadas al sector educativo colombiano, el cual es necesario transversalizar desde todas las áreas del conocimiento mediante el uso de las herramientas tecnológicas y digitales para que los estudiantes apliquen didácticas constructivistas en cada una de las asignaturas y que esto trascienda más allá de la asignatura de educación en tecnología.

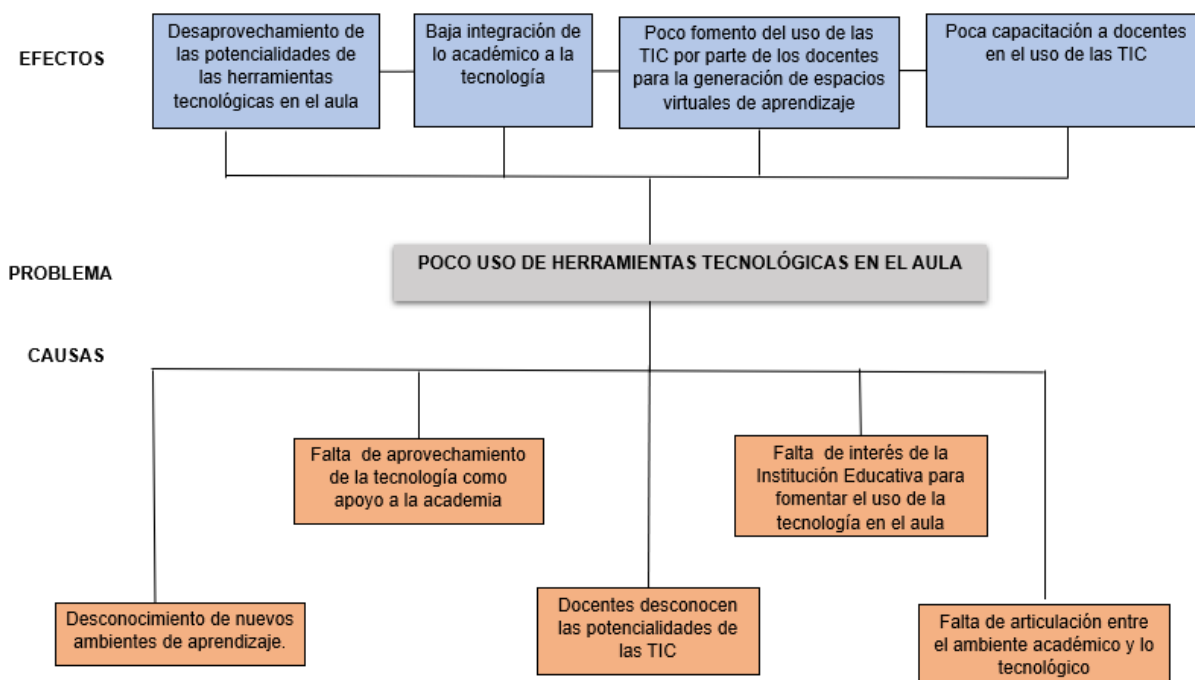
En el área de ética, es posible y factible que, los docentes puedan realizar una propuesta didáctica para que los estudiantes hagan uso de herramientas digitales que les permita presentar sus trabajos, como es el caso de PowerPoint, un programa que puede ser utilizado de manera transversal para su formación en la Normal Superior del Quindío y ser mostrado a través del canal YouTube de la institución, como una experiencia significativa en el uso de recursos digitales, contando con la autorización de los estamentos institucionales y el visto bueno de los padres de familia y/o acudientes.

En el caso de la Escuela Normal Superior del Quindío, se tiene establecida la enseñanza del área de Educación Ética para todos grados, con una asignación de 2 horas semanales dentro de su propuesta académica, lo cual se considera poco tiempo para el desarrollo del área, conocimiento que se puede extrapolar y aplicar en las otras áreas del devenir académico de la institución educativa. Es así como los diferentes grados al ver la asignatura, logran unos aprendizajes básicos para la formación del ser en la vida, de tal manera que, puedan aplicar herramientas tecnológicas y digitales, como el manejo de los programas que se encuentran instalados en los ordenadores de las salas de cómputo de la institución.

Sin embargo, es claro que, los estudiantes de la institución solo alcanzan a realizar un paso somero por cada uno de los programas de office en el área de informática y no adquieren la destreza suficiente para aplicarlos y dominarlos en las otras áreas del conocimiento que oferta la institución, como es el caso específico de PowerPoint.

La herramienta PowerPoint no puede quedarse simplemente en el hecho de ser un programa para realizar presentaciones, sino que debe ser una herramienta TIC que genere mejores desarrollos, integradores y más dinámicos, para que el proceso de aplicación de las TIC en el aula sea más productivo y creativo, tanto en tecnología, como en las otras áreas. Es evidente que, existen estudiantes que por la poca intensidad horaria del área y por la planeación curricular, llena de tantos contenidos, no alcanzan a ver las aplicaciones que tiene y todas las potencialidades con que cuenta, el programa PowerPoint, el cual forma parte del paquete de Office que se tiene en todos los computadores, en versiones diferentes desde Office 2003 hasta Office 2020, inclusive, dependiendo de las respectivas actualizaciones del software.

Como se observa en la figura 1, existe un poco uso de las herramientas tecnológicas en el aula, lo cual se debe a la falta de aprovechamiento de la tecnología como apoyo a la academia, el bajo interés de la Institución Educativa para fomentar el uso de las TIC en el aula, el desconocimiento de nuevos ambientes de aprendizaje y de las potencialidades de las TIC por parte de los docentes, y la falta de articulación entre lo académico y lo tecnológico, trayendo como consecuencias, que se desaprovechen las potencialidades de las TIC en el aula, haya baja integración entre lo académico y lo tecnológico, no se generen espacios virtuales de aprendizaje mediados por TIC y, la falta de capacitación a los docentes sobre las TIC.

Figura 1.**Árbol de problemas**

Nota. Fuente directa de los autores

Vale la pena mencionar que, a los estudiantes les gusta hacer uso de las herramientas TIC y aplicarlas en su vida personal desde sus diferentes ámbitos como producto de su aprendizaje, pero ven cómo en la escuela no se aprovechan al máximo estas herramientas que se tienen a disposición en la Institución Educativa. En la Normal Superior de Armenia existen dos salas de cómputo dotadas con 40 computadores cada una, fortaleza que posibilita que cada alumno trabaje y practique individualmente en un equipo, sin ningún tipo de limitante para poder acceder a uno de ellos.

Formulación

Lo anterior, permite formular el problema de investigación de la siguiente manera:

¿Cómo fortalecer las competencias tecnológicas en el uso, manejo y utilización de la herramienta tecnológica PowerPoint para que los estudiantes del grado 10 de la Normal Superior del Quindío la implementen en el área de Educación Ética?

Delimitación del problema

Esta investigación se realiza en la ciudad de Armenia, departamento del Quindío, en la Escuela Normal Superior del Quindío, con los estudiantes de Grado décimo de la educación media; allí se desarrolla un proceso educativo que propende por la formación de los estudiantes con criterios de calidad humana y educativa, orientado a los postulados de la educación colombiana establecidos en la ley general de educación y condensados en el Proyecto Educativo Institucional. En la construcción curricular se parte de las 9 áreas fundamentales como columna vertebral para el desarrollo de los procesos en los niveles de educación Preescolar, educación Básica Primaria, educación Media y Ciclo de Profesionalización docente.

Es así como, cada uno de los docentes participa en el proceso de construcción, revisión, análisis y toma de decisiones para el enmallado curricular, cumpliendo con la consolidación de las áreas, en donde se establecen las diferentes competencias que deben alcanzar los estudiantes en cada una de ellas y avanzar en cada etapa educativa. Todo ello, en el marco de los referentes de calidad o lineamientos generales de currículo, los estándares básicos de competencias, los derechos básicos de aprendizaje, las mallas curriculares, las orientaciones curriculares y las directrices impartidas por el Ministerio de educación.

Antecedentes del Problema

La educación es un proceso de formación, donde es vital que los educadores cuenten con las herramientas necesarias para propiciar espacios significativos para la enseñanza y el aprendizaje, así como también, lleven a cabo procesos de manera consecuente con el desarrollo de la sociedad actual, donde sea posible, aplicar estrategias fundamentadas en las TIC que contribuyan al mejoramiento de la calidad educativa del país.

En este sentido, la escuela colombiana no es ajena a todos los cambios que se han venido enfrentando en los últimos 30 años, especialmente los acontecimientos que se desprenden de la Constitución Política de Colombia (1991), la cual posibilitó nuevos desarrollos para el país en todos los ámbitos del acontecer nacional. Así lo plantea Gómez (2010), al referirse al fortalecimiento del sector educativo, con el artículo 67 de la carta magna, que dice que:

“La educación es un derecho de la persona y en servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento a la ciencia, a la técnica ya los bienes y valores de la cultura” y como lo menciona en el artículo 68 cuando dice que “...La enseñanza estará a cargo de personas de reconocida idoneidad ética y pedagógica...” (p. 51).

Así mismo, los desarrollos de estos artículos de la Constitución Colombiana (1991) tuvieron su realización en la Ley General de Educación (1994) y con su respectiva reglamentación, a través de decretos y directivas ministeriales, en especial en lo relacionado con la educación en tecnología como área fundamental, reconocida en esta ley. De ahí que, se ejerza la autonomía curricular consagrada en la Ley 115 (1994), que a la letra dice:

Dentro de los límites fijados por la presente ley y el proyecto educativo institucional, las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar las áreas fundamentales de conocimientos definidas para cada nivel, introducir asignaturas optativas dentro de las áreas establecidas en la ley, adaptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, adoptar métodos de enseñanza y organizar actividades formativas, culturales y deportivas. (Ministerio de Educación, 2007, p. 2)

Lo anterior, dentro de los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional y en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), permitiendo así, a cada institución, a través de su Consejo Directivo y de su Consejo académico establecer el plan de estudios que se consolide en cada institución, en el marco de lo establecido en la ley y estructurado en los diferentes niveles educativos que oferta la Institución educativa.

Antecedentes históricos

Antecedentes Internacionales

A continuación, se enuncian algunos estudios de carácter internacional sobre el uso de las TIC en la educación con jóvenes:

En México, Avendaño (2015) llevó a cabo la investigación denominada *Implementación y uso escolar de las tecnologías de la información y la comunicación en la Meseta Comitéca Tojolabal del estado de Chiapas*, con un grupo de estudiantes, quienes formaron parte del Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa (Cresur).

En este estudio, se llevaron a cabo experiencias concretas sobre la incorporación de las Tic en escuelas de educación básica y media superior circunvecinas del Cresur, en la Meseta Comitéca-Tojolabal, para identificar la forma como se involucran en la organización escolar y en la gestión educativa.

Se evidencia así, el grado de conocimiento sobre los procesos de incorporación de las Tics en el Sur Sureste Mexicano, y la realidad de su sistema educativo, el cual es necesario que, sea reconocido, revalorado y reconstruido. Uno de los hallazgos encontrados es que el 80% de los participantes en el trabajo investigativo tiene conocimiento sobre las TIC, el 100% manifiesta la pertinencia de estas en el aprendizaje, sin embargo, no cuentan con un aula de cómputo en la escuela y, en muchos de sus hogares no hay computador, aunque sí al menos un celular. Considera también que más de la mitad de los docentes no están capacitados en TIC, son renuentes a los cambios y en la escuela no se aplican las TIC, sin embargo, opinan que estos son un factor determinante para que los alumnos hagan uso de ellas, factor de gran importancia para mejorar su rendimiento académico.

Por otra parte, se presenta también la investigación denominada *Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación*, realizada por Colas, Pons y Ballestas (2018) con el propósito de identificar y valorar los efectos de la inclusión de las TIC en Educación Secundaria y Primaria dentro del sistema educativo español.

Esta revisión les permitió caracterizar la evolución y los cambios que generan estas tecnologías en la enseñanza, así como también, analizar las dificultades que se presentan dentro del sistema educativo.

El estudio concluye que, es necesario caracterizar buenas prácticas de innovación y mejoramiento del sistema educativo, ya que, la tecnología impacta positivamente en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como también, en los estudiantes por su espíritu motivador, la facilidad de un aprendizaje autónomo y participativo. Estos aspectos son un aporte importante al ejercicio investigativo que destaca la necesidad de fortalecer en los estudiantes el uso de herramientas tecnológicas como PowerPoint para aplicarla en la asignatura de Ética y, de esta manera, lograr aprendizajes más significativos.

En Yucatán, México, Gutiérrez (2015) realizó un estudio titulado *El uso de la tecnología como estrategia de enseñanza aprendizaje en la educación a distancia*, con el fin de mostrar el uso de medio tecnológicos integrando el conocimiento y las habilidades de los estudiantes. Como resultado de ello, se identificaron sus destrezas y competencias digitales, además de un avance importante en los hábitos de estudio, en su desarrollo autónomo y en la emisión de juicios de valor con mayor argumentación.

El estudio concluye afirmando que los aliados tecnológicos son herramientas que permiten integrar información con la multimedia y potenciar la expresión, la investigación, la comunicación, la motivación y la creatividad de los estudiantes.

Antecedentes legales.

En el ámbito nacional es importante mencionar la legislación colombiana, que fundamenta el presente estudio, ya que, ésta se fortalece con la Constitución Política de Colombia (1991), en la cual se establecen todos los fundamentos que rigen el quehacer de la institucionalidad en Colombia y de la organización del Estado para el ejercicio de la ciudadanía.

La Constitución como conjunto de normas brinda las garantías a las personas y a las instituciones para su desempeño.

De la misma manera, con la expedición del decreto Ley 115 (1994), denominada, Ley General de educación, se determina todo lo concerniente a la prestación del servicio educativo. Además, se establecen los decretos reglamentarios como el Decreto 1860 (1994), el cual busca reglamentar los aspectos pedagógicos y organizativos de la educación. Esta estructura organizativa se complementa con los Lineamientos generales de currículo, los Estándares básicos de competencia, las Matrices de referencia y los Derechos básicos de aprendizaje.

Por otra parte, con respecto al devenir de la ciencia y la tecnología, mediante el decreto Ley 1951 (2019) se crea el Ministerio de las TIC como ente regulador de las políticas estatales para la administración de los servicios tecnológicos y la expedición de directrices para alcanzar los propósitos en el área de las tecnologías y las ciencias informáticas.

Antecedentes Locales

En Cali, Gutiérrez (2018) realizó un trabajo de investigación titulado *Herramienta didáctica para integrar las TIC en la enseñanza de las ciencias*, en el cual se identifica la necesidad de dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje involucrando actividades mediadas por la tecnología, con el fin de fortalecer competencias científicas y dar respuesta a los retos que plantea la sociedad de la información actualmente. Para tal fin, se implementó una herramienta y se logró que los estudiantes tuvieran mayor interés por el tema y el desarrollo de actividades y mejoraran su rendimiento académico.

Por otra parte, el artículo denominado *Competencias tecnológicas: bases conceptuales para el desarrollo tecnológico en Colombia*, realizado por los investigadores Castellanos, Jiménez y Domínguez (2009) se hace un análisis de las competencias tecnológicas, sus resultados a nivel mundial y las oportunidades de aplicación en Colombia, a partir de los cambios y dinámicas del desarrollo tecnológico a nivel mundial.

Los autores plantean que existe una gran brecha entre países desarrollados y emergentes, en el desarrollo de las competencias tecnológicas, y expresan que, en Colombia existe un gran atraso en el tema, en lo que respecta a las dificultades que existen en cuanto a desarrollo, innovación y transferencia tecnológica, para lo cual se tiene un gran reto. El Estado, con sus políticas y gestión institucional debe propiciar los espacios necesarios de capacitación, formación, infraestructura y asignación de recursos para lograr la inserción de la población en el mundo de la tecnología y lograr avances significativos para que el sistema educativo sea competitivo y de calidad.

Ahora bien, en el artículo sobre *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente en educación básica*, realizado por los investigadores Hernández, Arévalo y Gamboa (2015) muestran la integración de las competencias TIC a la práctica pedagógica por parte de los docentes de las instituciones educativas de Cúcuta. Se trata de una investigación cuantitativa, con enfoque descriptivo correlacional, para lo cual se seleccionaron 255 docentes de 16 instituciones educativas, a quienes se les midió su nivel de competencias TIC planteadas en el modelo del Ministerio de Educación Nacional en el año 2013.

Adicionalmente, en el estudio se plantea el dominio del conocimiento del docente basado en tres aspectos importantes, el conocimiento de contenido, el pedagógico y el tecnológico, a

partir de sus interrelaciones y los niveles TIC de competencias propuestas por el MEN (2013) la exploración, la integración y la innovación, lo cual evidencia su desarrollo profesional según su desempeño y características individuales.

Dentro de los resultados encontrados, se destaca que, los docentes exhiben un buen nivel de competencias TIC, por otra parte, se identifica que tienen un de conocimiento consolidado y que existe una integración parcial de las TIC en el aula.

Desde otro ámbito, Gutiérrez (2018) realizó una investigación denominada *Fortalecimiento de las competencias de interpretación y solución de problemas mediante un entorno virtual de aprendizaje*, cuyo objetivo estuvo orientado a fortalecer la competencia de interpretación y solución de problemas desde la asignatura de tecnología e informática, integrando para ello las Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, en el proceso enseñanza aprendizaje.

El estudio de tipo cuasi experimental, se realizó con 30 estudiantes de grado décimo en una Institución Educativa de Cali, Colombia, en el cual se utilizó un Entorno Virtual de Aprendizaje, EVA, diseñado teniendo en cuenta la técnica didáctica del Aprendizaje Basado en Problemas, ABP.

De manera inicial se caracterizó la competencia a partir del resultado de las pruebas Saber 11° 2015 y la aplicación de una evaluación diagnóstica diseñada con preguntas del cuadernillo de pruebas Saber de grado noveno. Luego de la fase de implementación del EVA, se aplicó una prueba final, cuyos resultados indican que se mejoró en competencia de interpretación y solución de problemas, con respecto a la prueba inicial. Así mismo, se evidenció que la mediación tecnológica contribuyó a que los estudiantes adquirieran mayor compromiso con su proceso formativo.

Complementando lo anterior, Merchán, Gómez y Pintón (2013) realizaron un estudio *El impacto de las competencias digitales en los docentes de las instituciones públicas de básica secundaria en los procesos de formación de los estudiantes* ante la necesidad de observar cual es el impacto que tienen las competencias digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de Básica Secundaria y Media de las instituciones públicas, específicamente se centran en el papel del docente y en la necesidad que se tiene sobre el manejo de sus competencias digitales, lo cual permite mejorar la calidad de la educación que reciben los estudiantes, fortalece sus competencias, modifica las prácticas docentes en el aula, permitiendo así, afianzar los procesos de enseñanza y aprendizaje , potenciando sus facultades para desempeñarse en espacios académicos y laborales. Esto lo confirman los resultados, que enuncian que las competencias digitales mejoran la atención y motivación en el desarrollo de las actividades en el aula, la comprensión de los temas, aumentan la participación y el compromiso de los estudiantes, al igual que, favorece la comunicación y el manejo organizado de la información.

De igual forma, para el presente estudio, se define la hipótesis con respecto al impacto de las competencias digitales, al ser influenciadas por los cambios tecnológicos y de globalización que presenta la sociedad en favor de mejorar la calidad educativa, al enfrentar estas necesidades, integrando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los ambientes de aprendizaje. Se requiere que estas competencias sean aplicadas en los espacios formativos, tanto para docentes como para estudiantes.

Dentro de esta concepción se espera que la información que se obtenga contribuya a que los docentes crezcan en el manejo de las TIC, con el buen uso de las competencias digitales, sin dejar a un lado sus responsabilidades éticas y sociales, mejorando la productividad de docentes y

estudiantes y el manejo de estas competencias, las cuales deben ser integradas durante todo el proceso de formación.

Justificación

La realización de este proyecto se justifica ante la necesidad que tienen las instituciones educativas de ofertar servicios educativos de calidad, para que sus estudiantes adquieran competencias tecnológicas para la vida; hoy cada sujeto educable requiere dominar las herramientas necesarias para su desempeño en el área de la ética.

Es importante mencionar que, en la mayoría de las instituciones educativas se cuenta con computadores para realizar ejercicios, al igual que, con aplicaciones tecnológicas, que traen en su software unos programas básicos de office, como Word, Excel, PowerPoint y Publisher, entre otros, a los cuales se les ha detectado poco uso y aplicación en la escuela, debido a que no se hace una exploración exhaustiva de ellos, ya sea por desconocimiento o porque el diseño del área no lo asume de esa manera, encontrando en ellos grandes potencialidades de integrar el componente tecnológico a la formación académica, a través de estas herramientas de gran utilidad.

A la vez que, para el caso puntual de la educación en ética, se hace necesario fortalecer el ser, el saber y el hacer de los estudiantes en las instituciones educativas para brindarles herramientas más dinámicas y versátiles con las cuales puedan consolidar un proyecto futuro en tiempos presentes, donde el devenir tecnológico les permita acompañar los grandes retos mundiales que se plantean en la actualidad; los jóvenes hoy son quienes lideran procesos informáticos y de desarrollo de software con alcances sorprendentes en la vida cotidiana, es

evidente que existen muchas aplicaciones que permiten que los escolares interactúen desde la ética con la tecnología, la potencien y la transformen.

Por lo tanto, se justifica desarrollar un proyecto de esta índole porque se demuestra que con las herramientas que se tienen es posible proponer y desarrollar estrategias didácticas que optimicen su uso en el aula de clase, ya sea, desde la asignatura de tecnología o desde un proyecto educativo que transforme la acción del estudiante y que lo conduzca a generar un pensamiento creativo y el desarrollo de su sentido crítico para enfrentar los retos que se le plantean.

Hoy se justifica un proyecto de estas características porque la escuela requiere replantear su acción pedagógica, deber ser repensada desde lo que ella misma tiene en su interior, en este caso, es menester valorar su infraestructura y los equipos de cómputo con que se cuenta, el uso que se hace ellos, la forma en que se aplican en los procesos de enseñanza aprendizaje, y en ese repensar proponer y desarrollar nuevas estrategias que optimicen su uso para el servicio de la comunidad educativa. Al igual que, promover iniciativas propias de los estudiantes para que sean apoyadas por el Ministerio de las TIC en el desarrollo de los procesos de ciencia y tecnología aplicados en las instituciones educativas.

En consecuencia, la escuela es el mejor nicho para realizar una investigación de manera directa con los estudiantes, identificando sus problemáticas en su entorno de aprendizaje, y de esta manera, buscar alternativas de solución que en ella se encuentran, para lo cual, el docente investigador debe realizar de manera procedimental y rigurosa un proceso científico, que dé respuesta a lo aquí planteado en aras de integrar las TIC a los procesos formativos y académicos

de los estudiantes en el área de ética, que a futuro, sin lugar a dudas, sirva de manera transversal como modelo para las diferentes áreas del conocimiento.

Objetivo General

Fortalecer las competencias tecnológicas PowerPoint en el área de Ética y valores, a través de una estrategia didáctica para el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del grado Décimo en la Escuela Normal Superior de Armenia Quindío.

Objetivos Específicos

Diagnosticar el nivel de destrezas tecnológicas que tienen los estudiantes de grado décimo en el manejo de la herramienta de PowerPoint en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Fortalecer la herramienta digital Power Point como propuesta didáctica para su aplicación en la Escuela Normal Superior del Quindío en el Grado Décimo como un recurso tecnológico de calidad educativa en el área de Ética.

Implementar una estrategia didáctica que permita optimizar el uso creativo de PowerPoint en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Educación Ética en la Normal Superior de Armenia.

Evaluar los resultados obtenidos con la implementación de la estrategia para medir el impacto del uso de la herramienta desarrollada mediante PowerPoint en el área de ética.

Supuestos y Constructos

El presente estudio investigativo parte del árbol de problemas para plantear los siguientes supuestos:

Si se conocen nuevos ambientes de aprendizaje se aprovechan las potencialidades de las herramientas tecnológicas para aplicarlas en el desarrollo académico del área de ética.

El aprovechamiento de la tecnología como apoyo a la academia, permite integrar la construcción de nuevos conocimientos y a propiciar nuevos ambientes de aprendizaje.

Si los docentes conocen las potencialidades de las TIC es posible que se generen espacios virtuales de aprendizaje.

Si la Institución Educativa fomenta el uso de la tecnología en el aula, se obtendrán mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por su parte, en cuanto a los constructos de la presente investigación se definen desde el aprendizaje significativo, la teoría constructivista, las tecnologías de información y comunicación y las estrategias didácticas.

El aprendizaje significativo según Moreira (2016) comprende “la adquisición de nuevos conocimientos con significado, comprensión, criticidad y posibilidades de usar esos conocimientos en explicaciones, argumentaciones y solución de situaciones problema, incluso nuevas situaciones”. (p.2).

La teoría constructivista desde la posibilidad que tiene el estudiante de construir nuevos conocimientos a partir de sus saberes previos y el contexto o entorno donde se desarrolla su cotidianidad.

Las TIC como aquellos recursos digitales que se utilizan en la enseñanza y aprendizaje para desarrollar nuevos conocimientos en los estudiantes y propiciar espacios virtuales que fortalezcan sus competencias tecnológicas que contribuyan a lograr metas de aprendizaje.

Las estrategias didácticas hacen referencia al conjunto de acciones que el personal docente lleva a cabo, de manera planificada y organizada, para lograr la consecución de unos objetivos de aprendizaje específicos.

Alcances y Limitaciones

Alcances

De acuerdo con los objetivos planteados, se presenta una propuesta didáctica para el uso de PowerPoint con los estudiantes del Grado Décimo de la Escuela Normal Superior del Quindío, para la cual, con el recurso instalado se busca optimizar el uso de los equipos de cómputo con que cuenta la institución en sus dos salas de cómputo, para el manejo de las competencias tecnológicas de los estudiantes, y de esta manera, aplicarlo en el área de Educación Ética.

Como alcance se puede decir que se aplicaría a la construcción de videos dinámicos relacionados con la historia de la Escuela Normal, la historia de vida de los estudiantes, así como también, con la realización de herramientas didácticas que se pueden aplicar en los diferentes

grupos, como las llamadas loterías didácticas, descubra la ficha, encuentra la pareja, la ruleta pedagógica, entre otros. Dichos juegos pueden ser de utilidad didáctica en las aulas de clases.

A su vez, se logra incentivar y fortalecer las competencias tecnológicas de los estudiantes de las instituciones educativas, propuestas por los lineamientos nacionales, impulsados por la institución educativa en el PEI y desarrollados en las nueve áreas básicas y/o fundamentales, al igual que, estructuradas en los planes de área e implementadas en los planes de aula. Esto permitirá que la estructura curricular de la institución educativa logre un diseño más actualizado, acorde con las exigencias y retos que plantea hoy el mundo, de la inmersión tecnológica y de la evolución de los recursos tecnológicos para que sean aplicados en su diseño programático que permitan alcanzar la calidad en los procesos educativos.

También, se busca asumir la responsabilidad y la toma de conciencia institucional para desarrollar una propuesta didáctica relacionada con el uso de las herramientas TIC en el aula de clase que, posibilite que los estudiantes realicen prácticas en su proceso formativo en todas las áreas del conocimiento haciendo uso de equipos de cómputo y el uso de software para producir recursos educativos.

Otro alcance que tiene el proyecto está enfocado a la capacidad de innovación en la aplicación de una estrategia didáctica en el área de educación ética, que se pueda presentar en el concierto pedagógico local, regional y nacional, como alternativa de uso y aplicación de las herramientas digitales en el aula de clase para el mejoramiento de la calidad educativa y de la integración de las TIC.

Limitaciones

En todos los procesos investigativos siempre son inminentes las limitaciones, las cuales son un factor externo que surge como amenaza para el proceso, pero que se deben asumir como un reto para el mejoramiento cualitativo de los procesos.

Es así como, la mayor limitación que se tiene es el tiempo con que cuenta el área de tecnología y de educación ética para el alcance de las competencias tecnológicas, ya que, la intensidad horaria asignada por la institución educativa es poca y, en muchos casos, coincide con los días festivos, especialmente los lunes, puesto que al área se le asignan dos horas semanales por grupo y siempre están programadas en bloque.

Otra limitación ha sido el fenómeno de contingencia generado por la pandemia o COVID19, el cual ha llevado el trabajo a casa, generando mayores dificultades en el desarrollo de los procesos didácticos y metodológicos. Se sabe bien que, al ser una situación provisional, las instituciones deben plantear una estrategia pedagógica que permita llegar a los estudiantes, usando todos los recursos existentes y que estén al alcance de la comunidad educativa. Ni los estudiantes, ni los educadores estaban preparados para trabajar desde lo remoto, porque el modelo educativo desarrollado a lo largo del tiempo, solo obedecía a la presencialidad. Dicho trabajo desde el hogar implicó el cambio de escenarios, medios y recursos, al igual que, evidenció la falta de recursos con que contaba la comunidad educativa de la Normal Superior del Quindío, al punto de que a muchos por carecer de recursos se les podía dificultar dar continuidad a su proceso de escolaridad. Hoy se intenta trabajar en alternancia educativa, supeditada al cumplimiento de los protocolos y al desarrollo diario de la actividad del virus.

Finalmente, se puede decir que el software educativo que se maneja en la institución educativa no está actualizado, ya que, hay equipos con pocos recursos de memoria RAM o porque son equipos con un hardware que no permite actualizaciones a herramientas más potentes. Se tienen equipos que solo permiten algunas aplicaciones mínimas.

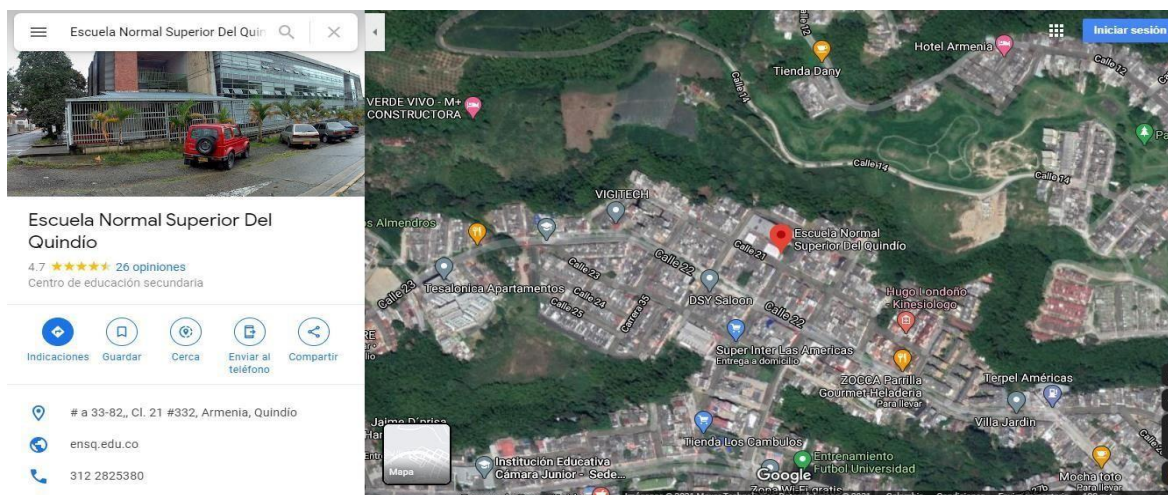
Capítulo 2. Marco de referencia

Marco Contextual

Díaz (2010) define el marco contextual afirmando que “es describir dónde (lugar o ambiente) se ubica el fenómeno o problema de investigación” (p.1), al igual que, indicar aquellos autores que han investigado sobre el tema y los resultados producto de esa investigación. De acuerdo con el Proyecto Educativo Institucional (2018), la Escuela Normal Superior del Quindío es una institución de carácter público, adscrita a la secretaría de educación del municipio de Armenia, que se encuentra ubicada en el barrio Las Américas, sector occidental de la ciudad, uno de los 36 barrios que forman parte de la comuna 6, como se puede visualizar en la figura 2; atiende a una población perteneciente estratos 1, 2, 3 y 4. Su cobertura en un 80% se basa en atender a estudiantes procedentes de los barrios que conforman la comuna y el otro 20% a estudiantes provenientes de otras comunas.

Figura 2.

Imagen satelital. Escuela Normal Superior del Quindío



Nota. Adaptado de Escuela Normal Superior del Quindío de Google maps (2021)

La Escuela Normal Superior del Quindío atiende una población de 2000 estudiantes, distribuidos en las sedes Principal, Rojas Pinilla, República de Uruguay y Fundanza. Se destaca en el bachillerato artístico que se oferta en esta última sede. La institución es de carácter semiprivado, con el aval de la secretaría de educación; en la sede de República de Uruguay se fortalece el programa de bilingüismo; la sede del Rojas Pinilla es el eje para la realización de la práctica docente de los estudiantes de la sede principal, quienes se forman para ser maestros.

En cuanto a la comunidad educativa se refiere, su procedencia socioeconómica se funda en comerciantes menores, economía informal, madres cabeza de hogar, padres que laboran como jornaleros en las fincas aledañas, personas dedicadas a oficios varios, artesanos, vendedores ambulantes, maestros de obra y obreros rasos; es decir, es una población multicultural con una formación académica elemental, que busca la subsistencia a diario.

Por ser una de las comunas con mayor densidad de población, en ella se aprecia un alto nivel de desempleo, producto de la realidad del municipio de Armenia, en donde es mayor a un dígito el indicador de desempleo, según las estadísticas del DANE (2020). No cuenta con centros culturales, solo la oferta que ofrecen las instituciones educativas y las programaciones esporádicas de los entes culturales del municipio de Armenia y lo que ofrece el INDERA. Se cuenta con todos los servicios públicos.

La institución educativa ha sido líder en el departamento del Quindío en la formación de maestros normalistas y marca una tradición que es reconocida en el ámbito regional porque fue el bastión inicial de quienes se proyectaron a hacer de la docencia su arte y vocación de vida y hoy se encuentra reestructurada de acuerdo con las exigencias del MEN para las escuelas normales con sus ciclos complementarios para la calidad educativa.

La intervención se caracteriza y es trascendente bajo criterios de elegibilidad y flexibilización, las lógicas de inclusión y pluriculturalidad, las posiciones de subjetividad y objetividad, manteniendo estándares de equilibrio y ascendentes a los grados de accesibilidad.

Al generar procesos de formación con calidad, la ENSQ articula planes, proyectos y acciones los cuales resignifican continuamente, según la autoevaluación institucional, generando planes de mejoramiento que posibilitan el fortalecimiento de los componentes con debilidades, de igual manera, cada área fomenta el desarrollo de proyectos a través de la transversalidad de los mismos.

Por otra parte, las áreas hacen articulación del PICC según afinidad y relación a las políticas existentes y actuales con la filosofía institucional, las cuales se viabilizan en los planes académicos, implementados en el aula por medio de estrategias pedagógicas, enmarcadas en los principios institucionales mediante la articulación del horizonte institucional con el enfoque pedagógico socio crítico, el contexto y la necesidad de formación de maestros iniciales, siendo aplicadas en las diferentes sedes, niveles y grados escolares, unificando procesos con los diferentes programas ofrecidos tanto por SEM como por MEN.

De acuerdo con lo anterior, la jornada escolar se establece en 20 horas para preescolar, 25 para básica primaria, 30 para secundaria y 40 horas para el nivel de media y programa de formación complementaria para la formación adecuada de las competencias como futuros maestros y en la sede FUNDANZA por su énfasis en artes (PEI,2018).

Marco Normativo

Vargas (2016) define el marco normativo, como un “conjunto general de normas, criterios, metodologías, lineamientos y sistemas, que establecen la forma en que deben desarrollarse las acciones para alcanzar los objetivos propuestos en el proceso” (p. 1). Este marco legal hace referencia a aquellas normas que sustentan el problema objeto de investigación, para lo cual, se citan algunos de estos fundamentos legales:

Se parte de la Constitución Política de Colombia, expedida por el Congreso de la República de Colombia (1991). Para el caso del presente proyecto se identifican los artículos 45, 67 y 68, los cuales defienden el derecho a la educación: En el artículo 45 se afirma que el adolescente tiene derecho a la formación integral y que le corresponde al estado velar por garantizar la protección, educación y progreso de la juventud; a su vez el artículo 67 estipula que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; en tanto que, el artículo 68 postula que los particulares pueden fundar establecimientos educativos, sujetándose a las leyes que expida el país. Aquí vale la pena mencionar que, la Constitución Política (1991) es la norma que regula el accionar de los ciudadanos colombianos dentro y fuera del país, es la norma de normas y corresponde al honorable Congreso de la República establecer los respectivos decretos reglamentarios para la prestación de los diferentes servicios.

A partir de los artículos de la constitución en mención, para el sector educativo se proclama la ley 115 (1994), denominada Ley General de Educación MEN la cual tiene aplicación en el ámbito nacional y marca el derrotero que debe tener todo el sistema educativo colombiano, regula la educación como un servicio del Estado que pueden ofertar instituciones públicas y privadas, al igual que, define la política nacional para la prestación del servicio. Allí,

entre otros, se determinan los fines de la educación para que cumpla su función social, se establecen las áreas obligatorias y fundamentales; se consolida el Proyecto Educativo Institucional como documento de la organización escolar, fundado en los valores corporativos, los principios y fines de la institución, recursos docentes, estructura curricular, procesos administrativos, directivos y manual de convivencia, incluso los diferentes componentes de la gestión escolar que se evalúan con la Guía 34 del MEN (2008).

Adicionalmente, y con el fin de consolidar el empoderamiento de las instituciones educativas, la ley general tiene en el artículo 77 su gran herramienta para fortalecer la autonomía escolar, posibilitando que se organicen las áreas fundamentales de conocimiento por cada nivel educativo que oferten, la introducción de optativas de acuerdo con la región, la adopción de didácticas necesarias para adelantar sus procesos en cuanto a la formación de los ciudadanos.

Por otra parte, para el presente proyecto es importante mencionar el artículo 23 de la ley 115 (1994), ya que, allí se establecen las áreas obligatorias y fundamentales que deben ofrecer las instituciones educativas. Entre ellas aparece la educación ética y en valores humanos, al igual que ciencias naturales y educación ambiental; ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia; educación artística y cultural, educación física, recreación y deportes; educación religiosa; humanidades, lengua castellana e idiomas extranjeros; y, matemáticas.

De igual forma, el MEN (1994) establece el decreto 1860 que reglamenta de manera parcial la ley 115 (1994) en los aspectos generales relacionados con lo pedagógico y organizativo, lineamientos establecidos para los entes territoriales hacia la orientación de las respectivas competencias y el ejercicio de la autonomía escolar. En su contenido, en el capítulo 3

dispone que toda institución educativa debe establecer el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y genera una directriz de los 14 puntos que debe contener cada uno de ellos. Dicho proyecto se convierte en la carta de navegación de cada una de las instituciones, el cual debe estar en revisión permanente, acorde con los cambios que se presenten en el ámbito educativo.

Posteriormente, se emite la ley 715 (2001), la cual dicta una serie de medidas que pretenden organizar la prestación de los servicios de educación y salud para el pueblo colombiano.

Lo fundamental es que hay una legislación que le da coherencia a la educación en el país, que la soporta desde los niveles de educación inicial, la cohesiona con la básica media e intenta correlacionarla con la educación superior en todos sus ciclos. Todo ello se evidencia con la existencia de los lineamientos generales de currículo, los estándares de competencia curricular, los derechos básicos de aprendizaje, las matrices de referencia, las mallas curriculares y las orientaciones pedagógicas.

Es menester tener en cuenta el Decreto 968 (1995), que modifica el Decreto 2903 (1994) y establece los procedimientos y condiciones para la reestructuración de las escuelas normales:

La Escuela Normal Superior ofrecerá obligatoriamente el nivel de educación media académica con profundización en el campo de la educación y la formación pedagógica y un ciclo complementario de formación docente de dos (2) años, con énfasis en un área del conocimiento aplicable a la educación básica primaria. Además, podrá ofrecer directamente o mediante convenio con otros establecimientos educativos, los niveles de preescolar y de educación básica (Art. 1).

A la vez, el Plan Decenal de Educación (1996) propuso para las instituciones formadoras de docentes, retos y acciones que contribuyan al desarrollo del país.

El Decreto 709 (1996) indicó las orientaciones generales para el funcionamiento de programas de formación inicial, profesional y continuada de educadores y los respectivos componentes curriculares.

Otro referente legal que enmarca el presente estudio, es el Plan de Desarrollo de la Secretaría de Educación de Armenia 2001 - 2003, el cual direcciona el desarrollo del proceso educativo a nivel municipal, orientado a repensar las instituciones educativas, hacerlas más sensibles y menos excluyentes, multiplicar las estrategias de aprendizaje, facilitar la integración y las formas de comunicación entre sus participantes, impulsar a revisar detenida y críticamente para el desarrollo de cada centro educativo el currículo, la planeación, las estrategias de enseñanza, la organización de los recursos materiales y humanos, en definitiva, la consecución de mejores centros educativos.

Finalmente, la Resolución 505 (2010):

Por la cual se crea y organiza la Sala Anexa para Escuelas Normales Superiores, se adopta el procedimiento para la verificación de las condiciones básicas de calidad del programa de formación complementaria que pueden ofrecer las escuelas normales superiores y se dictan otras disposiciones (p.1).

Ahora bien, con respecto al marco legal relacionado con las Tecnologías de Información y Comunicación, es importante enunciar de nuevo la Constitución Nacional (1991) la cual, en sus artículos 20, 67, 70 y 71, define el derecho de los colombianos a la comunicación, información y a los servicios básicos de las TIC.

Adicionalmente, mediante la Ley 1341 (2009) se establece que el Estado debe dar prioridad a los estudiantes, al igual que, al acceso, conectividad, contenidos, competitividad y uso de las TIC. Es necesario mencionar que en el artículo 2 se establece la igualdad de condiciones para que todas las personas puedan acceder a las TIC, así como también, en el artículo 6, se definen las TIC como herramientas, recursos o programas que permiten el procesamiento y transmisión de información. Esta ley también establece la articulación que debe existir entre las TIC y el plan de educación con el fin de que en las Instituciones educativas se fomente su emprendimiento, capacitando a los docentes y estudiantes en TIC, velando por la seguridad informática para los niños y jóvenes.

Ahora bien, en cuanto a la normativa internacional, el Ministerio de Educación (2013) menciona que, la organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la cultura en el año 2011 definió el marco normativo que permitiera dar una visión integral a las TIC, al desarrollo profesional docente y a las competencias en TIC.

De la misma manera la Unicef (2016) hace referencia a los derechos de los niños y jóvenes y el uso del internet, donde se plantea la necesidad de minimizar los riesgos que ocasiona el uso del internet, especialmente en esta población, brindando elementos para que hagan uso positivo de las herramientas tecnológicas, se creen entornos en línea seguros y se haga un acompañamiento responsable de las TIC por parte de padres y docentes.

Es importante mencionar que han sido múltiples las políticas digitales planteadas a nivel internacional que han enfocado su mirada a los derechos de infancia y adolescencia, buscando con ello que el uso de la tecnología sea controlado para su uso responsable y para dar protección a la población, por la vulnerabilidad a la que se ve expuesta.

Marco Teórico

De acuerdo con Riquelme (2021) el marco teórico es “la base fundamental en un proyecto de investigación. El mismo constituye el pilar donde se sustentará el análisis, el experimento y la propuesta de desarrollo de la investigación (p.1)”. De igual forma, menciona que este permite orientar la investigación, brinda un marco de referencia para la interpretación de resultados, facilita al investigador el referente para centrarse en el tema y no desviarse del mismo.

En este apartado, se mencionan los aspectos teóricos bajo los cuales se sustenta el presente trabajo de investigación, relacionado con el fortalecimiento de la herramienta tecnológica PowerPoint para aplicarla en la asignatura de Ética en la Normal Superior del Quindío. Para su correspondiente construcción se definieron como categorías de estudio el aprendizaje significativo desde Ausubel, Shuell, Rogers y Coll; la pedagogía constructivista estudiada por teóricos como Piaget, Case y Vigotsky; las Tecnologías de Información y Comunicación TIC a partir de los planteamientos establecidos por Arbeláez; finalizando con las propuestas que hacen Graham y Starked en torno al B-Learning como desarrollo de los ambientes de aprendizaje mediados por computador.

Aprendizaje significativo

Se entiende el Aprendizaje Significativo, desde la teoría de Ausubel (1961) como “la adquisición de nuevos significados y, a la inversa éstos son producto del aprendizaje significativo. El surgimiento de nuevos significados en el alumno es fiel reflejo de la consumación de un proceso de aprendizaje significativo” (p. 1).

El Aprendizaje significativo dentro de las experiencias realizadas en el aula de clase se consolida como una herramienta importante para el educando, puesto que, a partir de ellas, basadas en la interacción con otros en los ambientes escolares, le permitirá poner en práctica lo aprendido, será un estimulante de adaptación al ambiente que lo rodea y generar nuevos aprendizajes.

En consecuencia, este tipo aprendizaje dentro de las teorías constructivistas se contraponen al aprendizaje tradicional y memorístico, pues su objetivo es lograr que el estudiante aprenda solo cuando le encuentra sentido a lo que aprende, lo cual le despierta a su vez el desarrollo de la creatividad y un sentido crítico y reflexivo.

Ahora bien, Shuell, (1990) (como se citó en Rivera, s.f) expone tres fases del Aprendizaje Significativo:

Fase inicial. En esta fase se parte de algunos hechos o información que pueden estar aislados conceptualmente, pero que sirven como esquemas preexistentes para la nueva información que se adquiere.

Fase intermedia. En esta parte, se forman estructuras mentales, a partir de la información que es adquirida y se profundiza con los contenidos nuevos para aplicarlos en diversas situaciones. Es así como se llega a la comprensión y a la reflexión de los conocimientos.

Fase final. En esta fase se hace una mayor integración de las estructuras comprendidas mediante los esquemas mentales, dando así una mayor comprensión de los nuevos conocimientos y un adecuado dominio de la información.

Lo anterior, permite fortalecer el ser, el hacer y saber hacer en contexto, propiciando la participación del estudiante en nuevos aprendizajes, porque también participa conociendo, relacionando, ejecutando, esquematizando y hace uso de las estrategias cognitivas para llegar a aprendizajes experienciales y significativos., lo que le permite desafiar y explorar todas las posibilidades desarrollando la creatividad y su capacidad imaginativa.

En torno al aprendizaje significativo, Coll, (1989) menciona a Rogers (1969) quien manifiesta que el Aprendizaje Significativo:

Se caracteriza, entre otras cosas, por recoger la aspiración ancestral de una educación adaptada a las necesidades de cada individuo, situando el desarrollo personal del alumno en el centro del proceso educativo, esto con el objetivo que la persona construya su propia realidad de forma integrada y efectiva, encontrando su propia identidad particular (p.133).

Desde este punto de vista, el Aprendizaje Significativo pretende integrar el proceso educativo del alumno y llevarlo a un punto de equilibrio, en donde el individuo construya su realidad a partir de las prácticas y experiencias que el mismo medio le proporciona. Estos ambientes no solo se centran en las experiencias educativas, sino también en el contexto familiar, cultural, social, de diálogo y comunicación con otros individuos.

Pedagogía constructivista

El punto de partida de la pedagogía constructivista la define Piaget (como se citó en Tünnermann, 2011) como un proceso de construcción interno, activo e individual. Es el mecanismo básico de adquisición de conocimientos que consiste en un proceso en el que las nuevas informaciones se incorporan a los esquemas o estructuras preexistentes en la mente de las

personas, que se modifican y se reorganizan según el mecanismo de asimilación y acomodación facilitado por la actividad del alumno.

En sentido general, la pedagogía constructivista percibe el conocimiento como una construcción que hace el individuo mediante la realidad que lo rodea, y en la medida en que realiza sus actividades, lleva a cabo procesos cognitivos complejos y sociales que le permiten adquirir no solo estructuras mentales complejas, sino también, obtener respuestas a partir de los aprendizajes nuevos.

Por otra parte, el desarrollo cognoscitivo juega un papel importante en el desarrollo de los procesos mentales de la niñez, si bien es cierto que estos procesos son desarrollos continuos del niño. también los serán las experiencias internas e individuales. Al respecto, Piaget (1969) (como se citó en Saldarriaga, et al., 2016) menciona en su teoría que: “el desarrollo cognoscitivo es un proceso continuo en el cual la construcción de los esquemas de la niñez es un proceso de construcción constante” (p. 131).

Otro aporte teórico, que da soporte el presente estudio, es el desarrollado por Case (1989) (como se citó en Saldarriaga, et al., 2016) quien indica que el desarrollo cognoscitivo puede comprenderse como la adquisición sucesiva de estructuras lógicas cada vez más complejas que subyacen a las distintas áreas y situaciones que el sujeto es capaz de ir resolviendo, a medida que crece. En este sentido, se podría decir que el desarrollo cognoscitivo responde a aquellas estrategias que el individuo debe ejecutar para enfocar y resolver sus dificultades dentro de sus esquemas mentales internos.

Para Piaget, sus teorías están dirigidas en dos direcciones: descubrir y explicar las formas elementales del pensamiento humano, seguir el desarrollo con el pensamiento científico en

términos de la lógica. La teoría que más impacto ha generado en el campo de la pedagogía es la constructivista, la cual se sustenta en el desarrollo cognoscitivo y sus diferentes facetas, se sustenta en las bases filosóficas del aprendizaje como una reorganización de las estructuras cognitivas.

De acuerdo con Saldarriaga y Zambrano (2016) el desarrollo intelectual para Piaget es un proceso de reestructuración del conocimiento que inicia en un cambio externo, creando un conflicto o desequilibrio en la persona, modificando el conocimiento y la estructura que existe, elaborando nuevas ideas y esquemas a medida que el ser humano se desarrolla, por lo cual, busca establecer un equilibrio entre la reflexión teórica y la investigación empírica.

Por lo tanto, es muy importante abordar el significado verdadero del aprendizaje, desde Ausubel (1976), quien indica que el aprendizaje es “la adquisición permanente de un cuerpo de conocimientos”, el ser humano cada instante tiene nuevos aprendizajes, ante ello, el educador debe tomar este conocimiento previo del estudiante y afianzarlo con uno nuevo, permitiendo así llegar a un aprendizaje significativo; Ausubel fue uno de los seguidores de Piaget padre del constructivismo, dentro de sus aportes a la educación se encuentra uno de los primeros modelos sistemáticos de aprendizaje cognitivo el “Aprendizaje por percepción significativa”, es uno de los defensores de la teoría cognitiva del aprendizaje, intentando explicar cómo aprenden los individuos a partir de la materia verbal, oral o escrita; esta teoría sostiene que el individuo aprende recibiendo información verbal, relacionándola con los conceptos previos que tiene, así como también con las relaciones que establece con la información nueva y la antigua, para de esta manera, dar un nuevo conocimiento.

Es así como, Olmedo y Farrerons (2017) sugieren tres condiciones básicas para que se produzca el aprendizaje significativo, las cuales se enfocan a que: los materiales de enseñanza sean estructurados lógicamente con una jerarquía conceptual, desde lo más general; segundo, que se organice la enseñanza respetando la estructura de conocimientos previos y estilos de aprendizaje; y, por último, que los alumnos estén motivados para aprender.

Igualmente, Vygotsky comenzó a estudiar el impacto del medio y de las personas que rodean al niño en el proceso de aprendizaje y desarrolló la teoría del “Origen social de la mente” y aportó el concepto de “zona del desarrollo próximo”, considerando que, el alumno es capaz de aprender una serie de aspectos que tiene que ver con su desarrollo, pero existen otros que están fuera de su alcance que pueden ser asimilados con la ayuda del adulto o de iguales más aventajados, aprender por sí mismo; es decir que, lo que puede aprender con ayuda, “se aprende en interacción con los demás, se produce el desarrollo cuando internamente se controla el proceso, integrando las nuevas competencias a la estructura cognitiva”. (Olmedo y Farrerons, 2017, p. 12).

El mismo Vygotsky, considera como mediadores instrumentales al lenguaje, los recursos mnemotécnicos, símbolos algebraicos, las escrituras, los esquemas, los diagramas, los mapas, los dibujos, monedas, reglas o cualquier creación artificial de los seres humanos utilizados para construir la estructura mental que es fundamentalmente social, a medida que los interioricen los van dominando y empezarán a formar parte de la mente humana. De la misma manera, sostiene que el aprendizaje no es una creación individual porque está mediado por la utilización de herramientas que sirven para transformar el contexto de la sociedad en la que desenvuelve la persona. (Morales, 2015).

El marcado interés por el estudio de las funciones psicológicas superiores lleva a Vygotsky a profundizar en otro complejo tema, como es la relación entre el desarrollo mental y el aprendizaje en los niños, encontrando tres posiciones particulares que tratan de explicar dicha relación.

De acuerdo con Cole (1996), la primera posición que explica la relación entre aprendizaje y desarrollo mental es la piagetiana, la cual afirma que procesos como la deducción, la comprensión, las nociones acerca del mundo, la interpretación de la causalidad física, el dominio de las formas lógicas y abstractas, se producen por si solos, sin influencia alguna del aprendizaje escolar.

La segunda teoría, es la de los reflejos, cuyo representante es James, quien ve el desarrollo como la elaboración y sustitución de las respuestas innatas, por lo tanto, el desarrollo se reduce básicamente a la acumulación de todas las respuestas posibles. Cualquier respuesta adquirida se considera, o bien un sustituto, o una forma más compleja de la respuesta innata.

La tercera posición teórica, es la formulada por Koffka quien trata de anular los extremos de las anteriores afirmaciones, combinándolas entre sí. Al considerar que, el desarrollo se basa en dos procesos inherentemente distintos pero relacionados entre sí que se influyen mutuamente. Por un lado, está la maduración, que depende directamente del desarrollo del sistema nervioso, y por el otro, el aprendizaje, que a su vez se constituye en un proceso evolutivo.

Es así como, las tres posiciones teóricas llevan, por lo tanto, a determinar que el aprendizaje y el desarrollo mental están totalmente relacionados y aunque se puede observar cuando el niño alcanza la escolaridad, se inicia mucho antes.

Para Coll (1992), el proceso de mediación mediante el cual Vygotsky caracterizaba la actividad humana es de tipo instrumental y social. La mediación instrumental son los instrumentos psicológicos, todos aquellos objetos cuyo uso sirve para ordenar y repositonar externamente la información, de forma que el sujeto pueda escapar a la dictadura del aquí y el ahora, utilizando su inteligencia, memoria o atención. Se trata entonces de una representación cultural de los estímulos que se pueden operar cuando se quieren tener estos en la mente y no solo cuando la vida real los ofrece. Son instrumentos psicológicos el nudo en el pañuelo, la moneda, la regla, la agenda, el semáforo y, por encima de todo, el sistema de signos que conforman el lenguaje, constituido como el gran sistema de mediación instrumental.

Aunque Vygotsky concentró su esfuerzo en el lenguaje como medio para desarrollar su modelo de mediación, abrió la posibilidad para reconocer nuevos instrumentos psicológicos de representación, tales como, los audiovisuales, el computador y otros de finalidad netamente educativa como los materiales y juegos didácticos.

Ética y valores en la educación

Al hacer mención de la ética y los valores, es necesario enfocar su carácter hacia la resolución de problemas humanos a partir de lo justo o lo que se debe hacer. De acuerdo con el Colegio de educación media superior de México (2015), “La ética busca descubrir, clarificar y comprender las relaciones que se establecen entre el actuar humano, los valores y las normas morales que se gestan y desarrollan en la vida social” (p. 75)

En tanto que, la moral es considerada como aquellas normas que rigen la conducta del hombre con respecto a unos valores determinados, está conformada por patrones de

comportamiento y buena conducta de las personas.

Por otra parte, Ochoa y González (2017) citan a la Unesco (2015) que hace referencia a la necesidad de que los valores se aprendan desde la teoría de la acción humana, basada en la búsqueda del bien dentro del contexto social para lograr la excelencia en el ser humano. Al respecto el Ministerio de Educación considera que una educación con calidad es aquella que busca la formación de los estudiantes orientada a su formación en valores éticos y respetuosos, para la convivencia y la paz, generando oportunidades para su progreso y desarrollo, al igual que, permita disminuir la inequidad y se logre la participación en la sociedad.

Es así como, el concepto de Ética es considerado por Munch (2009) como:

Una rama de la Filosofía que estudia el sentido de los actos humanos y su relación con el bien. La palabra ética proviene del griego *ethos*, que significa carácter, costumbre. En este sentido, la ética es considerada como una teoría del carácter y de las costumbres”

(como se cita en Eistenou, 2012, p. 10)

Ahora bien, con respecto al ética en el proceso educativo, es importante mencionar que esta hace parte del ser humano, a partir de su desarrollo físico, afectivo y moral, por lo cual es necesario que la transmisión de valores y la ética sean enseñados y no impuestos, que se utilicen estrategias para que el proceso formativo de los estudiantes sea integral y facilite su asimilación de valores y comportamientos correctos para toda su vida. De ahí que, el rol del docente cumpla una función educadora que forme y oriente a sus estudiantes en el desarrollo de actitudes de entusiasmo, el buen juicio, el establecimiento de relaciones positivas y se formen sus valores trascendentales en todas sus actuaciones.

Por lo tanto, cuando se refiere a la ética y el uso de las TIC es posible expresar que las

herramientas TIC brindan grandes aportes a los procesos formativos de los estudiantes, ya que, desarrollan habilidades para construir nuevos conocimientos y adquieren procesos formativos que permearán sus actuaciones con mayor facilidad que, las formas de enseñanza tradicional. Sin lugar a dudas, la evolución de las TIC en la educación ha contribuido a fortalecer competencias en los jóvenes, no solo a nivel digital, sino como herramientas digitales transversales a todas las áreas del conocimiento. Los seres humanos tratan de comprender el mundo que les rodea, y es allí, donde juega un papel importante la enseñanza de la ética y los valores a través de la tecnología, ya que, allí se conjugan todos los elementos que les brinda el entorno y hoy por hoy, las herramientas tecnológicas son un factor fundamental para comprender su realidad.

Es esencial la labor del docente del área de ética, por cuanto que, el manejo de la información que brinda el mundo globalizado, pone en riesgo la formación de los jóvenes, máxime si no existe un control sobre todo lo que la web les brinda, por lo tanto, su función está orientada a fortalecer su capacidad de pensar y discernir, la resolución de problemas y la participación en el desarrollo de la sociedad, aspectos en los cuales están inmersos la ética y los valores.

Lo anterior, se complementa con los planteamientos propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (2019) cuando hace mención a la necesidad de que existan valores humanos universales, como aquellas “cosas o comportamientos que creemos que deberían privilegiarse y promoverse en la vida de todos los seres humanos” (p. 2).

Esto permite considerar que, el docente debe promover el cambio en las instituciones educativas y la transformación en sus estudiantes, pues no se trata de ser transmisor de conocimientos, sino un agente de cambios, generadores de una transformación del mundo, desde

los mismos seres humanos, con un papel activo en la sociedad que los seduzca a ser grandes seres humanos con principios y moral, con valores, compromiso y un placer por ser cada vez mejores.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han transformado de manera vertiginosa la vida cotidiana y social de los seres humanos, algunos ejemplos están en el uso de los teléfonos móviles, los computadores, el Internet y sus herramientas de comunicación, la televisión digital, aplicaciones como Google Earth, Google Maps, Visitas Virtuales, entre otros, que permiten conocer un lugar sin haber estado físicamente en él (Arbeláez, 2014, p.1).

Los cambios ocasionados a nivel mundial a raíz de la inmersión tecnológica, se evidencian en el sistema educativo, al punto de existir educación virtual ofertada por diversas instituciones educativas y universidades. Transformaciones que han impactado diferentes áreas del conocimiento, permitiendo el acceso a la información, el procesamiento de datos y la comunicación inmediata, sea de corte sincrónico o asincrónico; es decir, el proceso comunicacional se ha vuelto inmediato, lo cual permite hacer una retroalimentación más eficaz y eficiente. Es claro que, el impacto de la incursión de las TIC a nivel económico también ha sido evidente, de igual manera ha sido significativa la presencia de las TIC en la educación, con la introducción de recursos y herramientas tecnológicas, ha crecido en los últimos años y se aprecia una manera diferente de concebir la enseñanza y el aprendizaje con mayor énfasis en la construcción de conocimiento y un aprendizaje autónomo y significativo sustentado en la

tecnología, llevando a aplicar internet y a desarrollarlas intranets como recursos valiosos para el trabajo institucional.

La influencia de la tecnología en el ámbito laboral es incuestionable, la evolución hacia puestos de empleo mucho más avanzados tecnológicamente ha supuesto un cambio positivo. El uso de la tecnología ha logrado simplificar los procesos de producción y las formas en las que se desempeñan algunas tareas. Además, ha permitido llevar a cabo mejoras en las condiciones de trabajo, aumentar la seguridad y favorecer la comunicación, así como el flujo de intercambio de información.

Las tecnologías de la información y las comunicaciones han transformado nuestra manera de trabajar y gestionar recursos, son un elemento clave para hacer que nuestro trabajo sea más productivo; agilizando las comunicaciones, sustentando el trabajo en equipo, gestionando las existencias, realizando análisis financieros y promocionando nuestros productos en el mercado. Las TIC están asociadas en gran medida a cada uno de los procesos de la gestión del conocimiento, en cuya medición se destaca el papel de las tecnologías en su más amplia acepción; así como, su importancia de complementarlas para gestionar de forma óptima el conocimiento en las organizaciones.

Dentro de las limitaciones identificadas se ha prestado especial interés al desarrollo de acciones de formación y capacitación en las instituciones educativas y en las organizaciones. Entre las respuestas a estas necesidades se destaca la incorporación de la modalidad e-learning y b-learning a los procesos formativos en las organizaciones que se sustentan en la educación abierta y a distancia principalmente.

PowerPoint como herramienta tecnológica

Ahora bien, para el caso de la presente investigación, es importante mencionar la herramienta tecnológica Microsoft PowerPoint, la cual es un programa informático que tiene como fin realizar presentaciones en forma de diapositivas, las cuales sirven de apoyo en el ámbito empresarial, social y educativo, contando con muchas potencialidades para explorar en el proceso de enseñanza aprendizaje y en la construcción y adquisición de conocimiento.

Se podría decir que sus tres funciones principales son: insertar un texto, dar el formato que se desee por medio de un editor, insertar y modificar imágenes y/o gráficos, así como también, mostrar las diapositivas en forma continua con un sistema determinado, función que más caracteriza a la herramienta PowerPoint.

PowerPoint aparece en el año 1987, junto con el resto de los programas que se incluyen en Microsoft Office, de la mano de Bill Gates. En sus comienzos, las diapositivas eran en blanco y negro y, poseían las herramientas más básicas en lo que respecta al dibujo. Sin embargo, las presentaciones gráficas no volverían a ser las mismas luego de esta fantástica invención.

A su vez, esta herramienta ofrece a sus usuarios la posibilidad de combinar imágenes y textos, adicionar música o animaciones, brindando una gran variedad de opciones y funciones para que los trabajos puedan ser lo más creativo y atractivo posible para los espectadores. Realmente, es un desafío para el usuario poder lograr una perfecta presentación y poder representar sus ideas y su objetivo en estas diapositivas (Ver figura 3).

Figura 3.

Herramienta PowerPoint



Nota. Fuente directa de los autores

Para hacer más completa su labor, PowerPoint ofrece una gran variedad de plantillas, diseños de fuente, imágenes predeterminadas y animaciones para que las presentaciones sean aún más auténticas. Al ser un programa específico para realizar presentaciones, es mucho más efectivo que, por ejemplo, el programa Word.

En la actualidad, PowerPoint les ofrece a sus usuarios diversas funciones que ayudan a crear presentaciones únicas. Los usuarios pueden crear diapositivas simultáneamente desde distintos ordenadores, combinar y comparar versiones diferentes de presentaciones, editar y trabajar vídeos dentro de las mismas, crear diapositivas en 3D, sumar capturas de pantallas y poder guardar automáticamente los trabajos, en caso de que se cierren por accidente; estas son algunas de las tantas características que la última versión de PowerPoint posee hoy.

Es vital reconocer que la fortaleza del presente proyecto se funda en el recurso tecnológico de una herramienta de propiedad de la empresa Microsoft. El programa contempla la posibilidad de utilizar texto, imágenes, música y animaciones; de este modo, la creatividad del

usuario resulta decisiva para que las presentaciones sean atractivas y consigan mantener la atención del receptor.

En cuanto al programa, este cuenta con tres funciones fundamentales:

1. Un editor, que sirve no sólo para escribir texto, sino que también se usa para darle el formato deseado (tamaño, tipografía, color, alineación...).

2. Un sistema que se encarga de poder insertar, tanto fotografías como audios, e incluso archivos de vídeo. Elementos que complementan y refuerzan el contenido del texto.

3. Un sistema que procede a mostrar todo el contenido, de manera continua.

En el ámbito educativo, son numerosos los profesores que han encontrado en las presentaciones de PowerPoint la herramienta idónea para desarrollar en el aula las distintas asignaturas y sus temas concretos. Encontrando en ella, numerosas ventajas, como estas:

- Consiguen mantener la atención de los alumnos, tanto por el contenido, como por los colores, las imágenes, el audio o los vídeos que allí se incorporan.

- Permiten resumir de manera clara y sencilla los principales aspectos del tema a tratar. De ahí que, facilita su entendimiento por parte de los estudiantes.

Un ejemplo que puede ilustrar el uso de PowerPoint como herramienta de apoyo, es el siguiente: Un científico debe brindar una conferencia. Para esto, prepara una presentación con PowerPoint que exhibe en una pantalla gigante, instalada en el centro del escenario. Mientras el científico habla, la pantalla va mostrando diferentes diapositivas con las ideas principales, gráficos y otras informaciones. El propio disertante se encarga de decidir cuándo pasar a la siguiente diapositiva a través de un mouse, un lápiz óptico u otra herramienta.

Otra de las ventajas que tiene la herramienta, está relacionada con las presentaciones que también pueden compartirse a través de una computadora, sin necesidad de que se realice un acto público. Se puede crear una presentación y enviarla como un archivo adjunto a un correo electrónico. En algunos casos, pueden surgir problemas de compatibilidad, si el receptor no tiene la misma versión de PowerPoint o que no pueda visualizar el archivo con la presentación si no tiene el programa instalado en su propia computadora.

Finalmente, se menciona que PowerPoint como estrategia de aprendizaje se remite a un documento de virtual innova que propende por hacer ver la utilidad que tiene la herramienta en la actividad pedagógica desde el punto de vista de la didáctica e instrumentalización en el aprendizaje en las diferentes áreas de formación de los escolares.

B-learning

El concepto de Blended learning ha tenido diferentes denominaciones como aprendizaje híbrido, semipresencial, mixto y mezclado. Convergencia de dos entornos de aprendizajes: el presencial, con la larga tradición de los sistemas educativos y el entorno virtual, que amplía y modifica la comunicación interactiva. Según Graham (2006, 2013) los sistemas Blended learning combinan sistemas presenciales con instrucciones mediadas por el computador, a tiempo real o diferido, definen modelos de aprendizaje como la intersección entre las modalidades que trata de aprovechar las ventajas y riquezas de recursos en el aprendizaje virtual y la interacción generada en los grupos en sesiones presenciales.

Graham (2006, 2013) diferencia 4 tipologías de acuerdo con los niveles de implementación de b-learning:

1. *A nivel de actividad.* Una actividad de aprendizaje b-learning combina elementos presenciales con elementos basados en la comunicación por medio del computador.
2. *A nivel de curso.* Un curso de b-learning combina actividades presenciales con actividades virtuales, se presentan en diferentes tiempos superpuestos con las secuencias.
3. *A nivel de programa formativo.* En un programa de b-learning, parte del programa se realiza en línea, por ejemplo, la parte inicial o final del programa, al igual que, combinando diferentes actividades de prácticas, ofreciendo diferentes alternativas para los estudiantes con poca presencialidad.
4. *A nivel institucional.* Disponer de un modelo institucional b-learning en algunas Universidades, permite la reducción de horario presencial, organizar un período de plan de estudios, un semestre y ofrecer horarios en línea.

Según Horn Staker (2011) y Graham (2006, 2013) los modelos de Blended learning son combinaciones de modalidades, distribución de medios, combinación de métodos didácticos, instrucciones cara a cara en línea. Según lo anterior, se definen dos grupos de modelos b-learning de rotación y flexible.

De Rotación. Los estudiantes rotan entre modalidades de aprendizaje.

- *Rotación de clase o de sitio.* El estudiante rota por diferentes actividades dentro de la misma clase.
- *Rotación de laboratorio.* La rotación incluye un laboratorio online.
- *Rotación Aula invertida.* La rotación se da entre prácticas o proyectos guiados por el

profesor, cara a cara, durante el horario escolar, y el acceso a los contenidos y recursos online desde el hogar, fuera del horario escolar.

- *Rotación individual*. No todos los estudiantes pasan por todas las actividades, puede ser que el profesor lo asigna o un algoritmo.

Flexibles. El aprendizaje en línea es la columna vertebral en el proceso de formación, los estudiantes cambian la modalidad de forma personalizada, pueden tener apoyo presencial y puede:

- *Modelo flexible*. El apoyo online o presencial según las necesidades a partir de una base flexible a través de pequeños grupos, proyectos de grupo o asesorías individuales.

- *Modelo a la carta*. Los estudiantes toman cursos online con profesor remoto y al mismo tiempo presencial, puede tomar cursos en línea.

- *Modelo virtual enriquecido*. El estudiante distribuye su tiempo entre presencial o remoto, utilizando los contenidos y actividades online, generalmente son cursos que son virtuales con prácticas presenciales, se trata de una experiencia escolar completa.

Generalmente estos modelos han sido aplicados en la modalidad formativa en universidades, desde los años noventa, incorpora elementos de enseñanza y aprendizaje a distancia que favorecen los modelos mixtos.

Por lo tanto, el B-learning aporta a la enseñanza, la flexibilidad en tiempos y espacios educativos, nuevos modos de interacción, autonomía y responsabilidad del estudiante en su propio proceso y mejora el desempeño digital. De ahí que, los modelos b-learning mejoren la

educación, faciliten el acceso, permitan la flexibilidad, incrementen la relación costo – eficacia. Existen dos aproximaciones al b-learning una de corte económica cuyo objetivo es reducir costos en personal docente y la otra el interés por mejorar resultados de aprendizaje, contribuye también a fortalecer las prácticas y el liderazgo del docente con excelentes resultados.

Marco Conceptual

Vargas (2016) afirma que un marco conceptual es “un resumen en la forma de posiciones teóricas más específicas y conceptos que guiarán la investigación y referidas a qué se entiende por los fenómenos o procesos estudiados y cómo los distintos elementos se vinculan entre sí (p. 1).

Competencias tecnológicas. Se parte del concepto expresado por Barriga (2018) cuando afirma que una competencia tecnológica busca:

Desarrollar y utilizar con criterio productos o sistemas tecnológicos aplicando, de manera metódica y eficaz, saberes técnicos y de otras ramas para comprender y resolver situaciones de interés u ofrecer nuevos productos y servicios, comunicando los resultados a fin de continuar con procesos de mejora o de toma responsable de decisiones (p. 125).

Es importante mencionar que la tecnología y la escuela deben ir de la mano, tanto los estudiantes como los docentes, deben hacer uso de las herramientas digitales; al respecto el MEN y el Ministerio de las TIC han venido integrando la educación al área de la tecnología, han dotado las instituciones de equipos de cómputo, brindado capacitación al personal administrativo, directivo, docente y estudiantes del país.

Las TIC son un recurso eficaz que puede dar asistencia en las diferentes fases del proceso tecnológico, tanto para reforzar aprendizajes, como para comunicar las propias soluciones. También fomenta la autonomía del alumnado y las opciones de colaboración a través de Internet (Barriga, 2018, p. 131).

El autor plantea unos componentes que abarcan la competencia en tecnología, dentro de los cuales se destaca:

1. Detectar y definir con precisión problemas tecnológicos y diseñar una solución que los resuelva, valorando su repercusión medioambiental y social, aplicando conocimientos tecnológicos, de otras ramas, o los obtenidos mediante el método de análisis de objetos y sistemas, para poder llevar a cabo su planificación y ejecución de manera eficaz, creativa y colaborativa.
2. Utilizar los medios del entorno tecnológico, en diversos contextos, seleccionando e interpretando la información adecuadamente, para comprender su funcionamiento y resolver problemas habituales en la sociedad tecnificada actual.
3. Implementar soluciones tecnológicas, apoyándose en una documentada planificación, actuando de manera metódica, aplicando normas de seguridad y ergonomía para acercar lo elaborado a las condiciones planteadas, así como valorar el resultado y el proceso en aras a continuar con ciclos de mejora (Barriga, 2018, p. 125).

Estos planteamientos permiten visualizar las potencialidades del uso de las herramientas digitales y de la formación en competencias tecnológicas, ya que, involucrar a los estudiantes en entornos virtuales, permite desarrollar su creatividad, su sentido crítico, su interacción con el

entorno y con sus pares, al igual que, a partir de sus experiencias previas desarrollar habilidades para construir nuevos conocimientos y obtener un aprendizaje de mayor calidad.

Enseñanza de ética y valores.

Proceso educativo que inculca pautas morales para crear sociedades más cívicas y democráticas. La educación en valores, por tanto, promueve la tolerancia y el entendimiento por encima de nuestras diferencias políticas, culturales y religiosas, poniendo especial énfasis en la defensa de los derechos humanos, la protección de las minorías étnicas y de los colectivos más vulnerables, y la conservación del medio ambiente. (Iberdrola, 2021, párr. 3)

Si no es a partir de los valores no hay posibilidad alguna de llevar a cabo un proceso educativo. No existe el hombre biológico, desnudo de cultura, de valores desde los cuales exige ser interpretado. Acercarse al hombre, conocerlo, entenderlo, significa interpretar el mundo de significados o valores a través de los cuales todo hombre se expresa, siente y vive; y el sistema de actitudes ante la vida que le dan sentido y coherencia (...) Por ello los valores son contenidos, explícitos o implícitos, inevitables en la educación” (Ortega, P. et al., 1994, p. 15). (como se cita en Lozano, et al., s.f., p. 2)

Ética y pedagogía

La Ética Pedagógica estudia las particularidades del desarrollo de las exigencias morales que se originan por las características del trabajo pedagógico y que se manifiestan en las interrelaciones del maestro y los alumnos, los maestros y los padres, los maestros y la administración, así como también en las interrelaciones que se forman en el propio

colectivo pedagógico y cuya condición determinante está constituida por las cualidades personales y profesionales del maestro (Ramírez, et al., 2013, párr. 1).

Herramientas TIC. Son el conjunto de herramientas que brinda la tecnología informática para ser aplicada en el ámbito educativo. Estas herramientas dependen de un determinado tipo de software que permita realizar desarrollos con las diferentes aplicaciones en el aula. Estas herramientas se encuentran en línea y pueden estar instaladas en la nube para facilitar el almacenamiento de información. Además, existen herramientas de gran utilidad para el sector educativo como las ofimáticas de Microsoft para ambientes Windows o MAC.

La escuela tiene la obligación de propender porque sus estudiantes aprendan a conocerlas, reconocerlas y darles uso en el entorno escolar con proyección social, para lo cual es necesario brindar el apoyo pedagógico con una adecuada planeación didáctica, que permita que cada estudiante aproveche las herramientas y haga uso de ellas de manera ética y responsable.

Software. Software es una palabra que proviene del idioma inglés, pero que gracias a la masificación de uso, ha sido aceptada por la Real Academia Española.

Según la RAE (2013), el software es “un conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en una computadora” (párr. 1). Se considera que el software es “el equipamiento lógico e intangible de un ordenador” (Clemente, 2015, párr.2). En otras palabras, el concepto de software abarca a todas las aplicaciones informáticas, como los procesadores de textos, las planillas de cálculo, los editores de imágenes, los reproductores de audio y los videojuegos, entre otras muchas.

El software se desarrolla mediante distintos lenguajes de programación, que permiten

controlar el comportamiento de una máquina. Estos lenguajes son un símbolos y reglas sintácticas y semánticas que le dan significado a elementos y expresiones.

La industria del desarrollo de software se ha convertido en un protagonista importante dentro de la economía global; la compañía más grande y popular del mundo es Microsoft, fundada en 1975 por Bill Gates y Paul Allen. Esta empresa logró trascender gracias a su sistema operativo Windows y a su suite de programas de oficina Office.

En las últimas décadas, el desarrollo de software se ha vuelto cada vez más relevante para la economía, ya que, abarca un amplio abanico de puestos de trabajo y abastece de programas a muchos y muy diferentes mercados. Un software permite: programar una pequeña aplicación que almacena una lista de nombres, números de teléfono y direcciones de correo electrónico, no requiere los mismos conocimientos o habilidades que requiere la programación de un videojuego. Tampoco son iguales las habilidades innatas o los talentos que se necesitan para ambos campos: mientras que, el primero persigue la elaboración de productos simples y pequeños, el segundo, se relaciona con la innovación tecnológica a un nivel altísimo.

Recursos digitales (vídeos, audios, webs, etc.). Un recurso digital puede ser cualquier elemento que esté en formato digital y que se pueda visualizar, almacenar en un dispositivo electrónico y consultarlo de manera directa o por acceso a la red. Entre los recursos digitales se encuentran los vídeos, podcast de audio, pdfs, presentaciones, libros digitales, sistemas de respuesta remota, animaciones de procesos y modelos, simulaciones, juegos, información en páginas web, redes sociales, etc. Muchos de estos recursos son de gran utilidad para el aprendizaje al abrir canales de información visuales, auditivos, interactivos, etc., que resultan muy útiles para estudiantes que tienen dificultad para concentrarse y seguir una explicación de

clase o un texto escrito. Y, en general, son útiles para todos, ya que, facilitan la comprensión de procesos, con ellos se puede acceder a contenidos y son atractivos a los usuarios.

Por lo tanto, un recurso digital no es un juego, una distracción o un pasatiempo interesante, sino una herramienta al servicio de un aprendizaje. Usar cualquier recurso exige un diseño cuidadoso en el que se asegure:

- Que el recurso funciona. Hay que comprobar que sabemos utilizarlo y que los alumnos lo usarán sin problemas en el aula, laboratorio o en sus dispositivos personales. Si es necesario habrá que enseñar a los estudiantes a usarlo estando pendientes, especialmente de aquellos que pueden tener más dificultades por su falta de familiaridad con estas herramientas o por otros motivos.

En el caso de vídeos, audios, imágenes, etc. hay que comprobar que se ven y se oyen bien; que su duración está ajustada a la actividad que queremos hacer; que no hay que dedicar tiempo a localizar el punto de comienzo del vídeo, etc.

- Que su finalidad docente esté formulada claramente y bien comunicada. Como con cualquier recurso, debemos asegurar que el estudiante conozca y entienda con claridad el interés que tiene para facilitar el aprendizaje concreto para el que se ha elegido; y que estén bien establecidos y comunicados los criterios de evaluación que se usarán para comprobar la eficacia con la que se ha utilizado.
- Que los complementos docentes que el recurso exige están bien diseñados y preparados (Universidad de Navarra, 2020, p.5).

Es claro que, muchas actividades con recursos digitales incluyen preguntas orales o escritas, comentarios del alumno y, actividades de grupo, entre otras. De esta forma, se potencializa el aprovechamiento del recurso y la imprescindible labor de fijación y refuerzo de los aprendizajes.

Por lo tanto, los recursos digitales pueden ser aplicados en el aula, donde el docente debe tener presente los siguientes aspectos: objetivos, conocimientos necesarios, prever y preparar materiales, hacer énfasis en lo que se quiere transmitir, promover la asociación de conocimientos teóricos con aspectos prácticos; asimismo, es fundamental que el estudiante sea autónomo para generar estrategias y que, el docente sea un facilitador del proceso que, siempre debe contar con una evaluación permanente.

Finalmente, la estrategia didáctica entra forma parte central del devenir pedagógico con que el docente pretende alcanzar sus propósitos y consolidar los fines de la educación, del área y acercarse a la generación de espacios de aprendizaje significativo, que trasciendan en la formación del ser, del saber y del hacer de cada uno de los estudiantes. Las estrategias deben estar adecuadas a cada uno de los propósitos y orientadas al alcance de las metas del área, es decir deben ser un instrumento práctico para que el estudiante transite hacia su realización.

Capítulo 3. Metodología

Tipo de Investigación

Con el fin de abordar el objeto de investigación, de forma concreta y delimitada, el cual está relacionado con el fortalecimiento del uso de las competencias tecnológicas, como el PowerPoint, para el área de Ética, a través de una estrategia didáctica que mejore el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del grado Décimo en la Escuela Normal Superior de Armenia Quindío, se define que el presente estudio sea de tipo mixto, ya que, se enmarca en el campo de la investigación científica, mediante la articulación o combinación entre la investigación cualitativa y cuantitativa, ya que, según Hernández, et al. (2017) esta hace uso de sus fortalezas, vinculando datos de una y otra, para dar respuesta al planteamiento del problema que aquí se plantea, mediante procesos de recolección y análisis de datos bajo los dos enfoques, lo cual, permite contar con una perspectiva más amplia, hacer uso de los aspectos teóricos que la sustentan, mayor exploración de los datos recolectados y por ende, mayor profundidad en su análisis numérico y en el de determinado proceso social.

Por lo tanto, por una parte, se asume la investigación cuantitativa, cuando se hace uso de los datos e información relacionada con cifras y como resultado del proceso que se aplica a los participantes para conocer de manera concisa, concreta y precisa, cuántos de ellos dominan la herramienta propuesta, esto se representa en tablas y gráficos, que se adjuntan para el análisis de los datos trabajados, de los cuales se harán inferencias que sustentan y nutren la investigación.

Por otra parte, se acude a la investigación cualitativa, al hacer uso de herramientas que, como la encuesta personalizada y mediada por la interacción de sujetos, de donde se obtendrá

mayor información sin dejar de lado las cifras, para llevar análisis más completos sobre el acontecer de los estudiantes de grado décimo y sus prácticas cotidianas en el uso de herramientas tecnológicas y pedagógicas para la construcción de su conocimiento en el área de ética, como una experiencia que servirá a lo largo de su vida académica y en su desempeño en los diferentes quehaceres de su cotidianidad.

Modelo de Investigación

Ahora bien, en cuanto al modelo de investigación propuesto en este estudio es la Investigación Basada en Diseño, dirigido hacia la innovación tecnológica como elemento que contribuye a transformar una situación, respondiendo a problemas planteados desde lo educativo, como en este caso, el poco uso de las herramientas digitales por parte de docentes y estudiantes para la construcción de conocimiento en el área de ética.

Autores como Brown (1992), Collins (1992) y Reeves, Herrington y Oliver (2002) definen que la Investigación Basada en Diseño se caracteriza por enfocarse a problemas complejos en contextos reales; establecer una colaboración permanente entre investigadores y practicantes; integrar principios de diseño con posibles soluciones tecnológicas que atiendan una determinada problemática; realizar estudios que comprueben el desarrollo de entornos de aprendizaje innovadores; así como, establecer un compromiso entre lo teórico, la construcción y la solución de problemas reales.

Fases del Modelo de Investigación

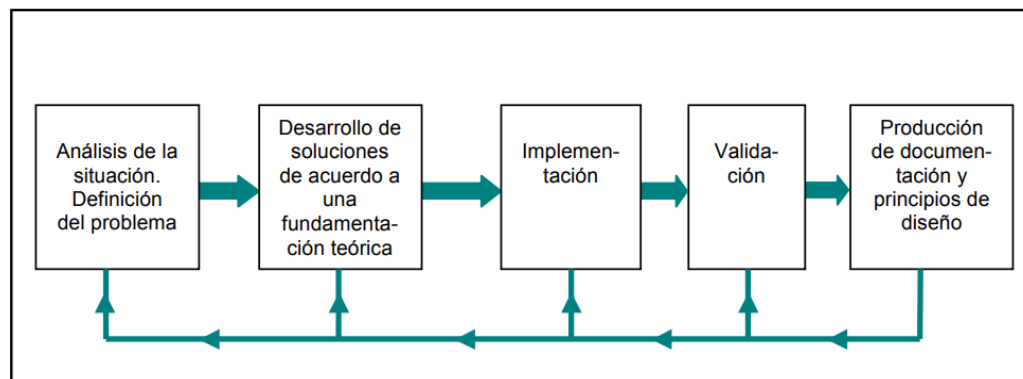
Por lo anterior, según Reeves (2000) con este modelo se intenta dar solución a problemas del contexto con la aplicación de la tecnología. Se parte del análisis de la situación que es el

momento en que se define el problema, en este caso, como se plantea en el desarrollo del primer objetivo, se establece la realización de un diagnóstico apropiado para indagar y determinar en qué estado se encuentran los estudiantes con respecto al uso de la herramienta tecnológico en el área de ética; luego se presenta el desarrollo de la solución, de acuerdo con la fundamentación teórica y la proyección al diseño de una herramienta que permita hacer una óptima aplicación de la herramienta de PowerPoint en las clases de Ética en la Normal Superior del Quindío.

Posteriormente, se realiza la implementación de la propuesta para el uso de la herramienta, mediante una secuencia didáctica, buscando que los estudiantes se apropien, apliquen cada uno de los pasos presentados por el docente investigador y la usen en la clase de Educación Ética. Luego, en el momento de la implementación se identifican las fortalezas y aquellos aspectos que se requiere mejorar, lo cual, además de medir el impacto, se retroalimentará con su valoración la propuesta desarrollada.

Adicionalmente, se procede a realizar la validación, etapa en la cual se evidencia la utilidad de la propuesta, su relevancia, pertinencia y el futuro uso que se le dará en el área de ética de la Normal Superior del Quindío.

Finalmente, se consolida el proceso al producir la documentación y principios del diseño, que se socializará con los actores institucionales, para que la investigación alcance los resultados esperados por el investigador y que el diseño pueda aplicarse en la institución y transversalizarse a otras áreas del conocimiento, en instituciones educativas, sea públicas o privadas. Es importante mencionar aquí que este modelo es inacabado e inconcluso, por lo que sus adaptaciones tecnológicas se llevan a cabo de acuerdo con el propósito de quien investiga y la posibilidad de hacer mejoras o ajustes posibles para mejores desarrollos (Ver figura 4).

Figura 4.***Modelo de Investigación Basada en Diseño***

Fuente: Reeves (2000) Adaptación de Benito (2006)

Población y Muestra***Población***

La población que forma parte del objeto de estudio son 2000 estudiantes que pertenecen al Colegio Normal Superior del Quindío, ubicado en el barrio Las Américas, Calle 21 Cras. 33- 34 Esquina, los cuales forman parte de las cuatro sedes que conforman la Institución Educativa: Principal, Rojas Pinilla, República de Uruguay y Fundanza.

De esta población se trabajará con 35 estudiantes de grado 10 E., grupo conformado por 25 mujeres y 10 hombre, cuyas edades oscilan entre los 12 y 16 años, pertenecientes al estrato medio bajo 2 y 3, estos estudiantes asisten regularmente al aula, dando cumplimiento a la intensidad horaria correspondiente al área de ética.

La población reside en la comuna 6 de la ciudad de Armenia, conformada por los barrios Las Américas, San José de la Sierra, Villa Jardín, Montecarlo, el Cortijo, Torres de San Marino, Los Andes, Los Almendros, Monte blanco, El Universal y La Patria, entre otros. En cuanto a su

núcleo familiar está constituido, en su mayoría, por familias monoparentales, constituidos por uno de los dos padres, al cuidado de los abuelos o familiares, ante la ausencia de los padres, quienes trabajan para buscar su sustento, algunos de ellos son pequeños comerciantes y otros asalariados.

Las casas del sector cuentan con servicios públicos, agua potable, alcantarillado, hacen un tratamiento adecuado de la basura. Las familias que habitan en el sector, en su mayoría son arrendatarios.

En su proyecto de futuro aspiran salir como egresados de la Normal Superior del Quindío con el título de pedagogo, pero desean continuar su carrera profesional, un 30 % en docencia y el otro 70% en otro tipo de carreras, si los puntajes de pruebas SABER se los permite y sus condiciones socioeconómicas.

Con respecto al conocimiento que tienen de las herramientas tecnológicas y sus potencialidades, el 80% de los estudiantes afirma conocerlas y saber para qué sirven, sin embargo, algunos manifiestan su interés por descubrir de manera más profunda todos sus atributos para aprovecharlas. Ahora bien, con respecto al conocimiento que tienen de la herramienta TIC de PowerPoint, en un 80% se limita a realizar alguna que otra presentación cuando alguno de los docentes les solicita.

Muestra

Para la presente investigación se define que la muestra sea a conveniencia, por la proximidad directa del investigador con la población objeto de intervención, al orientar la clase Educación Ética en los grados Décimos

Es importante mencionar que, el Grupo fue receptivo a la propuesta, la cual cuenta con el aval de la directiva del plantel para llevar a cabo el proceso en el aula de clase.

Categorías de Estudio

Con el fin de dar cumplimiento al objetivo general, a continuación, se presentan las categorías de estudio, a través de un cuadro de relaciones, en donde se esquematiza la operacionalización de los objetivos y su articulación. (Ver Anexo A). Para cada objetivo específico, se identifica la competencia que se pretende alcanzar, se enuncian las categorías o variables que conducen a la interpretación de la competencia y que son pertinentes a ella; al igual que, las subcategorías o subvariables que soportan las categorías; por su parte, se definen los indicadores que posibilitan establecer los diferenciales que tienen los sujetos participantes; así como también, los instrumentos que se tienen en cuenta para encontrar la información que soporta cada objetivo específico y la metodología que articula el proceso del acto investigativo en su parte práctica.

La herramienta tecnológica seleccionada es PowerPoint, con la cual se busca que el estudiante pueda diseñar una diapositiva o una presentación de manera sencilla, y luego pueda agregarle los elementos que el docente le vaya sugiriendo en su aplicación.

Esta observación se acompaña de un instrumento semiestructurado, que se apoya en preguntas para consolidar la información que posee el estudiante en cuanto al conocimiento, manejo y dominio de la herramienta PowerPoint para establecer un diagnóstico más acertado y consolidar el problema de investigación.

Cada instrumento tiene su propio formato de consolidación de la información, que se anexan al final del proyecto, una vez aplicados, cada instrumento sirve de insumo en el momento del análisis de la información recolectada.

Por su parte, la evaluación diagnóstica con cada estudiante, consiste en hacerle preguntas sobre la herramienta PowerPoint, de acuerdo con sus respuestas, se categorizará como principiante, básico, experto, avanzado o sin ningún conocimiento.

Se propone para el segundo objetivo diseñar una guía de secuencia didáctica que sea aplicada con los estudiantes para potenciar el uso de la herramienta PowerPoint en las clases de educación ética de la Normal Superior del Quindío, la cual contiene elementos teórico-prácticos y que coadyuve a la consolidación del proyecto y su ulterior aplicación en las demás áreas de la institución. La secuencia didáctica busca implementar el uso didáctico de la herramienta en las clases de ética, con la ventaja de que todos los computadores poseen el software y no se requiere asumir mayores costos para su implementación.

La guía de secuencia didáctica se ajusta al tipo de secuencias que se manejan en el diseño metodológico y curricular adoptado por la institución y se amplía en lo atinente al competente tecnológico.

Para el objetivo tres, es el momento de aplicar la secuencia didáctica en el aula de clase con los estudiantes. Se debe tener en cuenta para su desarrollo el tiempo propuesto es de 4 semanas, en las cuales los estudiantes participan de todas las fases del desarrollo propuestas y se finaliza con la valoración, pertinencia, adecuación, corresponsabilidad de la secuencia. Se evidenciará así, el desarrollo de la secuencia en las plantillas de registro y desarrollo de las clases en la institución educativa.

Finalmente, para evidenciar el logro del objetivo 4, se aplica una rejilla de verificación en formato de formulario de google docs a los 35 estudiantes participantes sobre la secuencia didáctica y una prueba de confrontación de lo aprendido durante el proceso desarrollado, cuyo propósito es contrastar el estado final en que salen los participantes en el proyecto.

Valoración de Instrumentos por Experto: Objetividad, Validez y Confiabilidad

En este aspecto se diseñan los instrumentos que se van a utilizar en el desarrollo de la investigación y se someten a juicio de experto, Director Magister Harold A. Rodríguez quien valoró el formulario de google del diagnóstico del dominio de PowerPoint, el Diario de campo o Ficha e observación directa, la bitácora y la herramienta realizada, con el fin de garantizar la objetividad, validez y confiabilidad de este ejercicio metodológico. (Ver Anexos B y C)

Ruta de Investigación

Al hacer uso de IBD se plantea que el trabajo se realice en las 5 fases que conlleva dicha investigación, como se visualiza en la tabla 1:

En la fase 1, se realiza el análisis de la situación, definición del problema y la construcción teórica. Es vital definir el problema, revisar la literatura que atañe al problema, examinar las experiencias previas de los estudiantes y delimitar conceptualmente el problema. Allí el problema surge de una necesidad educativa que tienen los estudiantes para manejar un recurso TIC y aplicarlo en su cotidianidad.

Para la fase 2, desarrollo de soluciones de acuerdo con la fundamentación teórica, lo cual se identifican y organizan los elementos, características, contenidos y actividades que van

a configurar el producto a diseñar. En este caso la guía estructurada para el uso de la herramienta PowerPoint en el aula de clase de Ética, que a la vez se convierte en el soporte tecnológico a usar en el desarrollo del proyecto.

En cuanto a la fase 3, es el momento de la implementación la cual conlleva a poner en funcionamiento la primera versión del diseño, lo cual se hará en el entorno escolar del aula, con el programa PowerPoint que tienen todos los computadores de la sala 1 y 2 donde se realizan las prácticas de aula en sistemas y con los 35 estudiantes determinados como la población participante del proyecto. Se tiene en cuenta los criterios de validez, funcionalidad y usabilidad de la propuesta, a la vez que se valora para realizar los ajustes necesarios.

Corresponde a la fase 4, la validación, es decir valorar el impacto local que tiene el diseño propuesto, para lo cual se revisa el efecto que este ha tenido en los 35 destinatarios de la propuesta, es un momento de contingencia porque se revisa si hay errores y es lo que permite devolverse a las etapas anteriores para tomar las medidas correctivas, aplicar un plan de mejora y consolidar la propuesta. En este momento se mide el impacto del uso del producto por la población objeto del proyecto.

Finalmente, en la fase 5, producción de documento y principios de diseño, se elabora un artículo informando los resultados y socialización de la propuesta ante la comunidad académica. Se da respuesta al problema, se extraen los principios del diseño y las recomendaciones de uso.

Tabla 1.*Fases de la investigación*

Fase	Descripción	Actividades
Fase 1	Análisis de la situación. Definición del problema. Diseño de la encuesta. Construcción teórica	Encuesta de entrada. Revisión bibliográfica Observación Evaluación para el manejo de PowerPoint. Diagnóstico.
Fase 2	Desarrollo de soluciones Se identifican y organizan los elementos, características, contenidos y actividades que van a configurar el producto a diseñar.	Análisis de resultados Diseño de secuencia didáctica Diseño de guía estructurada para el uso de la herramienta PowerPoint.
Fase 3	Puesta en funcionamiento la primera versión del diseño. Implementación	Aplicación de la Secuencia didáctica con los estudiantes
Fase 4	Validación y valoración del impacto local que tiene el diseño propuesto	Encuesta de salida – validación del impacto Rejilla de valoración

Fase 5	Producción de Documentación	Sistematización de la experiencia
---------------	-----------------------------	-----------------------------------

Nota. Fuente directa de los autores

Técnicas de Análisis de la Información

Se hará uso de las tablas y gráficos de Excel para presentar la información en cuanto a la parte de la investigación cuantitativa, porque allí se trabajan los datos concretos, se pueden realizar las estadísticas pertinentes y mostrar los gráficos que son producto de dichas tablas para cada categoría presentada en los instrumentos aplicados. Cuando se hace uso de las encuestas a través de formularios es factible producir varios elementos estadísticos que arrojan la información.

Con respecto a la observación se elaborará un cuadro informe de la misma con los resultados obtenidos, se harán los resúmenes que den lugar a la información, resaltando los elementos que permiten diagnosticar las falencias que tienen los estudiantes en cuanto al conocimiento, uso y manejo de la información.

Toda la información se analizará a la luz del marco teórico en la que se sustenta el proyecto y en la teoría que comporta al Investigación Basada en Diseño.

Instrumentos de recolección de información

Para dar cumplimiento al objetivo del presente estudio sobre el diseño de una estrategia didáctica para el fortalecimiento de las competencias tecnológicas mediante el uso de

PowerPoint en el área de ética, en los estudiantes de grado Décimo de la Escuela Normal Superior de Armenia Quindío, se plantean los siguientes instrumentos de recolección de información:

Encuesta

Una encuesta según Hernández (2014) es un cuestionario que comprende una serie de preguntas con respecto a las variables que se busca medir.

En esta investigación se aplicará a los estudiantes de grado décimo E, con el propósito de caracterizar esta población e indagar acerca de los intereses y saberes previos que tienen sobre las herramientas tecnológicas como PowerPoint, información directa que servirá de insumo para llevar a cabo el diseño de la estrategia didáctica (Ver Anexo H)

Ficha de observación directa

Para observar un determinado fenómeno, es claro tener en cuenta que, existe una realidad frente al poco conocimiento que tienen en particular los estudiantes de grado décimo E, sobre las potencialidades que tienen las herramientas tecnológicas, en este caso, PowerPoint, como apoyo a su aprendizaje y construcción de conocimiento, por lo tanto, es importante hacer uso de la ficha de observación, con el fin de identificar cuáles los aspectos en los cuales se requiere profundizar mediante el diseño de la unidad didáctica que permita integrar la tecnología al área de ética y mitigar la problemática presente (Ver Anexo G).

Resultados

Instrumento diagnóstico aplicado a los estudiantes

1. Género

Tabla 2.

Género

Genero	Cantidad
Mujer	25
Hombre	10

Nota. Fuente directa de los autores

Del total de estudiantes encuestados el 71% de estos son mujeres y solo un 29% son hombres.

2. Edad

Tabla 3.

Edad

Edad	Cantidad
12	1
13	0
14	2
16	22
17	10

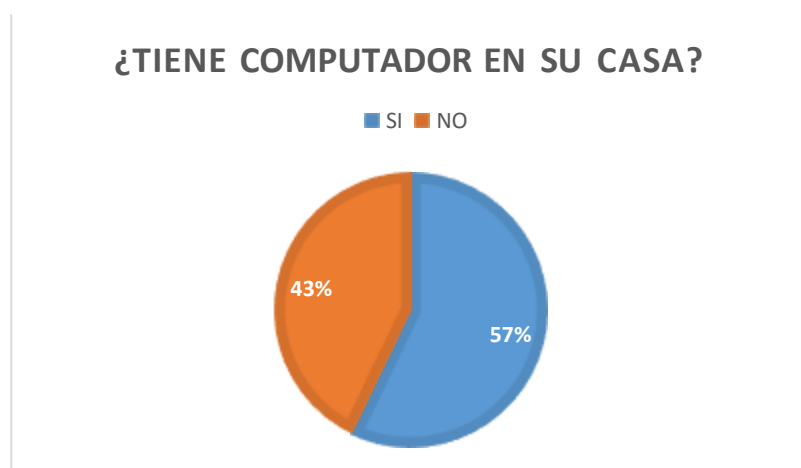
Nota. Fuente directa de los autores

Con respecto a la edad, en la tabla 4, se evidencia numéricamente los estudiantes respondieron así: el 63% tiene dieciséis años, edad más frecuente en el grupo, seguido por el 28% cuya edad es de 17 años; las edades menos frecuentes son de dos estudiantes que tienen 14 años, y un caso particular de un estudiante que tiene 12 años.

3. ¿Tiene computador en su casa?

Figura 5.

Tiene computador en su casa



Nota. Fuente directa de los autores

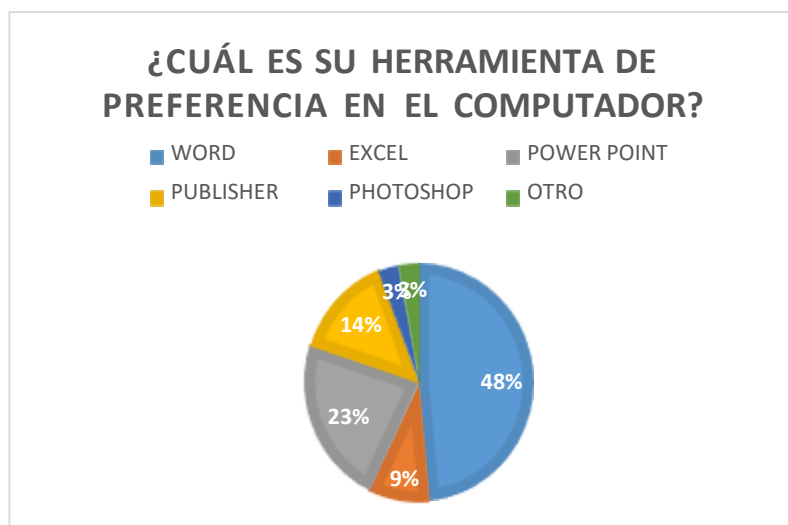
Ahora bien, con respecto a la tenencia de computador en casa, el 57% de los estudiantes encuestados tiene computador en su casa, mientras que el 43% restante manifiesta no tenerlo (Ver figura 5), esto evidencia que, a pesar del impacto tecnológico, en la sociedad aún no hay una cobertura total a nivel educativo, para que los estudiantes puedan aprovechar efectivamente las herramientas tecnológicas por fuera del aula escolar. Reto que se les plantea a las Instituciones Educativas, ante el impacto que las TIC han tenido en los seres humanos, tal y

como lo plantea Arbeláez (2014), quien evidencia sus bondades y confirma que la población mundial hace uso de teléfonos móviles, computadores e internet y otras aplicaciones.

4. ¿Cuál es su herramienta de preferencia en el computador?

Figura 6.

¿Cuál es su herramienta de preferencia en el computador?



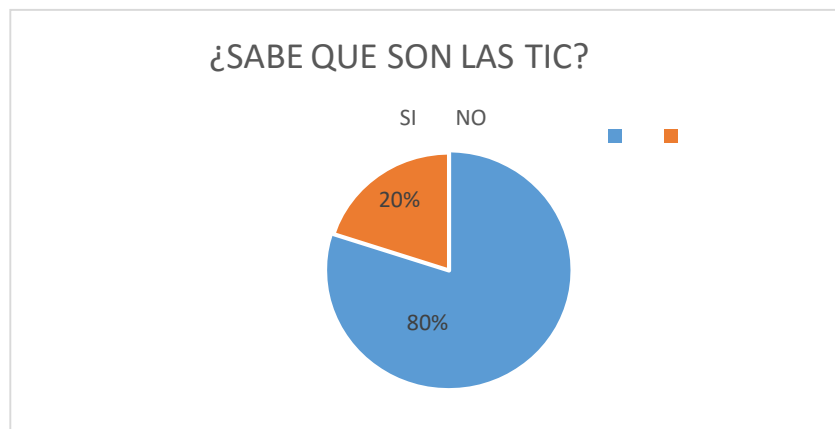
Nota. Fuente directa de los autores

En la figura 6 se muestra que, la herramienta de mayor preferencia por los estudiantes es Word con un 48%, seguida de PowerPoint con un 23%, lo cual abre la posibilidad de incentivar en los estudiantes el manejo de herramientas digitales para la formación académica y de uso personal, donde pueden desarrollar habilidades en cuanto a innovación y creatividad. Es claro que, Gates pensó en el diseño de herramientas de gran utilidad, que hoy aportan al sector educativo, como es el caso de las diseñadas de Microsoft para ambientes Windows o MAC.

5. ¿Sabe qué son las TIC?

Figura 7.

¿Sabes que son las TIC?



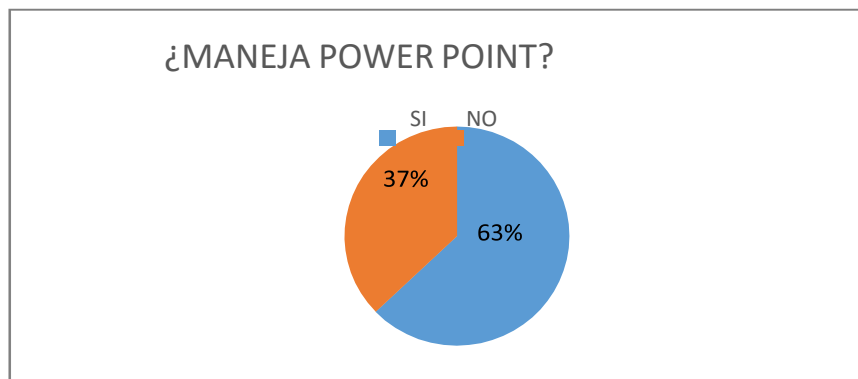
Nota. Fuente directa de los autores

Al preguntar a los encuestados sobre si sabían que eran las TIC, en la figura 7 se evidencia que, el 80% respondió que sí y el 20% manifestó desconocerlo. Estos resultados demuestran el impacto que han tenido las TIC en la población a nivel mundial, como un recurso eficaz para el refuerzo de aprendizajes, así lo expresa Barriga (2018), agregando que, permite involucrar a estudiantes en entornos virtuales, desarrollando en ellos su creatividad, la generación de nuevos conocimientos, a partir de los previos y de sus experiencias con el entorno, para lograr un aprendizaje significativo, tal y como lo plantea Ausubel (1976).

6. ¿Maneja PowerPoint?

Figura 8.

¿Maneja PowerPoint?



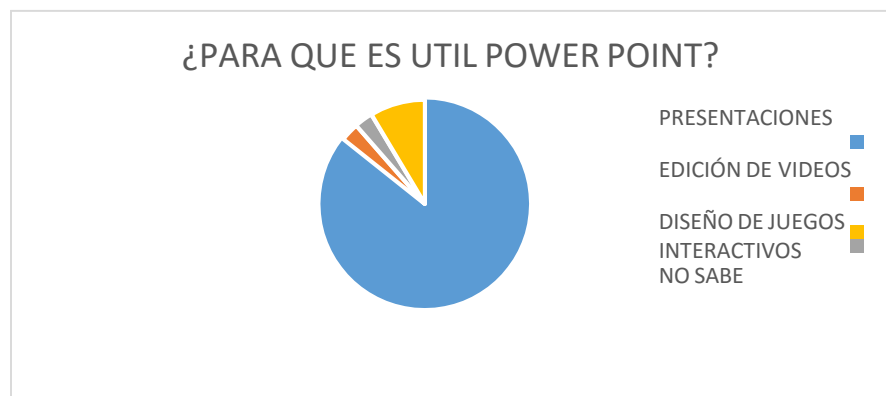
Nota. Fuente directa de los autores

Por otra parte, como se puede apreciar en la figura 8, con respecto al manejo de la herramienta PowerPoint el 63% manifiesta que, si lo hace, en tanto que el 37% expresa que no. Al respecto, se evidencia que a pesar de que dicen conocerlo, al realizar la evaluación sobre su grado de conocimiento, se encontró que, desconocen las potencialidades que tiene la herramienta, y el uso que hacen de ella es mínimo. Es importante que los estudiantes conozcan las ventajas, que tiene PowerPoint relacionados con sus atributos de contenido, color, posibilidad de insertar imágenes, audio o videos; permite resumir aspectos del tema a tratar, posibilitando su entendimiento; el desarrollo de su creatividad y la capacidad de lograr un mayor aprendizaje con recursos que enriquezcan su conocimiento.

7. ¿Para qué es útil PowerPoint?

Figura 9.

¿Para qué es útil PowerPoint?



Nota. Fuente directa de los autores

Con respecto a la utilidad del PowerPoint, en la figura 9 se identifica la apreciación de la mayoría de los estudiantes considera que sirve para realizar presentaciones y en una pequeña proporción para edición de videos, lo cual permite considerar que se requiere fortalecer en los estudiantes las competencias tecnológicas, logrando que ellos incursionen en todas las posibilidades que las herramientas ofrecen, como combinar imágenes, textos, realizar animaciones y otra gran variedad de opciones para que se optimice su aprendizaje.

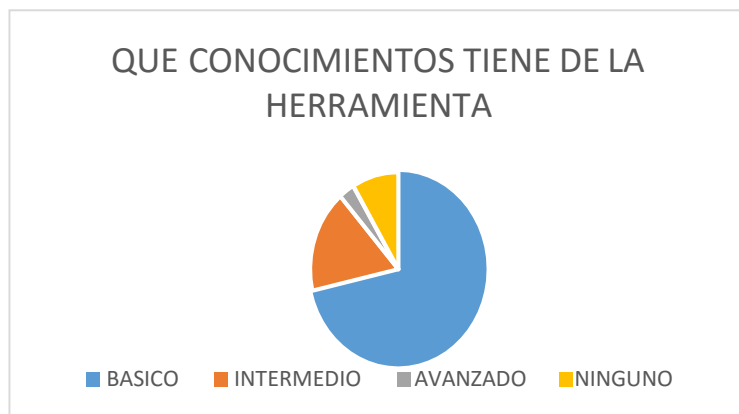
7. ¿Ha realizado cursos para el manejo de la herramienta PowerPoint?

Se les preguntó a los estudiantes si han recibido cursos para el manejo de la herramienta PowerPoint, a lo cual el 100% de ellos manifestó que nunca, que han aprendido de manera autodidacta (Ver tabla 10), ante lo cual es importante generar espacios de capacitación, para lograr un mayor aprovechamiento de la herramienta como apoyo pedagógico y didáctico a su aprendizaje.

8. ¿Qué conocimientos tiene de la herramienta?

Figura 10.

¿Qué conocimientos tiene de la herramienta?



Nota. Fuente directa de los autores

Consecuente con la pregunta anterior, en la figura 10 se evidencia que, la mayoría cuenta un nivel básico de conocimientos sobre PowerPoint, y muy pocos nivel intermedio, lo cual confirma la necesidad de fortalecer sus competencias digitales para un óptimo manejo de la herramienta y un aprendizaje significativo que, como Olmedo y Farrerons (2017) lo proponen, es necesario enfocarlo hacia la motivación de los alumnos para aprender, a que los materiales de enseñanza tengan una jerarquía conceptual y a sus conocimientos previos.

9. ¿Para qué la usa en las clases de la Institución Educativa?

El 100% de los estudiantes usa la herramienta PowerPoint para hacer presentaciones y son muchas las potencialidades que ellos pueden explorar en su proceso de enseñanza aprendizaje, a través de esta herramienta, de ahí la pertinencia del presente estudio, ya que, como en el área de ética es necesario identificar nuevas posibilidades en otras áreas, de ahí, la

transversalidad de esta experiencia que servirá a lo largo de su vida académica, laboral y social. De acuerdo con Vygotsky, en los jóvenes es importante que ellos reconozcan instrumentos de representación, tales como, los audiovisuales, el computador, los materiales y los juegos didácticos, lo cual facilita que ellos se apropien de ellas, las identifiquen desde sus potencialidades y hagan de ellas un instrumento de aprendizaje a través de la exploración y la construcción de nuevos conocimientos.

10. ¿Considera usted que usar TIC en el aula es?

Figura 11.

¿Considera usted que usar TIC en el aula?



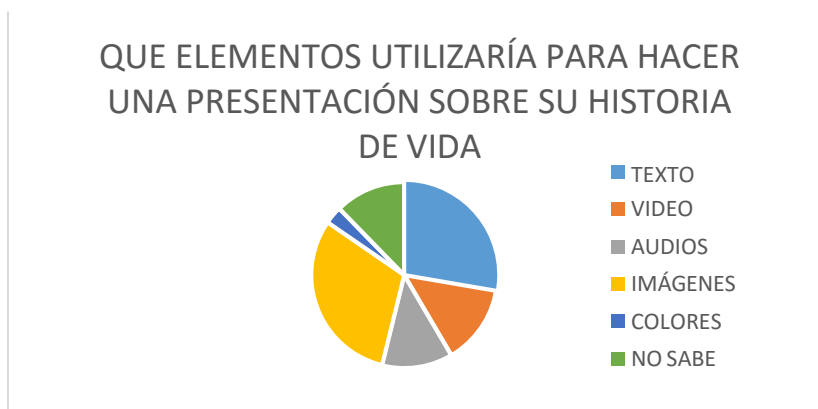
Nota. Fuente directa de los autores

En la figura 11 se ilustra la percepción que tienen los estudiantes sobre el uso de las TIC en el aula, es básica, aunque algunos lo consideran importante, aún falta mucho por explorar sus potencialidades, la Comunidad Educativa debe aunar sus esfuerzos para que a través del uso de herramientas tecnológicas se articule el aprendizaje entre lo que se desarrolla en el aula mediante el sistema presencial, y los modelos de aprendizaje en donde sea posible aprovechar los recursos de aprendizaje virtual, tal y como lo expresa Graham (2006, 2013)

11. ¿Qué elementos utilizaría para hacer una presentación sobre su historia de vida?

Figura 12.

¿Qué elementos utilizaría para hacer una presentación sobre su historia de vida?



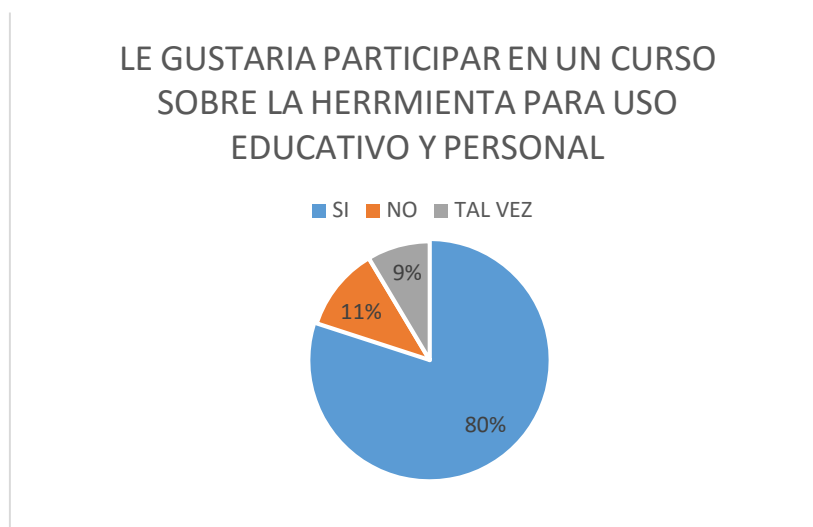
Nota. Fuente directa de los autores

La figura 12 representa los elementos que utilizarían los estudiantes para hacer una presentación sobre su historia de vida, quienes manifiestan que la harían con texto e imágenes, sin embargo, se considera esencial que, una vez se realice la intervención los estudiantes aprendan a descubrir todos los elementos que brindan la herramienta y enriquecen su aprendizaje, como los videos, audios, el manejo de colores, entre otros. Se demuestra aquí que, la pedagogía constructivista propuesta por Piaget y por Vigotsky, plantea que el conocimiento es posible desde el individuo y desde su realidad, mediante la realización de procesos cognitivos que lo conduzcan a obtener respuestas en la medida en que adquiera nuevos aprendizajes, aspectos importantes para que, el estudiante descubra que, el aprendizaje es una aventura cotidiana que se debe adquirir, en la vida a partir de sus experiencias, de su interacción con el medio y del descubrimiento de nuevos aprendizajes cargados de significado.

12. ¿Le gustaría participar en un curso sobre la herramienta para uso educativo y personal?

Figura 13.

¿le gustaría participar en un curso sobre la herramienta para uso educativo y personal?



Nota. Fuente directa de los autores

En la figura 13, se ilustra como la mayoría de los estudiantes manifiestan su interés por participar en un curso sobre la herramienta PowerPoint, para uso educativo y personal, esto permite confirmar que se cuenta con total disposición por incursionar en el mundo tecnológico para adquirir competencias y hacer uso de recursos digitales para obtener mayor conocimiento y utilizarlos adecuadamente para complementar su aprendizaje de una manera creativa e innovadora.

Capítulo 4. Intervención Pedagógica o Innovación TIC, Institucional u Otra

Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos relacionados con el fortalecimiento de la herramienta tecnológica PowerPoint para aplicarla en la asignatura de Ética con los estudiantes de grado décimo de la Normal Superior del Quindío, en primera instancia se solicitó autorización al Rector del colegio para realizar la investigación, los talleres y actividades (Ver Anexos D y F). De igual forma, se pidió consentimiento informado a los padres de familia para que sus hijos participaran en la investigación, y la publicación de fotos, videos y evidencias de sus trabajos (Ver Anexo E).

Es importante mencionar la importancia de sustentar el desarrollo de la investigación en el aprendizaje significativo y la teoría constructivista, donde el estudiante tiene la posibilidad de construir nuevos conocimientos a partir de sus saberes previos y de sus experiencias con el entorno en el cual se desarrolla su vida cotidiana, lo cual le permite aprender con mayor significado y hacer uso de sus conocimientos en explicaciones y argumentaciones dando solución a situaciones de su vida diaria.

Por otra parte, cuando se hace mención a las Tecnologías de Información y Comunicación -TIC, se sustenta bajo el uso de herramientas como el PowerPoint que apoyen el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo cual permite al estudiante desarrollar nuevos conocimientos y fortalecer sus competencias tecnológicas para cumplir con sus metas de aprendizaje.

Teniendo en cuenta lo anterior, se describen las actividades educativas que se llevaron a cabo, mediante una secuencia didáctica, para abordar el tema objeto de estudio, relacionado con el fortalecimiento de la herramienta PowerPoint y su aplicación en la clase de ética

El *objetivo de aprendizaje* de esta intervención pedagógica, mediante la secuencia didáctica, es: proveer a los estudiantes los conocimientos necesarios para la utilización de la herramienta PowerPoint, con el fin de facilitar el desarrollo de los programas y su aplicación para la gestión eficaz de sus tareas, y de esta manera, a través de sus presentaciones se puedan comunicar y expresar sus ideas, de forma organizada y mucho más amena.

Se definen como *competencia general* el diseño de una estrategia didáctica haciendo uso de la herramienta TIC PowerPoint, para el fortalecimiento de las competencias tecnológicas en el área de ética, de los estudiantes de grado Décimo de la Escuela Normal Superior de Armenia, Quindío. Y como *Competencias específicas*, diagnosticar el nivel de destrezas tecnológicas que tienen los estudiantes de grado décimo en el manejo de la herramienta PowerPoint en su proceso de enseñanza aprendizaje. Al igual que, diseñar la herramienta digital como una propuesta didáctica para aplicar PowerPoint como un recurso tecnológico de calidad educativa en el área de Ética, como se observa en el Anexo I.

Con respecto al desarrollo del primer Objetivo denominado: *Diagnosticar el nivel de destrezas tecnológicas que tienen los estudiantes de grado décimo en el manejo de la herramienta de PowerPoint en su proceso de enseñanza aprendizaje*, se aplica la encuesta que comprende un cuestionario de 13 preguntas, dirigida a los 35 estudiantes de grado décimo para evaluar el nivel de conocimiento y manejo de la herramienta PowerPoint que tienen.

A partir de este diagnóstico se estructura, tanto el diseño tecnológico, como la temática a desarrollar en cada una de las actividades, en el marco del aprendizaje significativo y de la pedagogía constructivista, considerando que se construye conocimiento a partir del desarrollo de cada actividad, mediante procesos cognitivos individuales y sociales, para obtener aprendizajes nuevos a partir de los previos.

De la misma manera, se implementa una *guía de observación* que el docente maneja para observar en la práctica 18 aspectos, relacionados con el acceso a la herramienta; la creación del título en una diapositiva; insertar, modificar y transformar imágenes; nivel de dominio en tamaños y tipos de letra; agregar una diapositiva nueva; diseñar diapositivas desde plantillas; agregar y modificar tablas, gráficos, sonidos, hipervínculos, videos; reproducir videos; agregar animaciones y transiciones a las diapositivas; crear juegos; presentar evaluaciones.

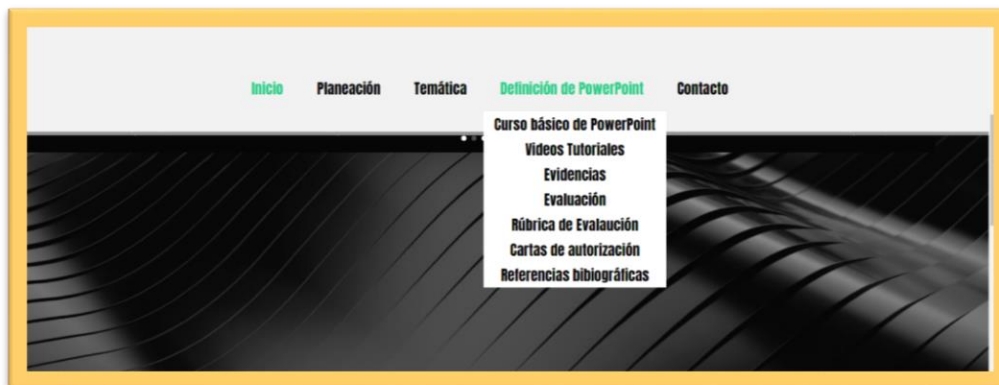
Esto se articula con lo planteado anteriormente, cuando se menciona que la investigación es de tipo mixto, pues según Hernández, et al. (2017) se vinculan datos cualitativos y cuantitativos, recolectando información para realizar un análisis del proceso que se lleva a cabo.

Igualmente, se procede a dar cumplimiento con el segundo objetivo: *Diseñar la herramienta digital como propuesta didáctica para la aplicación de herramienta PowerPoint en la Escuela Normal Superior del Quindío en el Grado Décimo como un recurso tecnológico de calidad educativa en el área de Ética*, para lo cual se desarrollaron 13 videos tutoriales, a través de la plataforma YouTube, con el fin de que los estudiantes, en cada sesión de una hora semanal, hicieran una exploración de dos o tres videos y adquirieran más conocimientos participando activamente al utilizar la herramienta PowerPoint.

El presente link es el que permite que los estudiantes ingresen a la herramienta, <https://gutierrezgonzalesj.wixsite.com/my-site>. (Ver figura 14)

Figura 14.

Herramienta diseñada



Nota. Fuente directa de los autores

En cada sesión una vez vieran los videos, realizaron presentaciones con plantillas sugeridas, agregando en cada oportunidad mayores opciones de diseño, de acuerdo con su interés y conocimiento.

Para tal fin, se desarrollaron los siguientes ejes conceptuales:

- Qué es PowerPoint.

Figura 15.

Qué es PowerPoint



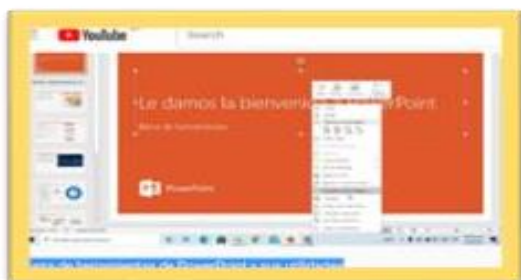
Nota. Fuente directa de los autores

En la figura 15 se evidencia el uso de la herramienta de PowerPoint en ética y valores, donde se define su concepto, mediante una presentación en YouTube.

- Contenido de la barra de herramientas.

Figura 16.

Barra de herramientas



Nota. Fuente directa de los autores

En la figura 16, se identifica la barra de herramientas de PowerPoint, en la cual se incluyen las funciones que tiene este programa y que permite hacer presentaciones.

- Cómo crear y usar plantillas con PowerPoint.

Figura 17.

Cómo crear y usar plantillas con PowerPoint



Nota. Fuente directa de los autores

La figura 17 muestra diferentes plantillas con las cuales es posible hacer una presentación en PowerPoint.

- Insertar imágenes con efecto y cuadro de texto.

Figura 18.

Insertar imágenes con efecto y cuadro de texto



Nota. Fuente directa de los autores

La figura 18 muestra los aprendizajes obtenidos con la herramienta PowerPoint sobre la inserción de imágenes, los efectos y el uso de cuadros de texto.

- Capturar pantalla.

Figura 19.

Capturar pantalla



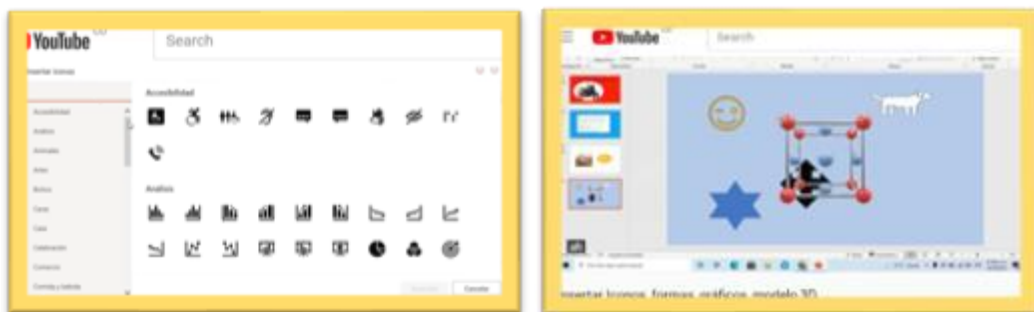
Nota. Fuente directa de los autores

En la figura 19 es posible apreciar una captura de pantalla de una de las presentaciones de Historia de vida realizada por uno de los estudiantes.

- Insertar iconos, formas, modelos 3D, gráficos y SmartArt

Figura 20.

Insertar iconos, formas, modelos 3D, gráficos y SmartArt



Nota. Fuente directa de los autores

La figura 20 muestra los diversos íconos, formas y gráficos que es posible utilizar cuando se realiza una presentación en PowerPoint.

- Cómo insertar videos y títulos con sombra a las presentaciones.

Figura 21.

Cómo insertar videos y títulos con sombra a las presentaciones



Nota. Fuente directa de los autores

La figura 21 muestra la inserción de uno de los videos de Historia de vida, uno de los aprendizajes de los estudiantes, quienes descubrieron a través de su práctica las potencialidades de la herramienta.

- Cómo insertar hipervínculos.

Figura 22.

Cómo insertar hipervínculos



Nota. Fuente directa de los autores

La figura 22 es una muestra de la forma en que se pueden insertar hipervínculos, los cuales permiten remitir de una parte de la presentación a otra, de manera casi inmediata, sin necesidad de recorrer cada una de las partes de la misma, simplemente dando un clic en el hipervínculo.

- Grabar presentaciones y cómo pasarlas a video.

Figura 23.

Grabar presentaciones y cómo pasarlas a video



Nota. Fuente directa de los autores

La figura 23 muestra la explicación del docente, sobre la forma en que se graban las presentaciones, al igual que, cómo pasarlas a video.

Para dar inicio a la primera actividad se les planteó el propósito de aprendizaje, se estableció un acuerdo pedagógico y se socializó el diagnóstico de saberes previos.

Posteriormente, se les presentó un video motivacional, se trabajó el concepto de la herramienta PowerPoint y se llevó a cabo una lluvia de ideas, a partir de las cuales se realizó una retroalimentación de la actividad y se atendió a las preguntas e inquietudes que tenían los estudiantes.

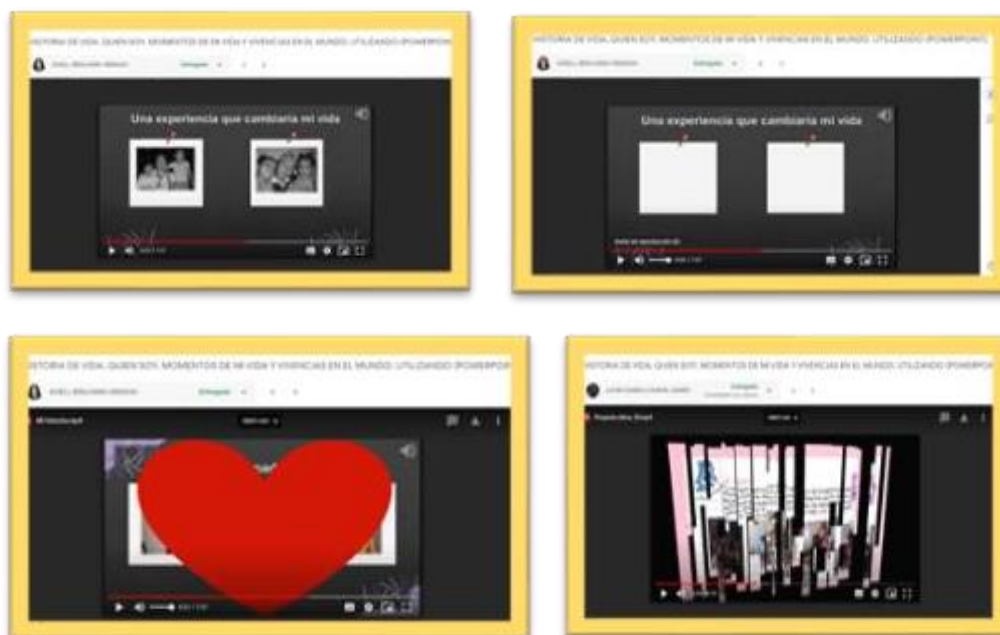
A partir de la segunda actividad, se desarrolló el objetivo tres el cual busca *Implementar una estrategia didáctica que permita optimizar el uso creativo de PowerPoint en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Educación Ética en la Normal Superior de Armenia*, donde los estudiantes veían los videos tutoriales correspondientes a la sesión, y el docente explicaba el

desarrollo de la clase, generando un ambiente propicio para lograr un aprendizaje significativo en ellos, posteriormente, los estudiantes tenían 40 minutos de práctica en el salón, en donde generaban nuevos conocimientos y a partir de sus saberes previos realizaban su proyecto *Historia de Vida*.

En la figura 24 se muestran las evidencias del trabajo realizado por los estudiantes en el proyecto Historias de vida a través de una presentación en PowerPoint.

Figura 24.

Evidencias proyecto Historias de vida



Nota. Fuente directa de los autores

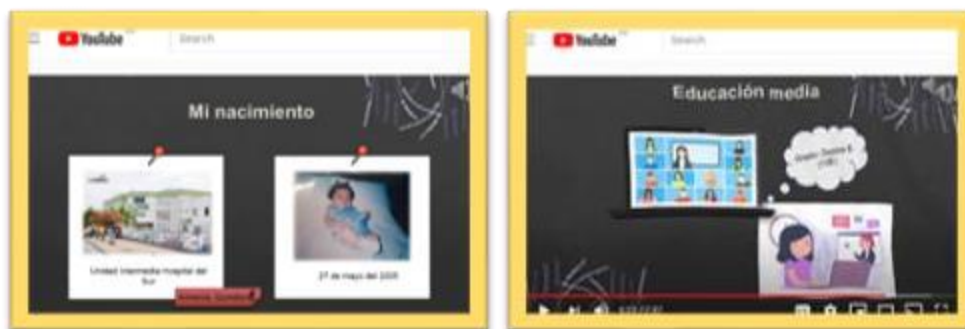
Dentro del desarrollo de las actividades, se realizaba una búsqueda y análisis de la información, se construyeron de manera individual y conjunta conceptos y textos escritos, presentaron exposiciones con presentaciones realizadas en cada sesión.

Lo anterior, permite evidenciar las fortalezas que brinda este tipo de tecnología, donde se desarrolla la creatividad del estudiante como factor decisivo para que sus presentaciones sean atractivas y logren mantener la atención de quienes lo ven y escuchan. De la misma manera, la innovación permite articular la práctica con la teoría, facilitando de esta manera el aprendizaje y brindando oportunidades para hacer más amena la clase de ética, enriqueciendo el conocimiento y fortaleciendo las competencias tecnológicas de cada estudiante.

En la figura 25 y en el siguiente link se evidencia el trabajo realizado de una estudiante con su proyecto Historia de Vida, <https://www.youtube.com/watch?v=OPODw80xysY&feature=youtu.be>

Figura 25.

Proyecto Historia de Vida de una estudiante



Nota. Fuente directa de los autores

Por lo tanto, se logró corroborar la pertinencia de hacer uso de estas herramientas digitales en el ejercicio académico, ya que, simultáneamente construyeron nuevos aprendizajes no solo en el área de ética, sino que también, mejoraron sus habilidades tecnológicas. Esto coincide con lo planteado con Graham (2006, 2013) con respecto a la combinación de sistemas presenciales con herramientas virtuales, las cuales poseen grandes recursos y ofrecen enormes posibilidades de nuevos aprendizajes distintos a los tradicionales.

Lo anterior, lo manifiesta uno de los estudiantes participantes quien a través de un video expresó su agrado e interés por los conocimientos adquiridos, y el impacto generado en él, el hacer uso de la tecnología como apoyo importante para la construcción de nuevos saberes. Esta evidencia se encuentra en la figura 26 y en el link <https://www.youtube.com/watch?v=LP6dAcB9uUY>

Figura 26.

Retroalimentación de la experiencia de un estudiante



Nota. Fuente directa de los autores

Por otra parte, es importante mencionar que, algunos de los estudiantes entregaron trabajos de otras áreas, como se observa en la figura 27, donde hicieron uso de PowerPoint, permitiendo evidenciar los logros obtenidos con su experiencia en esta investigación.

Figura 27.

Trabajos de PowerPoint realizados en otras áreas



Nota. Fuente directa de los autores

En la figura 28, se observa otro ejemplo del uso de la herramienta PowerPoint en el área de artes por un estudiante de grado décimo participante del presente proyecto de investigación.

Figura 28.

Trabajos de PowerPoint realizados en artes



Nota. Fuente directa de los autores

En la tabla 4 se relacionan los links de enlace para acceder a los videos tutoriales realizados.

Tabla 4.

Link para acceder a videos tutoriales

Tema video tutorial	Link
Grabar presentaciones y pasarla a video con PowerPoint.	https://youtu.be/xrMMkgOu9Ps
Plantillas para PowerPoint.	https://youtu.be/E7dwAPcwk0k
Cómo hacer una portada en PowerPoint	https://youtu.be/MMz6XxoW5Ac
Insertar Imagen con efecto y cuadro de texto	https://youtu.be/xnR8VFFzZbg
Captura de pantalla y forma de texto	https://youtu.be/yH8IaeL0Wf4
Insertar Iconos, formas, gráficos, modelo 3D.	https://youtu.be/WAColfhjTel
Insertar videos a las presentaciones de PowerPoint.	https://youtu.be/JGnHUmXruAY
Como grabar voz en nuestras presentaciones de PowerPoint.	https://youtu.be/ZDySc401QBg
Grabar presentaciones y pasarla a video con PowerPoint	https://youtu.be/xrMMkgOu9Ps
Barra de herramientas de PowerPoint y sus utilidades.	https://youtu.be/LdK9_9GsS7w
Como insertar hipervínculos.	https://youtu.be/WCL6cuY1ZRk

Nota. Fuente directa de los autores

Finalmente, se realiza la evaluación del proyecto *Historia de Vida* (ver tabla 5) con el fin de constatar los aprendizajes, identificar el manejo de la información, juicio crítico, cumplimiento, participación, trabajo en clase y su interés. Los estudiantes debían presentar como

evaluación final su proyecto, quienes a través de los recursos que les brindaba Power Point debían animar su trabajo. Esta evaluación permitió medir el impacto de la herramienta digital en el desarrollo de su aprendizaje transversal al área de ética.

Tabla 5.

Aspectos a tener en cuenta en la evaluación

Constatar los aprendizajes	Observar los logros y dificultades que presentan los alumnos.
Manejo de la información	Analiza, interpreta y evalúa procesos en la utilización de las herramientas
Juicio crítico	Evalúa situaciones concretas y argumenta juicios críticos en forma lógica con conocimiento del tema y debidamente fundamentado.
Cumplimiento	Cumple con sus tareas y talleres puntualmente de forma completa, con estética y creatividad de acuerdo a los acuerdos pedagógicos establecidos.
Participación y trabajo en clase	Participa y aporta a la clase, formula preguntas o comentarios pertinentes, se integra con facilidad a diversos equipos de trabajo, con actitud positiva y tolerante.

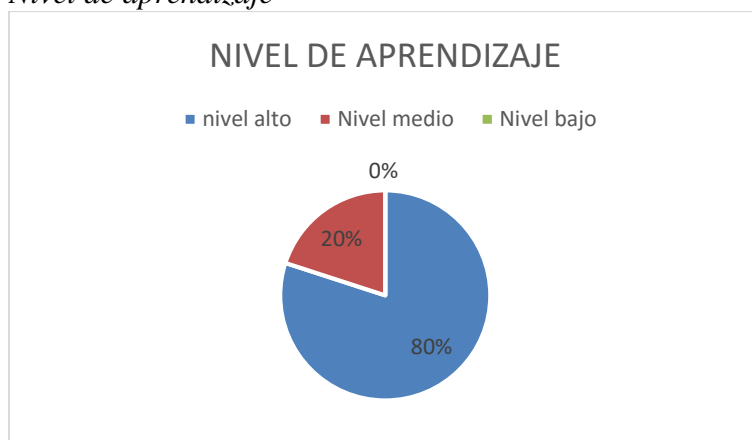
Interés	Realiza trabajos sugeridos y contribuye con iniciativa propia. muestra disposición con el trabajo del área.
----------------	---

Nota. Fuente directa de los autores

Para dar cumplimiento al objetivo cuatro, se realizó la evaluación de los resultados obtenidos con la implementación de la estrategia, en la fase 4, la cual permitió medir el impacto del uso de la herramienta desarrollada mediante PowerPoint en el área de ética, a través de la evaluación de las presentaciones realizadas por los estudiantes sobre su Historia de Vida, donde aplicaron sus conocimientos de la herramienta PowerPoint obtenidos a lo largo de los 13 videos tutoriales vistos y las orientaciones del docente.

Figura 29.

Nivel de aprendizaje



Nota. Fuente directa de los autores

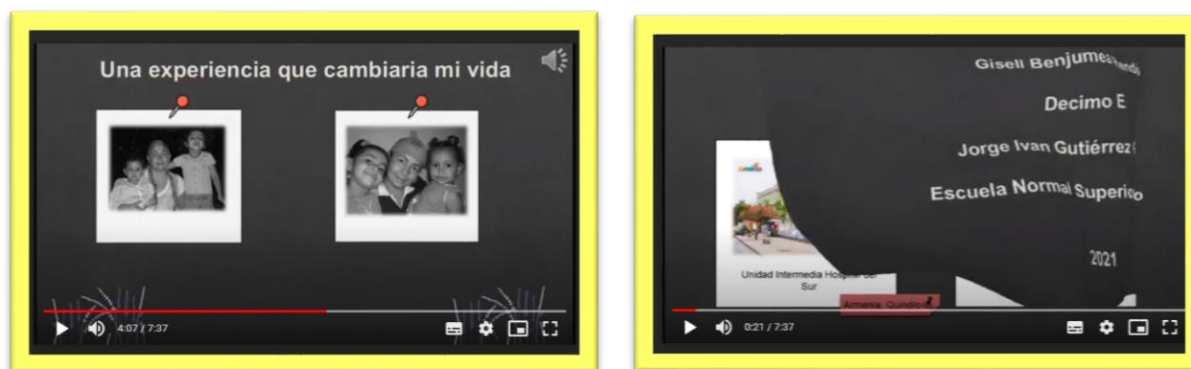
Se evaluó el nivel de aprendizaje, encontrando que el 80% adquirió un nivel alto, el 20 % un nivel medio, comparado con el nivel básico encontrado en el diagnóstico inicial, lo cual

evidencia el avance logrado, como se aprecia en la figura 29.

De la misma manera, se constataron los aprendizajes (ver figura 30), analizando cada una de las herramientas utilizadas, insertando fotografía, añadiendo efectos, insertando títulos, entre otros. Se observaron los logros y las dificultades que presentan los alumnos, encontrando más aciertos que desaciertos, vale la pena mencionar que, tuvieron mayor dificultad en el tema relacionado con los hipervínculos, aspecto al cual se le va a dedicar mayor tiempo para lograr un aprendizaje mayor.

Figura 30.

Constatación de aprendizajes

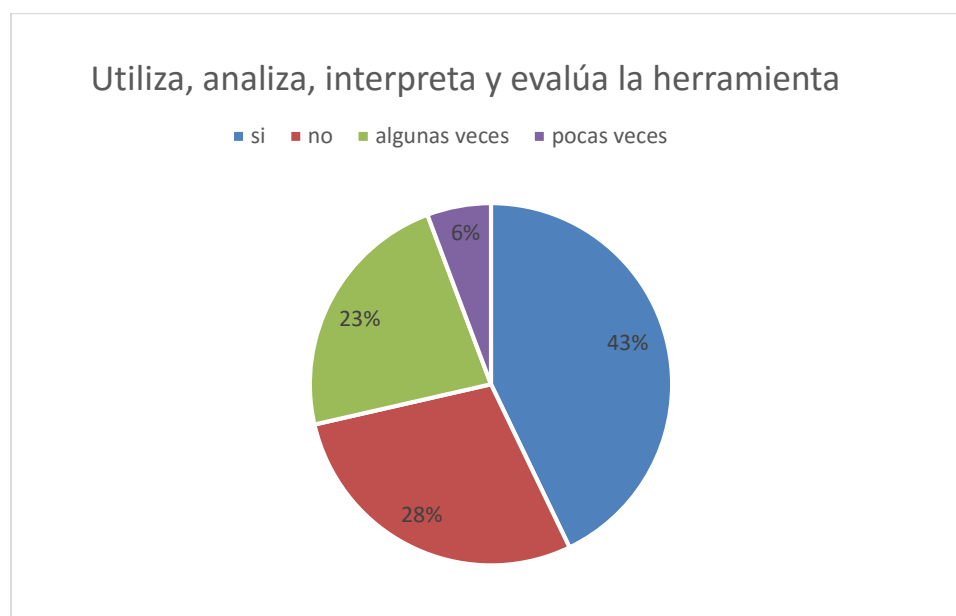


Nota. Fuente directa de los autores

Con respecto al manejo de la información, la figura 31 evidencia el porcentaje de estudiantes que una vez implementada la herramienta a través de los 13 videos tutoriales, se encontró que el 43% de ellos utiliza, analiza, interpreta y evalúa la herramienta, el 23% algunas veces lo hace, en tanto que, el 28% aún no lo hace y el 6% pocas veces lo hace.

De lo anterior, se requiere reforzar en estos aspectos con la realización de más ejercicios prácticos que fortalezcan sus aprendizajes, se construyan nuevos conocimientos y se cuente con competencias digitales y comunicativas para un `mejor manejo de la información.

Figura 31. *Utiliza, analiza, interpreta y evalúa la herramienta*



Nota. Fuente directa de los autores

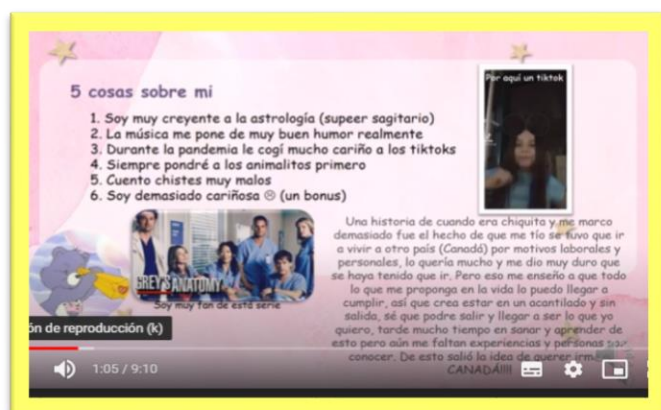
Al evaluar el Juicio crítico, se analizaron con el estudiante situaciones concretas, identificando la forma de argumentación y emisión de juicios críticos, para comprender el nivel de conocimiento del tema y su fundamentación.

De manera cualitativa, es posible afirmar que, no todos los estudiantes tienen la capacidad de argumentar y de dar sus puntos de vista frente al ejercicio realizado, sin embargo, la mayoría lo hicieron, por su destacado compromiso e interés en plasmar en sus Historias de vida, la interpretación de su propia realidad y aquellos acontecimientos que forman parte de sus vivencias y han contribuido a su proceso formativo.

La figura 32 muestra la capacidad de juicio e interpretación de un estudiante participante donde establece sus puntos de información sobre quien soy, los momentos de su vida y las vivencias en el mundo.

Figura 32.

Evaluación de juicio crítico de un estudiante



Nota. Fuente directa de los autores

Ahora bien, en cuanto al cumplimiento, la participación y el trabajo en clase, se evidenció que el 85% de los estudiantes de grado décimo que participaron en el estudio cumplieron con sus tareas y el desarrollo de los talleres de forma completa; sus trabajos fueron presentados de manera creativa y estética. La mayoría de los estudiantes durante todo el proceso, participaron, hicieron sus aportes, preguntaron y solucionaron sus inquietudes, trabajaron de manera colaborativa para apoyar a quienes no entendieron algunos temas, contribuyendo con su mejor disposición a que todos tuvieran aprendizajes significativos y construyeran conocimiento mediante sus experiencias en el trabajo de Historias de vida.

Capítulo 5. Análisis, Conclusiones y Recomendaciones

En este apartado se hace un análisis reflexivo en torno al fortalecimiento de la herramienta PowerPoint para aplicarla en la asignatura de Ética, con los estudiantes del grado Décimo en la Escuela Normal Superior de Armenia Quindío, así como también, se presentan unas conclusiones y recomendaciones.

Análisis

Se inicia el presente análisis partiendo de que, las Tecnologías de información y Comunicación han contribuido al mejoramiento de la calidad de las prácticas educativas, transformaciones que han contribuido a que, por una parte, se fortalezcan las competencias de los estudiantes, a partir de nuevas experiencias de aprendizaje, la construcción de conocimiento y un aprendizaje significativo que, ha permitido que, se integre al mismo sus saberes previos y el desarrollo de su vida cotidiana y de su entorno. Al igual que, se concibe el rol del docente como una manera distinta de concebir la enseñanza, ya que, se convierte en un agente facilitador de cambios, que, propicia nuevos y enriquecidos ambientes de aprendizaje, cuyo eje articulador es hacer mayor énfasis en que el estudiante sea autónomo, creativo e innovador a través de material tecnológico y didáctico que potencien su capacidad y lo conduzca a nuevos escenarios para su aprendizaje. Lo anterior, reafirma lo planteado por Staker (2011) y Graham (2006, 2013) sobre la combinación de modalidades, medios y métodos didácticos, lo cuales permiten que la educación sea flexible y modifique las prácticas educativas tradicionales.



Ahora bien, con respecto al diagnóstico realizado sobre el nivel de destrezas tecnológicas de los estudiantes de grado décimo en el manejo de la herramienta de PowerPoint en su proceso de enseñanza aprendizaje, se encontraron los siguientes hallazgos que, a pesar de que un poco más de la mitad de ellos no contaba con computador en su casa, estos no lo consideraron un obstáculo, pues mostraron interés por participar en la investigación, conocer de manera más profunda la herramienta PowerPoint y realizar su proyecto, logrando maravillosos resultados.

Por otra parte, su herramienta de preferencia al iniciar la investigación era el Word, porque era la que más utilizaban, seguido de PowerPoint, aspecto que modificó cuando los estudiantes conocieron y encontraron numerosas ventajas al hacer una exploración minuciosa de los videos tutoriales, quienes contaron con la posibilidad de combinar imágenes y textos, insertar música, hacer animaciones, haciendo uso de su creatividad, logrando hacer presentaciones que representaran sus ideas y el propósito que pretendían.

Se evidencia así el impacto que ha tenido las TIC en los estudiantes, quienes lo consideran un recurso importante para reforzar su aprendizaje, para incursionar en el mundo virtual y lograr un aprendizaje significativo, como lo manifiesta Ausubel (1976) quien afirma que cada instante las personas adquieren nuevos aprendizajes de su entorno y que el mejor conocimiento es el que se adquiere cuando estos tienen significado basado en los conocimientos que ya se tienen.

Con respecto al manejo de la herramienta PowerPoint, los estudiantes comprobaron que conocían lo básico, que les hacía falta mucho por conocer sobre la misma, sin embargo, al ver los tutoriales y realizar las prácticas descubrieron sus potencialidades y atributos considerando que lograron un mayor aprendizaje con recursos tecnológicos que, como este, enriquecieron su

conocimiento. De ahí la importancia de fortalecer en ellos las competencias tecnológicas para que, puedan incursionar y descubrir las posibilidades que ofrecen las herramientas digitales y de esta manera, optimizar su aprendizaje. En este aspecto, vale la pena mencionar a Shuell (1990) quien hace referencia al aprendizaje significativo, el cual se adquiere desde una fase inicial que comprende partir de los saberes preexistentes que sirven como esquema para adquirir nuevos conocimientos, una fase intermedia, donde se forman estructuras mentales y se profundiza sobre esos nuevos contenidos para lograr su aplicación, comprensión y reflexión de los mismos, finalizando en una siguiente fase, con una mayor integración esas estructuras y se da mayor comprensión y dominio a nuevos conocimientos.

Una vez realizado su proyecto Historia de Vida, los estudiantes consideraron que el uso de las TIC en el aula debe ser mayor, y orientado a todas las áreas del conocimiento, plantean la necesidad de aunar esfuerzos para que el uso de las herramientas tecnológicas sea frecuente y se articule a la metodología presencial, aprovechando todos los recursos de aprendizaje que promueva el docente para que esos espacios virtuales sean aprovechados, se logre un mayor aprendizaje, se fomente la autonomía y el trabajo colaborativo, tal y como lo expresa Barriga (2018), quien agrega que, las TIC y la educación deben ir de la mano, ya que, contribuyen a reforzar aprendizajes, construir nuevas formas de conocimiento, comunicar e interactuar.

En cuanto a los elementos que brinda la herramienta PowerPoint, fueron aprovechados por los estudiantes para hacer la presentación sobre su historia de vida, ya que, inicialmente pensaron que lo harían únicamente con texto e imágenes, pero descubrieron sus potencialidades enriqueciéndola con videos, audios, animaciones, colores, entre otros. Por lo tanto, su aporte al



presente proyecto estuvo dirigido al reconocimiento de parte de los estudiantes sobre las posibilidades de este recurso tecnológico, como un programa que incentiva su creatividad e innovación, haciendo de esto que sus proyectos fuesen atractivos y que, el aprendizaje es un descubrimiento de nuevas experiencias significativas.

Con respecto al objetivo relacionado con el diseño de la herramienta digital como propuesta didáctica para la aplicación de herramienta PowerPoint en la Escuela Normal Superior del Quindío en el Grado Décimo se establece que esta es un recurso tecnológico que contribuye a la calidad educativa en el área de Ética. Al realizar el diagnóstico y la revisión bibliográfica sobre los fundamentos teóricos que sustentaron la investigación se tuvieron los insumos necesarios para desarrollar los 13 videos tutoriales que fueron subidos a YouTube, con el fin de que sean utilizados por el mayor número de personas que deseen aprender más sobre PowerPoint, una herramienta tecnológica creada por la Microsoft, que permite realizar presentaciones en forma de diapositivas, que apoyan el proceso de enseñanza aprendizaje, por una parte, al estudiante para la construcción de nuevos conocimientos, el desarrollo de su creatividad, de sus competencias tecnológicas y mirar más allá del aprendizaje literal y aprender que con el aprovechamiento de estas herramientas es posible aprender de una manera distinta a la tradicional.

Ahora bien, en el ejercicio docente, esta es una herramienta ideal para desarrollar en el aula, ya que, además de que permite propiciar ambientes virtuales de aprendizaje, mantiene la atención de los estudiantes, facilita que el tema sea explicado de manera concreta y sencilla para que sea de fácil entendimiento, contribuye a que la actividad pedagógica sea atractiva y los motive a nuevas experiencias, que, sin lugar a dudas, conducirán a mejorar su rendimiento

académico y a optimizar su aprendizaje.

Por otra parte, al implementar la estrategia didáctica se optimizó el uso de PowerPoint en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Educación Ética en la Normal Superior de Armenia, formando parte del quehacer del docente, mediante la generación de espacios de aprendizaje significativo, como lo plantea Rogers (1969), en los cuales se ubica al estudiante como centro del proceso educativo, como un sujeto capaz de construir su realidad, formado para ser, saber y hacer.

En este aspecto se destaca que los estudiantes con su práctica al realizar su proyecto Historia de Vida, pudieron adquirir nuevos significados, mediante un proceso de aprendizaje que permitió su interacción con otros ambientes escolares, poner en práctica lo aprendido, encontrándole sentido crítico y reflexivo a todo lo que aprendió. Es así como, se logró un punto de equilibrio entre sus experiencias de la vida real y las prácticas proporcionadas por la herramienta tecnológica. Los logros evidenciados en el ejercicio investigativo, coinciden con los planteamientos de Tünnermann (2011) al citar a Piaget, cuando expresa que el estudiante al recibir nuevas informaciones, estas se incorporan a las estructuras de su mente, las cuales se modifican y reorganizan de acuerdo con el grado de asimilación adquirido en la actividad desarrollada, obteniendo respuestas a partir de los nuevos aprendizajes.

Otro factor importante, en la implementación de la estrategia a través de la herramienta tecnológica PowerPoint tiene que ver con los materiales de enseñanza, los cuales fueron diseñados a partir de los conocimientos previos y las necesidades educativas de los estudiantes, pero más importante, como Olmedo y Farrerons (2017) lo plantean es la motivación de los estudiantes de grado décimo por aprender, condiciones indispensables para la adquisición de un



aprendizaje significativo. Sin lugar a dudas, Vigotsky aporta a esta reflexión en torno a que el aprendizaje debe estar mediado por la utilización de herramientas que transformen el contexto en el que se desenvuelven los estudiantes, aspectos que se desarrollan al construir su proyecto Historias de Vida, que permitieron exteriorizar sus vivencias, plasmarlas de manera creativa en la presentación realizada con la herramienta tecnológica, reconocer instrumentos de representación, como PowerPoint, videos, el mismo computador, y, construir nuevos conocimientos enriqueciendo su proceso formativo, en el área de ética y en la adquisición de competencias tecnológicas.

PowerPoint, además, les permitió hacer uso de formatos para su proyecto, conocer el sistema, hacer uso de recursos digitales de gran utilidad para su aprendizaje, los cuales facilitan la comprensión de temas que, a través de otro medio, a algunos estudiantes les cuesta trabajo seguir la explicación. Lo anterior, permite inferir que, este tipo de recursos debe ser aplicados en el aula, para lo cual, el docente debe contar con un objetivo de aprendizaje, preparar los materiales, capacitar en el manejo de la herramienta, promover la participación y, sea facilitador del proceso educativo propuesto.

En este orden de ideas, fue posible evidenciar el cumplimiento de todos los objetivos propuestos al iniciar la investigación, teniendo en cuenta lo anteriormente narrado, al igual que, su relación con los planteamientos teóricos y didácticos definidos para abordar la problemática enunciada.

Conclusiones

El presente estudio investigativo permitió fortalecer las competencias tecnológicas de los estudiantes del grado Décimo en la Escuela Normal Superior de Armenia Quindío, para el área de Ética, a través de una estrategia didáctica, mediante el uso de la herramienta PowerPoint, para su proceso de enseñanza aprendizaje.



Con respecto al primer objetivo, mediante una encuesta fue posible realizar un diagnóstico sobre el nivel de destrezas tecnológicas que tienen los estudiantes de grado décimo en el manejo de la herramienta de PowerPoint en su proceso de enseñanza aprendizaje. Al respecto, en un comienzo se identificó un nivel básico de conocimiento de la herramienta, el cual mejoró notoriamente a partir de la implementación de la estrategia didáctica.

En cuanto al objetivo dos, teniendo en cuenta el diagnóstico encontrado y la problemática identificada, se diseñó una herramienta digital como propuesta didáctica para la aplicación de PowerPoint en la Escuela Normal Superior del Quindío en el Grado Décimo como un recurso tecnológico de calidad educativa en el área de Ética. Esto se logró a través de la construcción de 13 videos tutoriales, con los cuales aprendieron, conocieron la herramienta digital y lograron realizar sus prácticas y proyecto Historia de vida.

Finalmente, el objetivo tres estuvo orientado a la implementación de la estrategia didáctica para optimizar el uso creativo de PowerPoint en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Educación Ética de los estudiantes de grado décimo de la Escuela Normal Superior



de Armenia. Para tal fin, se definieron las características, contenidos y actividades, mediante una guía estructurada para conocer la herramienta y aplicarla en la clase de Ética, y como soporte tecnológico en el desarrollo del proyecto. Los estudiantes desarrollaron su proyecto Historia de Vida, mediante PowerPoint, desarrollando su creatividad, su sentido crítico y reflexivo, así como también, construyendo conocimientos a partir de sus saberes previos y de su relación con el entorno, logrando así un verdadero aprendizaje significativo.

Por último, se valoró el impacto del diseño propuesto, en los 35 estudiantes, encontrando motivación para aplicar el uso de la herramienta PowerPoint en otras áreas del conocimiento, como fruto del trabajo realizado.

Recomendaciones

Para que los estudiantes puedan aprovechar de manera efectiva las herramientas tecnológicas dentro y fuera del aula escolar, se le recomienda a la Escuela Normal Superior del Quindío, capacitarlos y motivar a docentes para que hagan uso de ellas como complemento a su ejercicio académico, buscando con ello, modificar las prácticas educativas y propiciar nuevos ambientes de aprendizaje que incentiven tanto a unos y otros a potencializar su conocimiento y adquirir competencias tecnológicas, tan vigentes hoy.

A los docentes se les recomienda que propendan para que sus estudiantes conozcan las herramientas tecnológicas y le den uso en su entorno escolar, brindando apoyo pedagógico, una adecuada estrategia didáctica y que ellos puedan aprovecharlas para la construcción de nuevos saberes.

Por otra parte, como en el área de ética es necesario que esta experiencia sea replicada en otras áreas, ya que, el conocimiento tecnológico es transversal a toda actividad humana, lo cual servirá a lo largo de su vida académica, laboral y social.

De la misma manera, se recomienda a otros investigadores a realizar proyectos que, visibilicen el uso de herramientas TIC en el aula, para que los estudiantes puedan conocer las potencialidades de las mismas, e incursionen con mayor conocimiento al mundo tecnológico y descubrir la forma como se logra un aprendizaje significativo de una manera diferente, a partir de la construcción de nuevos conocimientos, su interacción con el entorno y sus aplicaciones en la vida cotidiana.



Referencias Bibliográficas

- Arbeláez, G. M. (2014). Las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) un instrumento para la investigación. *Inv Andina [en línea]*. 16 (29): 997-1000. <https://paperity.org/p/241306036/las-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion-tic-un-instrumento-para-la>
- Ausubel, D. (1961). *Significado y aprendizaje significativo*. http://www.arnaldomartinez.net/docencia_universitaria/ausubel02.pdf
- Avendaño, P. V. (2015) *Cultura; Arte digital; Comunicación; Innovación tecnológica; Educación básica; Tecnología; TICs - Tecnologías de la Información y la Comunicación; Comitán de Domínguez; Chiapas; México*. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/cresur/20161108061000/TIC.pdf>
- Barriga, H. (2018). *Competencias básicas disciplinares*. https://www.berrigasteiz.com/monografikoak/heziberri/oinarrizkoa/docs/eranskinak/eranskina_II/irteera_profila/irteera_profila_03_diziplinarrak/disciplinares_04_tecnologica_desarrollo.pdf
- Benito, B. y Salinas, I. J. (2016). *La investigación basada en diseño en tecnología educativa*. <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pZSaBiwXUyJ:https://revistas.um.es/riite/article/download/260631/195691/+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=co>
- Cabero, J. (1998). *Impacto de las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación en las organizaciones educativas*. En Belloch (s.f). *Las tecnologías de la Información y la comunicación (TIC)*. <https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>

- Case, R. (1989) en Saldarriaga, P. J., Bravo, G. & Loor Rivadeneira, M. (2016). *La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802932>
- Castellanos D., Jiménez H. y Domínguez (2009). *Competencias tecnológicas: bases conceptuales para el desarrollo tecnológico en Colombia*. <http://www.scielo.org.co/pdf/iei/v29n1/v29n1a17.pdf>
- Clemente, D. (2015). *¿Qué es el software y el hardware?* <https://sites.google.com/site/informatica20158/home/tema-1-que-es-hardware-y-software>
- Colas, B. M., Pons, J. P. y Ballestas, P. J. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *RED. Revista de Educación a Distancia*. 56, Art. 2,32-01-2018 DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/2>
http://www.um.es/ead/red/56/colas_et_al.pdf
- Cole y otros (1996). *El Desarrollo de los procesos psicológicos superiores*, Edit. Crítica, Barcelona.
- Colegio de educación media superior de México (2015). *Ética y valores I* http://cems.edu.mx/ETICA_VALORES1.pdf
- Coll, C. (2000). *Desarrollo psicológico y educación*. Tomo III, psicología de la educación. Alianza psicológica, Madrid.
- Congreso internacional de Investigación, Innovación y Gestión del Conocimiento. (2020). *Aprendizaje Autónomo en Moodle*. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/1027>

Delors, J. (1996). *Los cuatro pilares de la educación* en *La educación encierra tu tesoro*.

Informe a la UNESCO de la Comisión sobre la educación para el siglo XXI, Madrid, España: Santillana/UNESCO. pp. 91-103. https://uom.uib.cat/digitalAssets/221/221918_9.pdf

Díaz, C. G. (2010). *Técnicas Básicas de Investigación*. http://courseware.url.edu.gt/Facultades/Facultad%20de%20Ciencias%20Econ%C3%B3micas/T%C3%A9cnicas%20B%C3%A1sicas%20de%20Investigaci%C3%B3n/Segundo%20ciclo%202010/Marco%20de%20referencia/01%20Marco%20de%20referencia/marco_contextual.html

Echeverri, A. J. (2011). *Narrativas digitales: el arte de la narración en la cibercultura*.

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/6485/tesis275.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Eistenou, C. M. (2012). *Ética y educación*. http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Educacion/Etica_y_educacion.pdf

Escuela Normal Superior del Quindío. PEI (2018). *Proyecto Educativo Institucional, 2020*. [http://ensq.edu.co/documentos-institucionales/IE Normal Superior del Quindío](http://ensq.edu.co/documentos-institucionales/IE%20Normal%20Superior%20del%20Quind%C3%AD).

Gómez S. F. (2010). *Constitución Política de Colombia*. Colección códigos anotados, Lever edit., vigésima octava ed., Bogotá.

Gutiérrez, C. A. (2018) *Herramienta didáctica para integrar las TIC en la enseñanza de las ciencias*. <https://orcid.org/0000-0003-4921-2082> <https://orcid.org/0000-0002-0359-1673>

- Gutiérrez, R. C. (2018). Fortalecimiento de las competencias de interpretación y solución de problemas mediante un entorno virtual de aprendizaje. *Revista Investig. Desarro. Innov.* 8 (2) Duitama Jan./June 2018. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2027-83062018000100279
- Gutiérrez, C. M. (2015). El uso del blog como estrategia de enseñanza aprendizaje en la educación a distancia. *Rev. mexicana de bachillerato a distancia*, 7 (13) <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/64995>
- Hernández, S. Arévalo, D. Gamboa, S. (2015). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente en educación básica. *Praxis & Saber*, 7 (14), pp. 41-69, 2016. *Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia*. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4772/477249927002/html/index.html>
- Iberdrola. (2021). *La importancia de la educación en valores en la sociedad actual*. <https://www.iberdrola.com/talento/educacion-en-valores>
- Joya C. E. (2018). *Influencia del Método B-Learning en el aprendizaje del Área de Matemática en el Sexto de Secundaria del Distrito Educativo El Alto 3, Gestión 2019*. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/11636>
- Kemis, S. (1984). “*Qué es la investigación acción?*” en Latorre, A. (2005), *La investigación-acción, conocer y cambiar prácticas educativas*. Graó, Barcelona. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>

- Lozano, F., Boni, A., Siruana, J. y Calabuig, C. (s.f.). *La educación en valores éticos en las enseñanzas Científico técnicas*. http://grevol.webs.upv.es/presentacion_files/recursos/ed_valores_ens.pdf
- Merchan, L. Gómez, Z. Pintor, C. (2013). *El impacto de las competencias digitales en los docentes de las instituciones educativas públicas de básica secundaria en los procesos de formación de estudiantes*. https://www.researchgate.net/publication/270818391_El_impacto_de_las_competencias_digitales_en_los_docentes_de_las_instituciones_educativas_publicas_de_basica_secundaria_en_los_procesos_de_formacion_de_estudiantes
- Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Ley 115. Ley general de Educación*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Moreira, M. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11 (12). http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf
- Munch, L. (2009) en Eistenou, C. M. (2012). *Ética y educación*. http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Educacion/Etica_y_educacion.pdf
- Nieto, M. L. (2014). *Una apuesta por la educación para el desarrollo humano desde el reconocimiento del sujeto situado*. Universidad de San Buenaventura, Armenia. http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2450/1/Apuesta_Educacion_Desarrollo_Nieto_2014.pdf

- Ochoa, A. M. y González, D. R. (2017). El carácter axiológico del proceso educativo en Colombia. *Revista científica CENTROS 15 de diciembre de 2017– 6 (2)-ISSN: 2304-604X4*.
<https://revistas.up.ac.pa/index.php/centros/article/view/3/1>
- Olmedo, T.N. Ferrerons, V. (2017). *Modelos Constructivistas de Aprendizaje en Programas de Formación. España: Omnisciente*. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/112955/modelos_constructivistas.pdf;sequence=1
- Organización de las Naciones Unidas. (2019). *Ética y Valores*. https://www.unodc.org/documents/e4j/IntegrityEthics/MODULE_2_-_Ethics_and_Universal_Values_-_Spanish.pdf
- Plan Decenal de Educación 2016-2026. (2016). *La calidad de la educación y el derecho a la educación*. http://www.plandecenal.edu.co/cms/media/herramientas/PNDE%20FINAL_ISBN%20web.pdf
- Presidencia de la Republica. (1991). *Constitución Política de Colombia*. <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Documents/Constitucion-Politica-Colombia.pdf>.
- RAE. (2013). *Software*. <https://dle.rae.es/software>
- Ramírez, R. M., Ramírez, A. I. y Claro, T. E. (2013). *La ética pedagógica en el profesional de la Cultura Física*. <https://www.efdeportes.com/efd183/la-etica-pedagogica-en-el-profesional.htm>
- RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. (2018). *Blended learning más allá de la clase presencial*. https://www.researchgate.net/profile/Jesus_Salinas/publication/321245661_Blended_learning_mas_alla_de_la_clase_presencial/links/5a1d085f458515373189523f/Blended-learning-mas-alla-de-la-clase-presencial.pdf

Riquelme, M. (2021). ¿Qué es el marco teórico de un proyecto? <https://www.webyempresas.com/marco-teorico-de-un-proyecto/>

Rogers, (1969). En Coll, César (1988). *Significado y sentido en el aprendizaje escolar.*

Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. Universidad de Barcelona.

Dialnet-SignificadoYSentidoEnElAprendizajeEscolar-48298.pdf

Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la Investigación. Las Rutas cuantitativa, cualitativa y*

mixta. Ciudad de México: Mc Graw Hill. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5A2QDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=investigacion+cuantitativo+&ots=TiYkWZUIN5&sig=2Vyijt36x61XaO-QzwxNdARG59w#v=onepage&q&f=false>

Saldarriaga, Z. Del R. Bravo, C. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su

significación para la pedagogía contemporánea. *Ciencias sociales y políticas, 2, núm.*

esp., dic, 2016, pp. 127-137, 127-137. [https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php](https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/298/355)

[/es/article/view/298/355](https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/298/355)

Salovey, P. Mayer, J. (1990) en García Retana, José Ángel (2012). La educación emocional, su

importancia en el proceso de aprendizaje. *Revista Educación, 36(1),1-24.* ISSN: 0379-

7082. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=440/44023984007>

Shuell, (1990) en Rivera, J. L. (s.f.). *El aprendizaje significativo y la evaluación de los*

aprendizajes. [http://online.aliat.edu.mx/adistancia/dinamica/lecturas/El_aprendizaje](http://online.aliat.edu.mx/adistancia/dinamica/lecturas/El_aprendizaje_significativo.pdf)

[_significativo.pdf](http://online.aliat.edu.mx/adistancia/dinamica/lecturas/El_aprendizaje_significativo.pdf)

Tünnermann, B. C. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes.

Universidades, (48),21-32. ISSN:0041-8935. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373/37319199005>

Unicef (2016). *Derechos de la infancia y el internet*. https://www.unicef.org/csr/files/Spanish_UNICEF_GUARDIAN_publication.pdf

Universidad de Navarra. (2020). *Recursos Digitales*. <https://docer.com.ar/doc/e515sc>

Vargas, L. M. (2016). *Seminario Taller de investigación. Marco Normativo*. <https://sites.google.com/site/maestriaitallerdeinvestigacion/unidad-5-marco-teorico/6-1-busqueda-bibliografica>

Anexos

Anexo A. Categorías de estudio

Objetivos Específicos	Competencias	Categorías o variables	Subcategorías o subvariables	Indicadores	Instrumentos	Estrategia por objetivo específico
1.Objetivo específico	Diagnosticar destrezas en el manejo del PowerPoint	Competencias: Planeación diapositivas. Presentaciones con PowerPoint. Elaboración de proyectos con PowerPoint.	Uso Manejo de Dominio	Principiante Básico Experto Avanzado Sin dominio	Encuesta de entrada y de salida Observación Encuesta Evaluación para el manejo del PowerPoint. Diagnóstico.	Aplicación de encuesta para establecer el uso, manejo y dominio que tienen los estudiantes de la herramienta PowerPoint. Guía de observación que se aplicará a los 35

2.Objetivo específico	Diseñar	Producción Guía: exploración: Saberes previos. Estructuración. Práctica Valoración (evaluación).	Secuencia Didáctica	Pertinencia Adecuación Adaptabilidad Coherencia Aceptación Compatibilidad Corresponsabilidad	Una guía o secuencia didáctica	Secuencia didáctica.
3.Objetivo específico	Aplicar	Modelar Aplicar Demostrar Ajustar	Momentos de la secuencia didáctica	Fortalezas Debilidades Oportunidades de mejora	La secuencia didáctica	Aplicación de la secuencia didáctica en el aula de clase.

4.Objetivo específico	Evaluar	Valorar diagnóstico. Indagar Revisa Cuestionar	Inviabile Posible aplicable	Pertinencia	Encuesta de salida Rejilla de valoración	Encuesta de 12 preguntas que responderán en línea los estudiantes de grado Décimo. Se aplicará una rejilla de valoración en el momento valorativo de la secuencia didáctica.
------------------------------	---------	--	-----------------------------	-------------	--	--

Nota. Fuente directa de los autores

Anexo B. Solicitud valoración experto

Armenia, Quindío 7 de junio de 2021

Señor:

M.Sc HAROLD ALBERTO RODRÍGUEZ ARIAS.

Cartagena – Bolívar.

Me dirijo a usted con la finalidad de solicitar su valiosa colaboración en la validación del contenido de los Ítems que conforman los instrumentos utilizados para recabar en la información requerida en la investigación titulada **FORTALECIMIENTO DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA POWERPOINT PARA APLICARLA EN LA ASIGNATURA DE ÉTICA EN LA NORMAL SUPERIOR DEL QUINDÍO**, junto con los instrumentos abajo mencionados

Ítems	Nombre	Link
1	Formulario de Google del diagnóstico del dominio de PowerPoint	https://forms.gle/Nr9yrYR96WG4n4x97
2	Diario de campo	Archivo anexo
3	Bitácora	Archivo anexo
4	Encuesta	Archivo anexo
5	Herramienta	https://gutierrezgonzalesj.wixsite.com/my-site

De antemano le quedo muy agradecido por contar de su experiencia profesional y méritos académicos.

PD: Se anexa instrumentos.

Atentamente,

JORGE I GUTIÉRREZ G
C.C 89008675

JORGE IVÁN GUTIÉRREZ GONZÁLEZ

CC 89.008.675

Anexo C. Respuesta a solicitud valoración experto

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **Harold Alberto Rodríguez Arias**, con documento de identidad No. **88.241.239** de profesión **Ingeniero Mecánico** con grado de **Magister en Ingeniería Mecánica**, y **estudiante de Doctorado en Ingeniería** ejerciendo actualmente como **Docente- Tutor de la Universidad de Cartagena**.

Por medio de la presente hago constar que he revisado los ítems de validación de los siguientes instrumentos: formulario de Google, diario de campo, bitácora y encuesta para efectos de su aplicación en el trabajo de grado denominado Fortalecimiento de la herramienta tecnológica PowerPoint para aplicarla en la asignatura de Ética en la Normal Superior del Quindío.

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

Formulario de Google del diagnóstico del dominio de PowerPoint.				
	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Objetividad				X
Validez				X
Confiability				X

Diario de campo				
	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Objetividad			X	
Validez			X	
Confiability				X

Bitácora.				
	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Objetividad			X	
Validez			X	
Confiability			X	

Encuesta				
	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Objetividad			X	
Validez				X
Confiability				X

Herramienta				
LINK: https://gutierrezgonzalesj.wixsite.com/my-site				
	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
Objetividad			X	
Validez				X
Confiable				X

En constancia de lo anterior se firma a los 22 días del mes de junio de 2021.

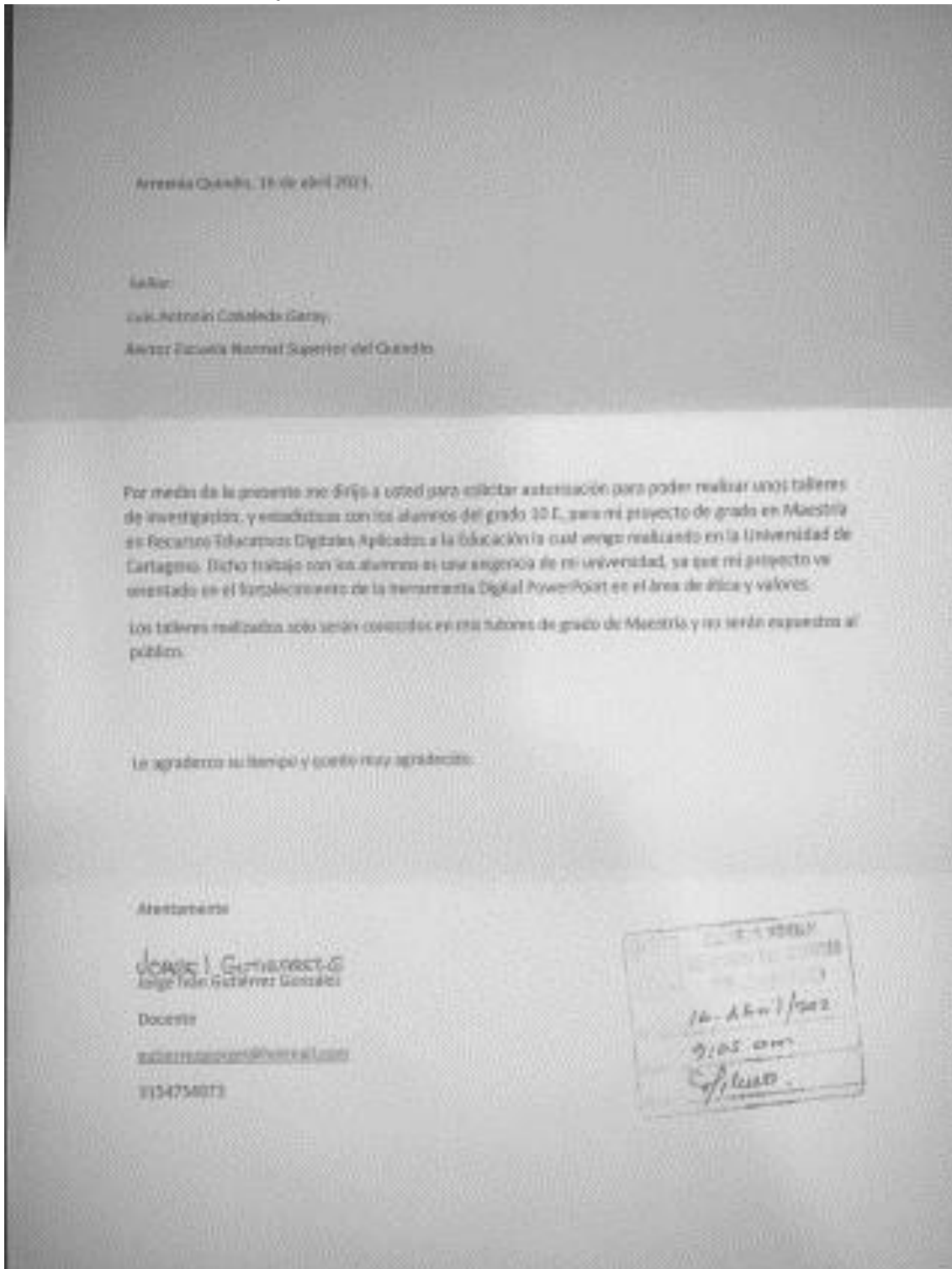


8837359
M.Sc HAROLD ALBERTO RODRÍGUEZ ARIAS.

Nota: anexo link de mi hoja de vida en el CvIac:

https://scienti.minciencias.gov.co/cvIac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000255114

Anexo D. Solicitud de Autorización al Rector



Anexo E. Consentimiento informado de padre de familia

Armenia, Quindío 21 de septiembre 2021

Estimados padres de familia:

El motivo de la presente es dirigirme a ustedes con mucho respeto con el fin de que sea considerado el permiso para publicar las fotos y videos de su hijo y así poder tener evidencias de sus trabajos. Dicha publicación se realizará con fines académicos ya que me encuentro realizando la Maestría en Recursos Educativos Digitales Aplicados a la Educación de la Universidad de Cartagena y es requisito aportar algunas evidencias de trabajos de mis alumnos.

En caso de que esté de acuerdo favor firmar, de antemano les quedo muy agradecido por la colaboración y atención prestada.

Nombre del estudiante.

Jorge Iván Benjumea

Nombre del padre de familia.

Anexo F. Autorización del rector para realizar la investigación



ESCUELA NORMAL SUPERIOR DEL QUININDIO
UNIVERSIDAD PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL QUININDIO
UNIVERSIDAD PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL QUININDIO
UNIVERSIDAD PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL QUININDIO

América, 26 de Abril de 2021

Docente
Jorge Iván Gutiérrez González
I.E. Escuela Normal Superior
América

Cordial saludo,

Por medio de la presente autorizó para realizar talleres de investigación y estadística con los alumnos del grado 10E

Atentamente



LUIS ANTONIO COBALEDA GARAY
RECTOR

Elaboro: Ana Milena de la Pava A
Auxiliar Administrativo

Barrío Las Américas Calle 21 Carrera 33 Esquina.
Email: gonzalezquindio@eneq.edu.do
Tel: 7358207

Página 1

Anexo G. Ficha de observación directa

Ficha de Observación Directa				
Estudiante N° 4	Fecha: Agosto 25 de 2021	HORA 2:30 p.m.		
Objetivo del instrumento: Identificar el manejo que tienen los estudiantes de la Escuela Normal Superior del Quindío del Grado Décimo A con respecto a la herramienta TIC PowerPoint en las clases de educación ética.				
OBSERVADOR: Jorge Iván Gutiérrez - docente				
Instrucciones: El observador debe realizar su observación a la hora indicada y durante el lapso de tiempo de 30 minutos establecido, al ingreso de los estudiantes al aula de clase y debe realizar el respectivo registro en la hoja de registro de campo de la observación. Se llena una hoja por cada periodo del día observado desde el momento en que se inicia la clase sobre el uso de PowerPoint para la clase de Ética.				
Los ítems a observar y los criterios de valoración son: principiante, básico, experto, avanzado.				
En cuanto a categoría trato:				
Ítem	Principiante	Básico	Experto	Avanzado
Acceso a PowerPoint		X		
Creación de diapositiva de titulo		X		
Inserta imagen		X		

Modifica y transforma imágenes	X
Dominio de los tamaños y tipos de letra	X
Agrega diapositivas	X
Diseña diapositivas desde plantillas	X
Agrega tablas	X
Agrega gráficos	X
Modifica tablas y gráficos	X
Agrega sonidos	X
Agrega hipervínculos	X

Agrega videos	X
Produce videos usando PowerPoint	X
Agrega animaciones a diapositivas de Power Point	X
Agrega transiciones a diapositivas de Power Point	X
Crea juegos haciendo uso de Power Point.	X
Presenta evaluaciones a través de PowerPoint.	X

Valoración del observador: El estudiante tiene un conocimiento mínimo de la herramienta, conoce algunas de sus utilidades, pero muestra interés por aprender y aplicarlo en clase de ética.
Notas del observador: Se requiere reforzar su aprendizaje, brindándole capacitación y acompañamiento.

Nota. Fuente directa de los autores

*Anexo H. Formato Encuesta***Instrumento diagnóstico aplicado a los estudiantes**

1. Género
2. Edad
3. ¿Tiene computador en su casa?
4. ¿Cuál es su herramienta de preferencia en el computador?
5. ¿Sabe qué son las TIC?
6. ¿Maneja PowerPoint?
7. ¿Para qué es útil PowerPoint?
8. ¿Ha realizado cursos para el manejo de la herramienta PowerPoint?
9. ¿Qué conocimientos tiene de la herramienta?
10. ¿Para qué la usa en las clases de la Institución Educativa?
11. ¿Considera usted que usar TIC en el aula es?
12. ¿Qué elementos utilizaría para hacer una presentación sobre su historia de vida?
13. ¿Le gustaría participar en un curso sobre la herramienta para uso educativo y personal?

Anexo I. Unidad Didáctica

Unidad Didáctica

Objetivo de aprendizaje de esta intervención pedagógica, mediante la secuencia didáctica, es: proveer a los estudiantes los conocimientos necesarios para la utilización de la herramienta PowerPoint, con el fin de facilitar el desarrollo de los programas y su aplicación para la gestión eficaz de sus tareas, y de esta manera, a través de sus presentaciones se puedan comunicar y expresar sus ideas, de forma organizada y mucho más amena.

Competencia general: Diseño de una estrategia didáctica haciendo uso de la herramienta TIC PowerPoint, para el fortalecimiento de las competencias tecnológicas en el área de ética, de los estudiantes de grado Décimo de la Escuela Normal Superior de Armenia, Quindío.

Competencias específicas: Diagnosticar el nivel de destrezas tecnológicas que tienen los estudiantes de grado décimo en el manejo de la herramienta PowerPoint en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Diseñar la herramienta digital como una propuesta didáctica para aplicar PowerPoint como un recurso tecnológico de calidad educativa en el área de Ética.

Eje problemático	Juicio valorativo	Indicadores de desempeño	Contenido Didáctico	Recursos
¿Cómo podemos implementar la herramienta PowerPoint para la gestión eficaz de sus presentaciones?	<p>El uso adecuado de las TIC es una excelente herramienta motivadora para los estudiantes y los ayuda formular estrategias motivadoras y tienen una influencia positiva en la sociedad siempre y cuando se utilice con responsabilidad social.</p>	<p>*Permite al alumno crear y participar activamente al utilizar la herramienta PowerPoint.</p> <p>* Realizar presentaciones con plantillas sugeridas.</p> <p>*Evidencia de forma integral competencias de</p>	<p>Inicio:</p> <p>*Elaboración del propósito de aprendizaje.</p> <p>*Acuerdo pedagógico.</p> <p>*Diagnóstico de saberes previos.</p> <p>*Video de motivación.</p> <p>*Concepto y lluvia de ideas.</p> <p>*Formulación de preguntas hechas por los estudiantes.</p>	<p>*Computador.</p> <p>*Video Beam.</p> <p>*Sonido.</p> <p>*Guías de trabajo.</p> <p>*Útiles de estudio.</p> <p>*Videos tutoriales.</p>

desempeño básico de	Desarrollo:
aprendizaje	*Búsqueda y análisis de información en diferentes fuentes.
Ejes conceptuales:	*Construcción conjunta de conceptos.
* Qué es el PowerPoint.	*Construir textos escritos en conjunto o individuales.
*Contenido de la barra de herramientas.	*Presentar exposiciones con la herramienta planteada.
*Cómo crear y usar plantillas con PowerPoint.	*Simulacro de evaluación práctica.
*Insertar imágenes con efecto y cuadro de texto.	

*Capturar pantalla.

*Insertar iconos, formas, modelos 3D, gráficos y smartArte,

*Cómo insertar videos y títulos con sombra a las presentaciones.

*Grabar presentaciones y cómo pasarlas a video.

Nota. Fuente directa de los autores