

ENTRENATIC

Proyecto educativo para aumentar la competencia pedagógica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el nivel explorador de los maestros de la Institución Educativa, Colegio Viña del Mar Bogotá.

Asesora:

Maribel Villarreal Buitrago

Doctora en Sociedad y Educación

Estudiante:

Gina Fernanda Arciniegas Abdelkaderhamdan

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN PROYECTOS EDUCATIVOS MEDIADOS POR TIC

CHIA, 2023

CONTENIDO

RESUMEN.....	5
<i>PALABRAS CLAVE</i>.....	5
ABSTRACT.....	6
<i>KEYWORDS</i>.....	6
1. CAPITULO 1: PLANIFICACION DEL PROYECTO EDUCATIVO.....	7
1.1.Caracterización del contexto.....	9
1.2.Diagnósticos en la institución educativa	10
1.2.1. Diagnóstico del problema educativo.....	11
1.2.2. Diagnóstico según Matriz TIC.....	16
1.3.Planteamiento del problema educativo.....	19
1.3.2 Análisis e Interpretación de causas del problema educativo	23
1.5 Marco Teórico	25
1.5.1 Referente Conceptual.....	26
1.5.2 Estado del arte.....	30
1.6 Objetivo general del proyecto educativo mediado por TIC.....	36
1.6.1 Pregunta de Investigación Evaluativa.....	37
2. CAPITULO II. DISEÑO DE ACTIVIDADES.....	35
2.1 Justificación del proyecto.....	35
2.2 Planeación Estratégica.....	38

2.3 Actividades.....	40
2.4 Ficha de Restricciones, Riesgos y Supuestos.....	46
2.5 Diagrama de Gantt.....	47
2.6 Modelo de evaluación.....	48
2.6.1 Selección y Justificación del modelo.....	48
2.7 Preguntas de la Etapa del Modelo Guskey.....	50
2.8 Instrumentos para la recolección de la información.....	51
3. CAPITULO III IMPLEMENTACION DEL PROYECTO EDUCATIVO	59
3.1 Análisis por fases del proyecto educativo	53
3.2 Descripción de la implementación del proyecto.....	63
<u>3.2.1</u> Actividad Introdutoria de Sensibilización. Tertulia TIC: sensibilización frente a la importancia de las TIC en educación.....	64
<u>3.2.2</u> Actividad 2. Seminario-Taller 2: Experiencias / Actualiza TIC.....	66
<u>3.2.3</u> Actividad 3. Seminario-Taller 3: ResoluTIC.....	69
<u>3.2.4</u> Actividad 4. Variedad TIC.....	71
<u>3.2.5</u> Actividad 5. Concurso Banco de Experiencias.....	72
3.3 Descripción de Resultados.....	68
3.4 Enfoque y Diseño Metodológico	76
<u>3.4.1</u> Estilo de Investigación: Evaluativa.....	76
3.5 Enfoque metodológico de Investigación.....	77
3.6 Consideraciones éticas	79

CAPITULO IV. EVALUACIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO.....	76
4.1 Evaluación del Proyecto Educativo Mediado por TIC Según los Niveles de Guskey	80
5. Conclusiones, limitaciones y prospectiva del Proyecto Educativo.....	100

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo presentar un plan de formación para mejorar la competencia pedagógica de las TIC; para ello se utilizó un diseño mixto de alcance descriptivo, implementando el modelo de evaluación Guskey, de acuerdo con los lineamientos presentados por la CEPAL, Marco Lógico (2005) para la planeación, seguimiento y evaluación del proyecto educativo. Los resultados de la investigación lograron demostrar que los docentes adquirieron mayor adherencia a la tecnología comprendiendo la importancia de las TIC para generar aprendizajes significativos en los estudiantes, ajustando así, sus planes de estudio. Sin embargo, es necesario continuar mejorando las otras competencias TIC propuestas por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2013).

PALABRAS CLAVE: Formación Docente, Competencia Pedagógica de las TIC, Proyecto Educativo Mediado por TIC.

ABSTRACT

The main objective of this research was to present a training plan to improve the pedagogical competence of TIC's; For this, a mixed design of descriptive scope was achieved, implementing the Guskey evaluation model, in accordance with the guidelines presented by CEPAL, Marco Lógico (2005) for the planning, monitoring and evaluation of the educational project. The results of the research, managed to demonstrate that teachers acquired greater adherence to technology, understanding the importance of TIC's to generate significant learning in students, thus adjusting their study plans. However, it is necessary to continue improving the other TIC's skills proposed by the Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2013).

KEY WORDS: TIC's pedagogical competence, teacher training, TIC's-mediated educational project.

CAPITULO 1: PLANIFICACION DEL PROYECTO EDUCATIVO

1. Introducción

En el marco de una sociedad inmersa en un mundo tecnológico, son diversos los escenarios que se han visto permeados y transformados por las nuevas tecnologías y que se encuentran en auge gracias al desarrollo e innovación, producto de la aparición y apropiación de las mismas. En ese contexto, desarrollar destrezas en el empleo de las tecnologías parece el escenario ideal, si lo que se busca es tener mejores oportunidades en miras al progreso. Tal como lo expresa, (Acevedo, 2016) desarrollar competencias y fortalecer habilidades TIC, permite mejorar la calidad de vida de las personas, toda vez que pueden acceder a variadas fuentes de información e interactuar en distintos contextos.

Bajo el contexto de un escenario educativo, desarrollar dichas competencias permite a los docentes potenciar aún más su ejercicio pedagógico, innovar y cambiar el modelo tradicional de enseñanza. De igual manera, brindar a sus alumnos oportunidades y experiencias mediadas por TIC empoderándolos con los beneficios que estas aportan (UNESCO, 2008). En ese sentido, los docentes deben ser capacitados y preparados para promover escenarios dinámicos, con el fin de generar aprendizajes significativos a través de una efectiva integración pedagógica de las TIC. De esta manera, el docente como individuo debe emplear todos sus conocimientos, ya sean destrezas, saberes o vivencias, con el fin de abordar de la mejor manera una labor en un contexto delimitado (Aldana W. 2020).

Frente a la integración pedagógica de las TIC, el docente debe ser capaz de utilizar las tecnologías para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y

limitaciones de la incorporación de estas, en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional (Ministerio de Educación Nacional, 2008)

Para poder identificar el problema educativo frente a la incorporación efectiva de las TIC, se diseñaron, validaron, implementaron y evaluaron dos diagnósticos, el primero denominado Diagnóstico disciplinar para identificar problemáticas institucionales y el segundo diagnóstico presentado por la matriz de la UNESCO (2011) para medir el nivel de integración TIC de acuerdo a sus seis dimensiones.

De acuerdo con los resultados arrojados por los diagnósticos se pudo evidenciar un bajo nivel de integración pedagógica de las TIC por parte de todos los docentes del Colegio Viña del Mar. De esta manera, se diseñó, de acuerdo a los parámetros establecidos por el MEN (2013), un plan de formación docente con objetivos, metas e indicadores, cuyas actividades estuvieron enfocadas en transformar sus prácticas educativas, lo cual se vería directamente reflejado en sus estudiantes, lograron no solamente el reconocimiento de tecnologías para el aprendizaje, sino además la importancia que estas tienen como eje central para el desarrollo de otras competencias como la comunicativa y la tecnológica para ponerlas al servicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje, utilizando las TIC para aprender por iniciativa personal y actualizar los conocimientos y prácticas propios de sus disciplinas, desarrollando así el momento explorador de la competencia pedagógica de las TIC propuesto por el Ministerio de Educación. Lo anterior, viéndose reflejado en los estudiantes y en toda la comunidad educativa.

Atendiendo a la problemática evidenciada, se seleccionó el modelo de evaluación Guskey, cuyos instrumentos para la recolección de la información se diseñaron de acuerdo a cada una de las fases presentadas por el modelo. No se activó ningún riesgo ni restricción que afectara el cronograma de actividades, logrando de esta manera correr al 100% los indicadores

formulados en la planeación estratégica. La evaluación del proyecto educativo logró tener efectos positivos evidenciando de manera significativa la integración pedagógica de las TIC, toda vez que el currículo educativo se vio influenciado por el ajuste de las planeaciones de cada asignatura además de la percepción de los estudiantes y lo confirmado por el rector de la institución. Lo anterior, teniendo en cuenta los diagnósticos iniciales, el primero de preguntas cerradas y el segundo de preguntas abiertas y la entrevista semiestructurada al rector, los cuales confirman que hubo un avance en materia TIC en la institución. Sin embargo, es necesario promover espacios de formación y mayor apoyo institucional para continuar con los momentos integrador e innovador para lograr así, el desarrollo completo de la competencia pedagógica de las TIC en los docentes del Colegio Viña del Mar.

1.1. Caracterización del contexto

El Colegio Viña del Mar (Bogotá) es una institución de carácter privado ubicado en un sector calificado como estrato 2, el cual cuenta actualmente con 209 estudiantes (89 en primaria y 126 en bachillerato) en su mayoría procedentes del barrio y/o zonas aledañas. Debido al nivel socioeconómico de las familias y el hecho de que algunos estudiantes viven en familias monoparentales, no cuentan con un acompañamiento permanente para realizar las labores escolares y muchos de ellos no tienen acceso a recursos tecnológicos. Asimismo, en variadas ocasiones, se evidencia una falta de estabilidad emocional y desconcierto por no saber cómo manejar determinadas situaciones. (falta de límites y normas, desorientación en cómo manejar el dinero apropiadamente/presupuestos y relaciones deterioradas).

El equipo académico está compuesto por 10 docentes en total (normalistas superiores y licenciados con título profesional), los cuales se distribuyen en los diferentes cursos para orientar sus asignaturas, cada uno asumiendo la dirección de un grupo. La mayoría de los

docentes siempre se observan prestos a colaborar y participar de las actividades institucionales. Se cuenta con una coordinadora académica y el rector. Adicionalmente, al ser un grupo pequeño, los docentes tienen facilidad para trabajar en equipos y aportar ideas colaborativamente.

Tabla 1.

Ficha institucional

Proyecto	
Nombre:	ENTRENATIC
Cobertura:	Colegio Viña del Mar
Objetivo general:	Mejorar el nivel de competencia pedagógica de las TIC por parte de los docentes del colegio Viña del Mar.
Contexto educativo:	Nivel socioeconómico 2
Duración:	6 meses

Equipo de trabajo		
Proponente(s)		
Gina Arciniegas		
Líder del proyecto		
Gina Arciniegas		
Principales grupos de interés		
Tomadores de decisión		
Nombre	Relación con la institución	
Gina Arciniegas	Esposa del Rector	
Juan Castro	Rector	
Beneficiarios directos <<a quienes irán dirigidas las actividades del proyecto>>		
Docentes beneficiarios	10	Implementación: 10
Directivos	1	1

Nota: *Autoría propia*

1.2.Diagnósticos institucionales

Dentro del presente proyecto, se incluye la interpretación de los dos diagnósticos realizados, el primero de ellos en relación al problema educativo y el contexto en el cual se presenta, y el segundo en torno al empleo y gestión TIC en el entorno escolar.

1.2.1. Diagnóstico problema educativo

Para determinar el problema educativo, se llevaron a cabo dos diagnósticos como se mencionó anteriormente, uno tendiente a determinar problemáticas educativas en general y dos, para determinar la situación TIC, toda vez que el proyecto educativo intencionado tiene un alto componente tecnológico. De esta manera, los diagnósticos buscaron analizar la integración pedagógica de las TIC de los docentes del Colegio Viña del Mar implementando el Test Diagnóstico Competencia Pedagógica en TIC presentado por el MEN (2013); es necesario mencionar que este cuestionario también se aplicó con preguntas abiertas para evitar el sesgo de creencia que los docentes tienen sobre una efectiva integración de las TIC en su labor docente. Por su parte, en el diagnóstico presentado por la matriz TIC de la UNESCO, se evaluaron las seis dimensiones (pedagógica, tecnológica, curricular, gestión y planificación, cultura digital y comunidad).

Es necesario manifestar que no se realizaron validaciones de estos instrumentos toda vez que son instrumentos oficiales tanto del Ministerio de Educación Nacional de Colombia como de la UNESCO. Para llevar el proceso metodológico del diagnóstico frente a una metodología mixta aplicándose para identificar el nivel de la competencia pedagógica de las TIC, el instrumento de preguntas cerradas (MEN,2013), las mismas preguntas abiertas y una entrevista semiestructurada al rector del Colegio fueron aplicados. Se llevaron a cabo tres fases, planificación, recolección de los datos y tabulación y análisis de los datos (a). Diagnóstico TIC preguntas cerradas (Anexo 1) (b). Diagnóstico TIC preguntas abiertas (Anexo 2) y (c). Entrevista semiestructurada al rector Anexo 3).

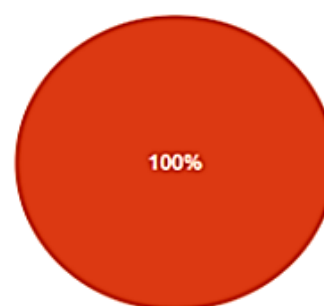
Figura 1	<i>Reconocimiento de necesidades de crecimiento profesional a través de las TIC.</i>	
Resumen	Pregunta	Individual
Pregunta N1: Explique con un ejemplo, desde su asignatura, cuáles son sus necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa con TIC.		
10 respuestas		

Figura 2

Identificación de políticas educativas para el empleo de TIC.

Pregunta N2: ¿Reconozco las políticas escolares para el uso de TIC, la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios?

10 respuestas



Nota. Autoría propia

Figura 3.

Asistencia a programa de formación docente en TIC.

Pregunta N2: Describa a cuáles programas de formación o certificación que acrediten el desarrollo para la innovación con TIC.

No puedo dar respuesta

7 respuestas

Ninguno

2 respuestas

No

1 respuesta

Nota. Autoría propia

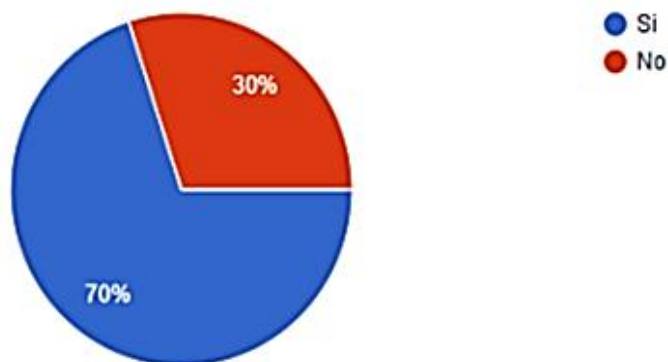
70% de los participantes aseguran utilizar las TIC en sus labores educativas cotidianas, ninguno de ellos puede dar cuenta de alguna experiencia y/o ejemplo de integración de las TIC de manera pertinente en su quehacer pedagógico, en el Proyecto Educativo Institucional, ni en la gestión educativa. Este hecho muestra, que existe una escasa identificación de los aspectos de la gestión educativa que pueden ser mejorados mediante las TIC, en las diferentes actividades educativas y como consecuencia de ello, las clases de los docentes no se encuentran permeadas por las TIC de manera efectiva, no tienen un componente de innovación y, por lo tanto, no se generan, ni existen registros de experiencias colaborativas entre pares con integración de TIC en las prácticas pedagógicas de la institución.

Figura 4.

Uso de TIC en labores educativas..

Utilizo las TIC en mis labores educativas cotidianas

10 respuestas



Nota. Autoría propia

Dentro de las gráficas aquí presentadas se observa si los docentes integran las TIC en su práctica pedagógica de manera pertinente y si realizan trabajo colaborativo apoyándose en las tecnologías para la educación.

Figura 5.

Integración TIC en la práctica pedagógica de manera pertinente.

Pregunta N5: Describa con un ejemplo, cómo integra las TIC en el quehacer pedagógico, al PEI y a la gestión institucional de manera pertinente.

No puedo dar respuesta

9 respuestas

No aplica

1 respuesta

Nota. Autoría propia

Figura 6.

Experiencia colaborativa de integración TIC.

Pregunta N3: Presente una experiencia que haya desarrollado en la institución con la integración de TIC en su labor pedagógica en colaboración con sus compañeros.

No puedo dar respuesta

9 respuestas

Ninguna

1 respuesta

Nota. Autoría propia

Por otra parte, se realiza una entrevista semiestructurada al rector de la institución (con cinco preguntas iniciales abiertas y dos adicionales que surgen al momento de la entrevista), quien manifiesta que los docentes no están capacitados ni preparados para utilizar e integrar las TIC en sus prácticas pedagógicas de manera efectiva para que los estudiantes realmente aprendan. Para él, *“las TIC son las herramientas dinamizadoras en el proceso de enseñanza – aprendizaje”* y es vital que los docentes sean competentes en el uso de las mismas actualmente, considerando la pandemia, para enfrentar el reto de la semi-presencialidad y garantizar efectivamente la educación de los estudiantes.

En el siguiente link se encuentra la entrevista semiestructurada realizada al rector de la institución Viña del Mar: [ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA AL RECTOR DEL COLEGIO VIÑA DEL MAR \(Anexo 3\)](#)

De la misma manera, aunque el rector se encuentra en el proceso de formar a los docentes para que utilicen e integren las TIC en sus prácticas de aula (plan de formación improvisado y no efectivo por falta de tiempo), se refleja la ausencia de una propuesta de capacitación docente formal y estructurado que permita suplir la necesidad de innovar en las clases a través del uso efectivo de las TIC, evitar un bajo nivel de productividad por parte de los docentes, aumentar las estrategias didácticas y los conocimientos en plataformas digitales y herramientas de enseñanza - aprendizaje, mejorar las habilidades y las competencias pedagógicas en el uso de las TIC, evitar la deserción de los estudiantes, invertir y adaptar los recursos con los que se cuenta de manera efectiva, entre otros.

1.2.2. Diagnóstico de integración TIC

El presente diagnóstico permitió realizar una evaluación de la situación actual de la institución educativa en el marco de la gestión e incorporación de las TIC frente al desarrollo institucional. Para dicho diagnóstico se realizaron en total, seis encuestas – una por cada dimensión – teniendo en cuenta la Matriz TIC propuesta por la UNESCO (2011). En las siguientes tablas, se pueden evidenciar los resultados junto con sus respectivos análisis.

Tabla 2. *Ficha técnica del proyecto*

Instrumento	Encuesta Diagnóstico TIC – Dimensiones (6)		
Participantes 2	Roles	Población	No. participantes (muestra)
	Directivo - Rector	1	1
	Directivo – Coordinadora - Docente	1	1
Justificación de la muestra	Se justifica toda vez que, al ser un colegio privado pequeño, el rector de la institución - el ente mayor – y la coordinadora pueden dar cuenta de la existencia, manejo, gestión y niveles TIC en la institución.		
Fecha	26 de abril al 7 de mayo		

Dado que, el Colegio Viña del Mar no ha desarrollado a la fecha ningún tipo de proyecto con integración TIC se encuentra en un nivel inicial en los seis aspectos que componen la dimensión de gestión y planificación. Aunque el rector ha tratado de promover y coordinar la integración y el uso de las TIC en las aulas y los docentes las utilizan como herramientas de apoyo, estas no se encuentran inmersas en procesos de desarrollo curricular en los que la comunidad educativa participe de manera activa. De igual manera, no existen políticas asociadas a la integración de las TIC al currículo, ni al uso del equipamiento y recursos TIC.

En el caso de la dimensión TIC y el desarrollo curricular, el nivel integración se encuentra en inicial, toda vez que tanto estudiantes como docentes utilizan las TIC en varias disciplinas como una técnica para la motivación, mas no para modificar el currículo pedagógico

de la institución. Es decir, a pesar de que se utilizan las TIC no se encuentran articuladas con la propuesta pedagógica de la institución y no tienen intención pedagógica alguna.

Por otro lado, respecto a los tipos de herramientas, el nivel de colaboración y el uso de TIC frente a procesos cognitivos, se podría concluir que el nivel es intermedio ya que, aunque los docentes no cuentan con las habilidades para creación de contenido Web, debido a la pandemia, el correo electrónico y la plataforma “Ed Modo” se han integrado a actividades de comunicación e investigación, donde los estudiantes realizan sus interacciones de trabajo colaborativo a través de dichas herramientas.

Respecto al nivel de formación, oferta de formación continua, redes y colaboración y demanda de desarrollo profesional, se concluye que el nivel es inicial pues algunos miembros del plantel educativo han participado en mínimo un curso de adquisición de habilidades básicas TIC. Sin embargo, el conocimiento frente a las ofertas de formación permanente es escaso, los directivos no han establecido comunicación con empresas locales de apoyo en tecnologías, ni con otras entidades educativas para la planificación de TIC. Por otra parte, frente al grado de confianza para el uso pedagógico de las TIC y apropiación de los recursos Web, el nivel es intermedio, pues debido a las clases virtuales, la mayoría de docentes y directivos reconocen la integración eficiente de las TIC en el desarrollo de las clases, para lo cual han tenido que utilizar los recursos de la web para crear materiales de enseñanza.

El nivel de participación del personal en comunidades virtuales, de colaboración entre centros educativos y respecto a la frecuencia de acceso de estudiantes y docentes a las TIC, es inicial, pues no se proponen entornos escolares virtuales en la Web, la institución educativa no se involucra en proyectos TIC con otras instituciones y tanto estudiantes como docentes tienen acceso limitado a los recursos TIC. Sin embargo, el centro educativo se considera un espacio

“amigo” de las TIC, ya que desde las directivas manifiestan su interés por articular las TIC a su currículo institucional; además, cuenta con un dominio institucional en Internet donde se brinda información relevante a la institución y tanto estudiantes como docentes participan. Por lo tanto, su nivel en estos dos aspectos es intermedio.

La mayoría de aspectos asociados a recursos e infraestructura, se encuentran en un nivel inicial, pues las computadoras no están en red, no se cuenta con servicio de soporte técnico ni con licencias para uso de softwares, algunos equipos no funcionan y no se han reparado aún. No obstante, los componentes de localización y variedad de los recursos TIC se encuentran en el nivel intermedio, ya que los computadores se encuentran en cada salón a disposición de los docentes con el fin de cumplir con las clases bajo el modelo híbrido de la institución. El nivel de internet en la institución es avanzado, pues todas las computadoras están conectadas a Internet a través de conexiones inalámbricas y cada piso de la institución educativa cuenta con su respectivo “Router” de conexión, por lo que se evidencia un alto grado de conexión a internet. Cabe aclarar que lo anterior se menciona en el marco del diagnóstico TIC de la matriz propuesta por la UNESCO. Sin embargo, los directivos de la institución reconocen que varios de los recursos y adaptaciones llevadas a cabo frente a infraestructura TIC se deben a la actual situación de educación con alternancia con el fin de responder a las exigencias frente a la educación virtual.

De esta manera se concluye que, aunque el colegio cuenta con su propia página web y su ambiente es receptivo frente a la implementación de las TIC, a raíz del diagnóstico TIC y lo evidenciado mediante sus 6 dimensiones, surge la necesidad de comenzar a utilizar las tecnologías en la institución, dotarla de recursos TIC y adaptarla con las conexiones a internet

necesarias para responder a las exigencias de educación virtual y alternancia, pues nunca antes se había pensado, desarrollado, ni llevado a cabo un proyecto para integración pedagógica de TIC.

Asimismo, según el directivo mayor de la institución – el rector – en muchas de las dimensiones del diagnóstico TIC, ni siquiera se alcanza a estar en el nivel inicial. De igual manera, se evidencia que existen debilidades respecto al desarrollo profesional docente, ya que la mayoría de los docentes no cuentan con formación en competencias TIC, no se han generado espacios de interacción y redes en la web y tampoco se ha promovido la difusión de información respecto a ofertas de planes o programas de capacitación en TIC. La comunidad educativa (exalumnos, padres) no se vincula a las dinámicas TIC, no tienen acceso a los recursos de la institución y hasta el momento, no existen planes de capacitación TIC en pro de la comunidad ni de los docentes. En el siguiente link se encuentran las gráficas correspondientes a dicho diagnóstico en sus 6 dimensiones: [Gráficas del Diagnóstico TIC \(Anexo 4\)](#)

1.3. Planteamiento del problema educativo

1.3.1 Identificación del problema educativo

El desarrollo de competencias y habilidades para el uso, manejo e integración pedagógica de las TIC en docentes se ha convertido en un foco de atención inminente, el cual debe ser abordado desde una perspectiva holística para la transformación de prácticas educativas con un componente innovador. Para la adquisición de dichas competencias, se hace necesario iniciar con una capacitación constante de los docentes respecto al uso básico de las TIC, para luego aproximarse a las distintas herramientas web y finalmente, crear estrategias didácticas mediadas por TIC, que permitan promover y generar espacios de trabajo independiente y colaborativo dentro del aula de clase (MEN, 2013). En otras palabras, la formación y actualización constante de los educadores cobra especial relevancia en materia de inclusión TIC en el aula.

Es de vital importancia, revisar el manejo que los docentes hacen de las TIC dentro de sus propias dinámicas de clase, considerando el aumento de recursos tecnológicos en las instituciones educativas. En otras palabras, y tal como lo indican (Área, Gros & Marzal, 2008) el desarrollo tecnológico actual, abundante en infraestructura, plantea salir de las formas de enseñanza tradicional. Bajo esta premisa, el uso pedagógico efectivo de las TIC dentro del aula de clase pensado con el fin de transformar efectivamente las prácticas de enseñanza, no depende, ni se limita, única y exclusivamente a tener al alcance los recursos tecnológicos y/o el conocimiento básico para utilizarlos.

De acuerdo con la política pública 2020 UNESCO, solo algunos países han instruido adicionalmente a los tutores educativos para afrontar el proceso de enseñanza a distancia.

Lo anterior, deja ver un déficit en capacitación en competencias digitales y pedagógicas necesarias para enseñar a distancia, en línea y bajo modelos mixtos o híbridos, aspecto que, independientemente de los recursos tecnológicos con los que se cuente, impide que los docentes se adapten a nuevos escenarios, afronten los desafíos emergentes por la tecnología y así, generen prácticas educativas innovadoras y aporten significativamente a los procesos de enseñanza.

En conclusión, el hecho de que los docentes no involucren las TIC en sus prácticas pedagógicas afecta tanto el desempeño general del docente (baja motivación) como la efectividad y eficiencia de sus clases. Considerando lo anterior, se hace necesario aumentar los niveles de competencia para la integración pedagógica de las TIC en la planta docente del Colegio Viña del Mar. En la siguiente tabla, se puede observar la priorización de problemas junto con el mapa de problemas y la gráfica de dispersión, los cuales sirvieron como instrumentos para realizar la priorización de problemas de orden académico, convivencial y

estructural identificadas en la institución, y de los cuales surgió y se identificó el problema educativo que se planea mitigar por medio del presente proyecto.

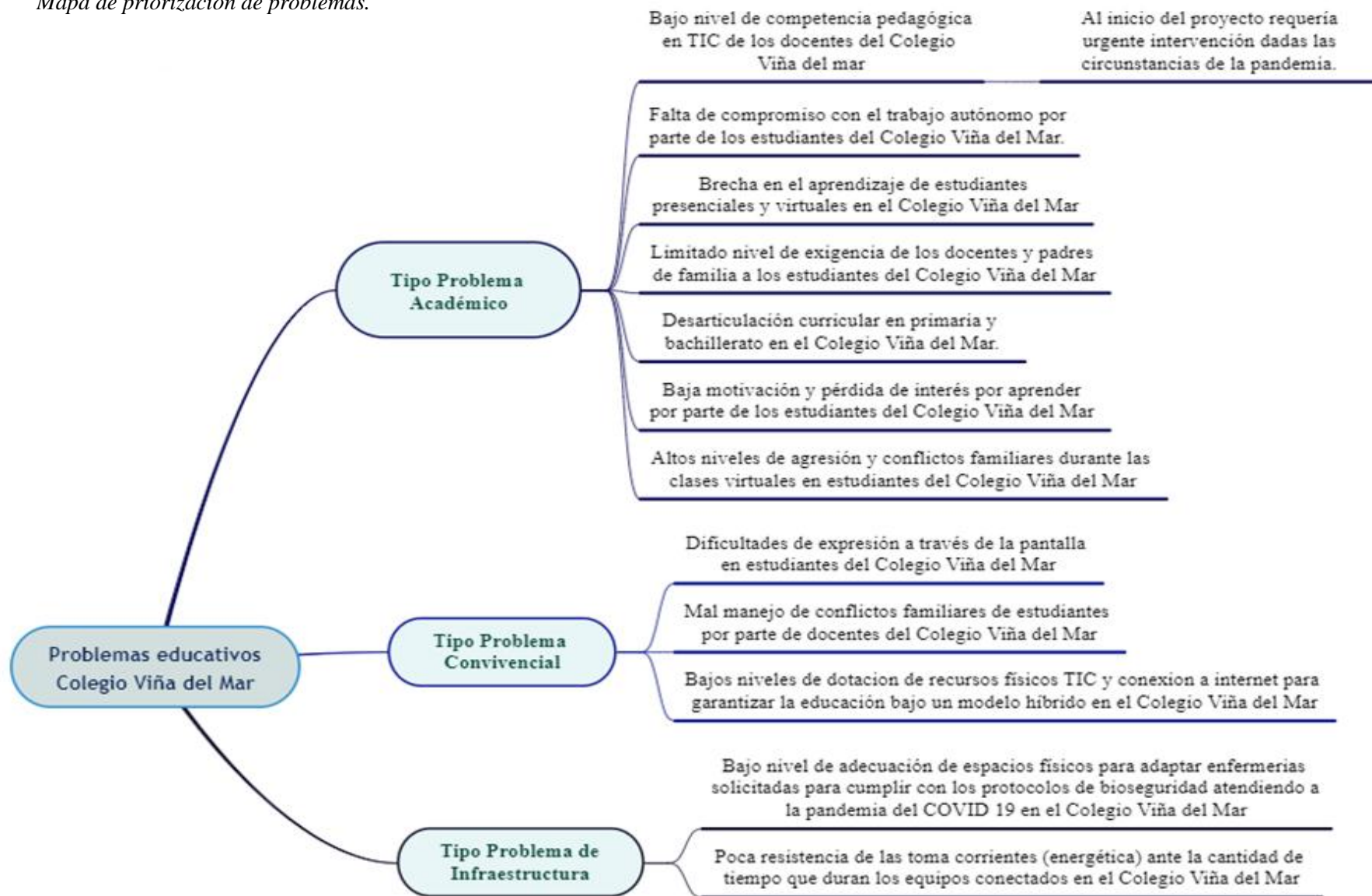
Tabla 3

Ficha priorización de problemas

	Problema Académico	Urgencia	Importancia
P1	Bajo nivel de competencia pedagógica en TIC en los docentes del Colegio Viña del Mar	5	5
P2	Falta de compromiso con el trabajo autónomo por parte de estudiantes del Colegio Viña del Mar	3	3.5
P3	Brecha en el aprendizaje de estudiantes presenciales y virtuales en el Colegio Viña del Mar.	5	4
P4	Limitado nivel de exigencia académica de los docentes y padres de familia a los estudiantes del Colegio Viña del Mar	4	3
P5	Desarticulación curricular en primaria y bachillerato en el Colegio Viña del Mar	3	2.5
P6	Baja motivación y pérdida de interés por aprender de los estudiantes del Colegio Viña del Mar	4	3.5

Figura 7.

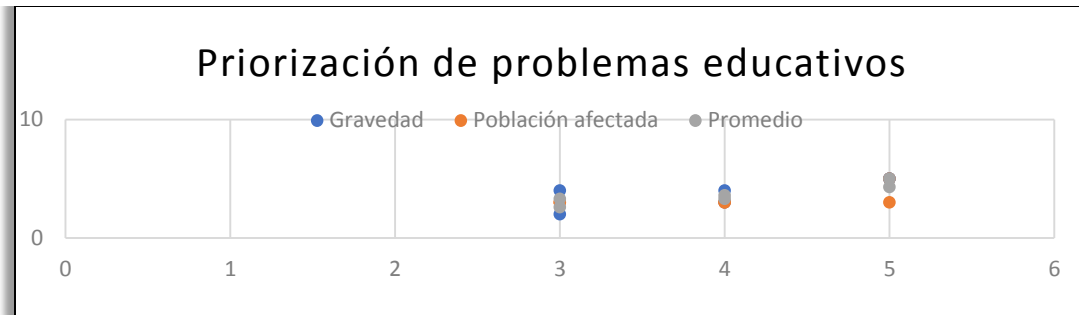
Mapa de priorización de problemas.



Nota. Autoría propia

Figura 8.

Gráfico de dispersión

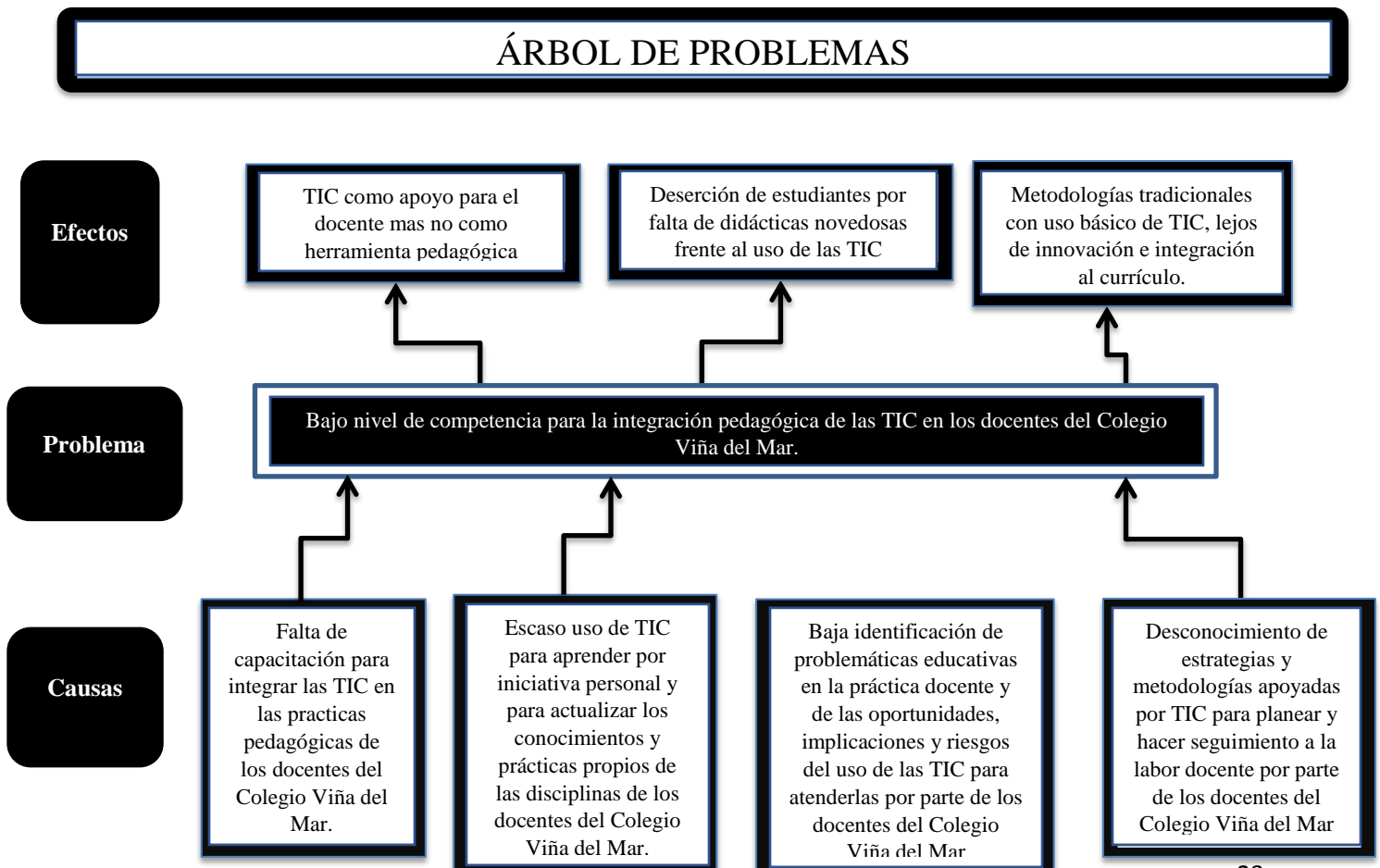


Nota. El gráfico corresponde a la priorización de problemas educativos

De acuerdo a los análisis de resultados de los diagnósticos realizados, se puede concluir que, aunque se identificaron diversas problemáticas, el problema educativo evidenciado en la institución educativa con mayor urgencia de abordaje dadas las circunstancias actuales de la pandemia es: “Bajo nivel de competencia para la integración pedagógica de las TIC en los docentes del Colegio Viña del Mar”

Figura 9.

Árbol de problemas



Nota. Autoría: propia

Al identificar el problema educativo “bajo nivel de competencia para la integración pedagógica de las TIC en docentes del Colegio Viña del Mar” y de acuerdo a los análisis presentados de los instrumentos aplicados, se puede concluir las carencias con las que vienen los docentes dentro del plantel educativo y como consecuencia, los efectos provocados; Así pues, se determinan cuatro causas principales que permiten justificar la problemática expuesta, y las cuales se describen a continuación.

En primer lugar, dentro de la institución educativa no se han diseñado planes de formación lo que implica que los docentes tengan un desconocimiento sobre cómo integrar las TIC en las prácticas pedagógicas. Lo anterior, dado que la totalidad de los participantes manifiestan no haber asistido a programas de formación o capacitación de integración pedagógica de las TIC. Como resultado, las TIC no pasan de ser más que un apoyo para el docente, dejando de lado su utilización como herramienta de enseñanza – aprendizaje para mejorar las dinámicas de clase.

Como segunda causa se encuentra un escaso uso de TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de la disciplina de cada docente, en la medida en que ninguno de los docentes participantes puede dar cuenta de una experiencia significativa de aprendizaje propio – individual y/o colaborativo – que refleje los beneficios y ventajas de las TIC en la mejora de su desarrollo profesional, tanto dentro como fuera del aula de clase.

En tercer lugar, se establece la baja identificación de problemáticas educativas de la práctica docente y de las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas. En este sentido, los docentes no logran reflexionar acerca de las dificultades en su práctica educativa, y en cómo estas pueden ser abordadas y mejoradas a través del uso de las TIC

como herramienta pedagógica. Por consiguiente, las TIC siguen siendo el “apoyo de clase” al docente, sin trascendencia alguna.

Finalmente, se determina la cuarta causa identificada como desconocimiento de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer seguimiento a la labor docente en vista de que la totalidad de los docentes no reconocen sus necesidades de desarrollo profesional para innovar a través de la integración de las TIC. Por consiguiente, las clases se desarrollan con metodologías tradicionales con uso básico de TIC, lejos de innovación, fines formativos e integración al currículo.

Considerando las causas mencionadas anteriormente, se puede concluir que, para la institución educativa, Colegio Viña del Mar, sería beneficioso instaurar un proyecto educativo que posibilite aumentar el nivel de desarrollo de la competencia pedagógica para la integración de las TIC en sus maestros mediante una ruta de formación docente articulada a la implementación de propuestas educativas novedosas de enseñanza – aprendizaje pensadas hacia la creación de nuevos horizontes laborales enmarcadas en el contexto de las TIC como una herramienta con una intencionalidad pedagógica y disciplinar bien definida.

1.5 Marco Teórico

El presente marco teórico revisa los autores más relevantes frente a la incorporación de las TIC en educación y se desarrolla con base al fundamento problémico identificado como: “Bajo nivel de competencia para la integración pedagógica de las TIC de los docentes del Colegio Viña del Mar”. Autores como Moreira, Mao, Casas, Carneiro, Toscano y Díaz, entre otros, estudian las causas y consecuencias del problema descrito y plantean múltiples análisis en torno a investigaciones previas y estudios de caso relacionados a procesos de integración y uso pedagógico de las TIC en el ámbito educativo.

1.5.1 Referente Conceptual

Respecto a la incorporación de las TIC en el ámbito pedagógico, (Área, 2010) señala, que el empleo de las TIC dentro del aula, no necesariamente conlleva a mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje bajo un contexto de modelos pedagógicos tradicionales donde las TIC se convierten en un recurso más de apoyo para el trabajo diario del docente y no en el componente central de la enseñanza, motor de la innovación pedagógica. Dependiendo de los conocimientos y postura de los docentes frente a la pedagogía, se van generando poco a poco actualizaciones de orden pedagógico con medios tecnológicos de acuerdo a sus metodologías.

Otro de los aportes que realiza Moreira (2010) frente a la temática aquí expuesta, se encuentra directamente relacionado a la escasa capacitación y formación de líderes y educadores para el uso e integración pedagógica de las TIC. Siguiendo con este autor, la mayoría de docentes realiza su formación de manera autodidacta y aunque reciben cursos de capacitación frente al manejo de ordenadores, software, herramientas web por parte de personal ajeno a la educación, al momento de utilizarlas en el aula, encuentran interrogantes acerca de su uso efectivo para generar didácticas innovadoras de enseñanza.

Por otro lado, (Carneiro, Toscano y Diaz, s.f) apoyan a Moreira cuando mencionan que uno de los desafíos más relevantes para realizar exitosamente la introducción de recursos digitales en las aulas de clase está centrado en las competencias que desarrollan los docentes. Así pues, estos autores reconocen la necesidad de crear estrategias de formación, capacitación, soporte y evaluación de dichas competencias como “parte de planes de desarrollo profesional docente” (Carneiro, Diaz & Toscano, s.f, p.65). En la misma medida, no es suficiente capacitarse en las competencias tecnológicas básicas, pues los educadores más demandantes en términos de entrenamiento TIC son aquellos que al momento de plantear nuevas situaciones educativas, ven

en las TIC la oportunidad para experimentar e implementar innovaciones acordes con los valores y principios del proyecto institucional.

Tal como lo reitera Fisher (2006) a pesar de que los docentes en formación se han visto involucrados en mayor medida frente al uso y la adquisición de habilidades tecnológicas y digitales, incorporarlas dentro de los sistemas educativos resulta aún deficiente. No solamente por la falta de reconocimiento del propósito pedagógico para utilizarlas dentro del aula, sino porque se hace necesario incluir el desarrollo de habilidades propias de la era 3.0 desde que el profesorado inicia sus estudios de la mano de la sistematización de experiencias en busca de una formación continua.

Desde la perspectiva de Cuban (2001) a pesar del acelerado acceso de los docentes a las nuevas tecnologías, el uso generalizado de las computadoras dentro del aula se ha masificado sin que esto implique necesariamente una reforma en las prácticas educativas tradicionales. Esto se debe a dos problemas principalmente; el primero de ellos, la mayoría de los docentes no comprenden cómo integrar la tecnología en las prácticas educativas, pues no se sienten suficientemente preparados para utilizarlas. En segundo lugar, los sistemas educativos no se han reformado para promover y apoyar completamente el hecho de involucrar las TIC durante las clases. Como consecuencia, la inclusión de las tecnologías en el aula de clase no deja de ser un simple acontecimiento o sencillamente pasa a ser un aditamento en el currículo tradicional.

Por la misma línea, se encuentran (Bastos, 2010; Brun, 2011; Dussel, 2014; Vaillant 2013) citados por Martínez, Leite & Monteiro (2016) quienes resaltan la notoria falencia en la formación docente para hacer frente a los retos emergentes derivados de las TIC. De igual manera, dichos autores señalan la falta de políticas que fomenten el uso pedagógico de las TIC, así como la apremiante necesidad por flexibilizar los sistemas educativos y adaptar los currículos

con inclusión de TIC. En otras palabras, existe aún una brecha muy grande entre lo que supone el uso educativo de las TIC y su inclusión en el plan de estudios.

Se hace indispensable, un planteamiento que ayude a guiar los regímenes escolares, la constitución de la institución, los medios materiales y los recursos humanos inmersos si la meta es lograr una efectiva inmersión de las mencionadas tecnologías, en función de los procesos de aprendizaje. Dicho de otro modo, se trata de hacer un ajuste a los objetivos propios de la institución en virtud de las implicaciones emergentes del uso e incorporación de las tecnologías con el único propósito de “articular la práctica pedagógica con los procesos y productos tecnológicos” (Mao & Casas, 2004, p. 2).

De acuerdo con la (UNESCO, 2008) la incorporación de las TIC en clases requiere adquirir y fomentar el desarrollo de un conjunto de competencias para orientar las clases por parte de los docentes, entre ellas, modificar los ambientes y modos de enseñanza tradicional y promover la formación continua en nociones básicas de TIC. Para lograr esto, se hace necesario que los planes de desarrollo profesional para educadores incluyan experiencias TIC que permitan aumentar las oportunidades de capacitación en torno a prácticas educativas permeadas por TIC. Dicho de otra forma, el componente TIC debe estar involucrado a lo largo del continuo aprendizaje del profesorado.

Para Morales, Trujillo & Raso (2015) citados por (Llorente, Mora & Cordoba, 2017) en lo concerniente a las aún existentes falencias para utilizar las TIC en la enseñanza, es importante que los docentes se encuentren dispuestos e inmersos en una continua formación, capacitación y actualización frente a escenarios que favorezcan el camino hacia la inmersión pedagógica de las tecnologías con los estudiantes. Por otra parte, para mejorar la gestión de las TIC por parte de los educadores en el campo escolar se requiere de una modificación de los roles educativos

tradicionales del alumno y el docente, así como una transformación de los enfoques didácticos y metodológicos, donde el estudiante tenga un rol más activo, sin limitarse a ser exclusivamente el receptor de información y el docente el único transmisor. (Riveros y Mendoza, 2014).

Siguiendo con (Becerra, 2006) comenta que, respecto a la formación profesional de los educadores en cuanto a la incorporación de las TIC en el aula, se hace necesario ejercer nuevos roles docente y generar planteamientos educativos alternativos en pro de transformar sus prácticas pedagógicas, enriquecer su desarrollo personal, profesional, social, cultural y así, enfrentar con éxito los desafíos de la era del siglo XXI. En consecuencia, la integración de las TIC en las prácticas de enseñanza se convierte en un asunto que debe ir directamente ligado a los objetivos pedagógicos del docente.

Todo cambio y/o avance en el ámbito educativo requiere que los educadores reflexionen conscientemente sobre sus didácticas en el aula, adopten un rol más activo y se encuentren suficientemente capacitados para permear sus clases mediante el uso de las TIC. Bajo este escenario, se hace relevante reconsiderar y generar un cambio respecto al significado del uso de las TIC dentro del aula en relación a los objetivos y la justificación. De allí pues, que las competencias pedagógicas y las actitudes frente al por qué y al para qué del uso de las TIC en el aula con los estudiantes, sean consideradas como variables importantes e influyentes en el proceso de formación docente y por lo tanto, en la repercusión para los estudiantes (Hernandez, Cumpa & Rodríguez, 2018).

Asimismo, Russell, Bebell, O'Dwyer & Duffany (2003), indican el escaso uso de las tecnologías por parte de los educadores dentro del aula. Según ellos, aunque los docentes han desarrollado competencias y destrezas básicas para el uso y apropiación de las tecnologías – ya sea por capacitación propia y/o previas experiencias de desarrollo profesional -, principalmente

para la planificación de clases, actividades y comunicación profesional a través del correo electrónico, su integración en el aula no ha sido relevante ni ha tenido ningún efecto importante en los usos formativos.

Finalmente, Jimenez, Enzuncho & Cardozo (2014), resaltan la importancia de una constante participación de la comunidad, docentes e instituciones educativas en procesos de formación TIC para adquirir conciencia y crear estrategias apropiadas dirigidas a la identificación de falencias frente al uso de TIC de la mano de posibles soluciones que posibiliten avanzar y generar mejoras al momento de involucrar en materia pedagógica, las tecnologías de la información y la comunicación en los contextos educativos.

En conclusión y siguiendo con Cabrero (2004) citado por Mirete (2010) aunque los docentes se sientan motivados a integrar las TIC dentro del aula como elementos didácticos de transformación dirigidos a mejorar las prácticas de enseñanza – aprendizaje, no se sienten suficientemente capacitados o con la formación necesaria para hacer uso de los recursos con los que cuentan en su contexto laboral. Así pues, deja esta de ser una cuestión técnica para convertirse en un asunto de índole pedagógico. En consecuencia, aunque los educadores involucren TIC en sus labores, estas no alcanzan el objetivo esperado por desconocimiento y falta de capacitación.

1.5.2 Estado del arte

El estado del arte correspondiente al siguiente apartado está basado en una revisión y análisis de varios proyectos educativos con y sin integración de TIC, así como tesis de estudios e investigaciones locales, nacionales e internacionales relacionadas con percepciones frente al fomento del desarrollo de competencias docentes como aspecto fundamental para la efectiva integración pedagógica de las TIC articulada al desarrollo curricular. Cabe destacar que los

aportes investigativos se desarrollaron en el marco de la innovación educativa en instituciones públicas y privadas de educación elemental y secundaria. Dichos textos académicos fueron consultados en diversas fuentes, revistas científicas y bases de datos y datan del periodo comprendido entre 2011 hasta el año 2021. Es preciso señalar que, aunque ninguna de las investigaciones revisadas se basa específicamente en la competencia pedagógica de las TIC, si se nombran algunos estudios que permiten aproximarse a las implicaciones a nivel pedagógico y social que tiene la integración pedagógica de las TIC.

1.1 Estudios Internacionales

Se identificaron estudios e investigaciones en torno al efecto positivo de involucrar las TIC en educación y sus implicaciones frente al desarrollo de competencias pedagógicas y formación docente articulada con TIC para su efectivo desarrollo profesional. Un ejemplo claro de ello lo presentan, Cuervo, et al. (2011) en su investigación “Necesidades de capacitación de docentes en educación básica en el uso de las TIC” cuando citan a (Gisbert, 2002), para quien la formación inicial y capacitación continua de los educadores en el ámbito tecnológico articulado al pedagógico es primordial para asegurar su completa adaptación al actual entorno educativo. En otras palabras, el componente TIC debería estar inmerso en la formación docente, y por lo tanto presente en el ejercicio de su praxis con el objetivo de hacer frente a los constantes cambios actuales de la sociedad para lograr una educación de calidad.

El estudio anteriormente mencionado tuvo como objetivo, puntualizar las exigencias de formación del profesorado de las escuelas en nivel primario públicas del sur de México en el marco de la inmersión TIC integradas a su quehacer profesional, para lo cual se utilizó un enfoque cuantitativo con un numero de 149 docentes con edad promedio de 37 años entre los 21 hasta los 60. Los resultados presentados en dicha investigación muestran que las mayores

necesidades de formación se evidenciaron en los aspectos ligados con las bases pedagógicas para una adecuada apropiación de las TIC en contextos institucionales; lo cual expone algunas de las carencias en los docentes frente a la calidad de las habilidades debidas para un uso efectivo de las mismas en su práctica. Dentro de las recomendaciones planteadas, se sugiere que la capacitación TIC debe centrarse en el manejo de los pilares didácticos para el uso de las mismas; lo que implica el fortalecimiento de las competencias articuladas al uso adecuado de las TIC en escenarios educativos.

Por otra parte, siguiendo el artículo de investigación “TIC y formación inicial de maestros oportunidades y problemas desde la perspectiva de estudiantes” publicado en la revista Scielo (2016), se hace evidente la contribución de las TIC al desarrollo social y económico, lo que a su vez justifica su aparición e importancia en contextos educativos. Para escribir dicho artículo se tomaron en consideración los datos recolectados con base a los lineamientos para la inclusión de recursos tecnológicos inmersos en el marco regulatorio por el que se reglamenta Uruguay, así como el Plan de Formación de Maestros, programas vinculados a Didáctica y Tecnologías y algunas percepciones de estudiantes del magisterio obtenidas mediante un grupo focal. Dicho estudio concluye resaltando la trascendencia de la inmersión pedagógica de las tecnologías de la información y sugiriendo la creación de estatutos que fomenten la adquisición de destrezas en el empleo de las herramientas digitales para la enseñanza desde la perspectiva de la nueva era de maestros.

Según el artículo académico llamado “Intersticios: representaciones docentes sobre la integración pedagógica de las TIC” (Fernández, 2017), las conexiones entre las TIC y la parte educativa en Argentina han adquirido singular relevancia en virtud de las políticas de inclusión digital dentro del Programa Conectar Igualdad, el cual ha restaurado el debate respecto al rol

educativo de las TIC. A lo largo del artículo, se realiza un análisis acerca de algunas actuaciones docentes en correspondencia con las maneras en que utilizan las tecnologías, adaptación tecnológica, enfoques educativos, político e ideológicos, competencias y percepciones respecto a la transformación de entornos educativos mediante el uso de las TIC. La conclusión más relevante del apartado en cuestión es generar una “reculturización” (Fullan) de la profesión docente donde es él – el docente – quien se debe cuestionar sobre la reforma en torno a sus propias prácticas generando experiencias innovadoras mediadas por TIC.

En este mismo horizonte la investigación Modelos para la integración pedagógica de las tecnologías de la comunicación y la información: un repaso a la literatura (2019) resalta el rol transformativo de las TIC dentro de las políticas educativas actuales enmarcadas dentro del crecimiento económico y las demandas de la sociedad. Así mismo, expone casos que brindan una mirada más profunda en la aprehensión de metodologías y estrategias para incluir las tecnologías en algunos planteles educativos y los beneficios en torno a ello. El descubrimiento más relevante de dicho escrito para el presente proyecto de investigación evaluativa, es la coincidencia de todos los estudios de caso frente a los objetivos del uso de las TIC en educación, en cuanto a la formación de ciudadanos independientes, creativos e innovadores capaces de aprender a largo plazo y construir conocimiento.

En la misma línea, se encontró el estudio de investigación (Inicio de la integración de las TIC por parte de los docentes en sus prácticas docentes en las escuelas secundarias inferiores de Turquía, 2018) el cual muestra tres aspectos claves a considerar; en primer lugar, la competencia observada en la inclusión de las tecnologías y el conocimiento pedagógico como predictores importantes para iniciar el involucramiento de las TIC por parte del profesorado en sus labores diarias. Como segundo aspecto, las oportunidades de acceso de los docentes a los elementos

tecnológicos para integrarlas en sus enseñanzas con eficacia. Finalmente, las implicaciones de gestionar cambios en los programas escolares y los sistemas de evaluación para permitir y facilitar a los profesores la enseñanza con las TIC.

1.2 Estudios Locales - Nacionales

En el contexto colombiano, la investigación (Estrategias de las Instituciones de Educación Superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la Comunicación y de la Innovación en los Procesos de Enseñanza. Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia, 2017) destaca la importancia de involucrar políticas sobre inclusión tecnológica en el plan de estudios en las que se contemplen los desarrollos metodológicos al igual que la capacitación de docentes. Lo anterior, debido a que, aunque existen estrategias, aún no han sido incluidas por lo que los resultados se ven permeados directamente por falta de innovación en el aula.

De acuerdo con el proyecto (Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales, 2015) publicado en la Revista Científica General José María Córdova se puede evidenciar cómo, desde la perspectiva de estudiantes y docentes, las TIC han afectado positivamente los modos de relacionarse y aprender de las personas y la manera en que su uso dentro del aula ha generado una variación significativa en la creación de conocimiento para más del 60% de la población estudiantil. Este proyecto tuvo una metodología de orden cuantitativo descriptivo, mediante la observación y la aplicación de una encuesta; Los resultados se analizaron con base a varios factores, uno de ellos y de primordial interés para el presente proyecto es la adquisición y manejo de TIC de los profesores, el cuál mostró que el nivel de uso

de las tecnologías en el aula obedece tanto a la disposición como de las competencias de los docentes hacia estas, permitiendo dinamizar sus clases.

Muñoz, et al. (2016) en su artículo de investigación “Uso de las TIC en la práctica pedagógica” desarrollado en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas precisan sobre la integración pedagógica de las TIC, enfatizando en la opinión de los profesores acerca de las transformaciones en el ejercicio pedagógico mediante el manejo de herramientas tecnológicas. Para ello, se aplicaron veinte entrevistas abiertas bajo una metodología cualitativa, mediante las cuales se preguntó a maestros de diferentes regiones de Colombia acerca de sus clases con uso de tecnologías. Cabe destacar que dentro de las conclusiones y recomendaciones se hace énfasis en la urgencia de instruir a todos los maestros en el manejo de herramientas tecnológicas para sus clases con el objetivo de que aprendan a crear estrategias pedagógicas con mediación TIC enfocadas a generar aprendizajes realmente significativos.

En la misma línea, el proyecto llamado Formación de docentes en competencias TIC en el colegio Gimnasio los Pinares (Carvajal, 2020), plantea una solución alternativa de capacitación docente en TIC con el fin de fortalecer la competencia pedagógica en el nivel Integrador para motivar a los estudiantes en la creación de su propio conocimiento promoviendo espacios de aprendizaje autónomo y colaborativo con mediación TIC. Aunque el presente estudio de investigación evaluativa enfatizó en aumentar la competencia pedagógica en TIC en el nivel explorador, es relevante destacar que en el estudio consultado se concluyen dos aspectos significativos: el primero, lograr una efectiva inclusión TIC en el aula demanda un compromiso global incluyendo la comunidad educativa, políticas públicas para el uso de TIC y currículo. En segundo lugar, las rutas para el crecimiento profesional de los maestros articulado con las

tecnologías deben promover la interacción entre los participantes y convertirse en un medio para lograr sus objetivos.

Finalmente, el estudio de investigación “Propuesta pedagógica para el fortalecimiento de competencias TIC en los docentes de la institución educativa normal superior la presentación – Soata – Boyacá” (Acevedo, 2016) hace énfasis en el incremento de la motivación estudiantil por aprender y también en el avance de la gestión escolar frente al desarrollo pedagógico – curricular, prácticas educativas y planeación de clases, a través de la inclusión TIC en las didácticas e interacciones docente-estudiante. De igual manera, se sugiere construir rutas y proyectos de formación docente en TIC con la implicación de los actores educativos.

Como conclusión, se hace evidente la contribución de las tecnologías en el escenario de la educación en constante cambio, así como la relevancia que adquiere la capacitación del profesorado en torno a la competencia pedagógica de la tecnología en pro de mejorar los procesos institucionales en diferentes planteles institucionales a nivel país y fuera del mismo. De igual manera, quedan de manifiesto algunas de las necesidades que surgen a raíz de la inclusión de las tecnologías en clases y su posición en relación a las guías públicas para la creación de nuevos proyectos TIC.

1.6 Objetivo general del PE

Teniendo en cuenta la importancia de las TIC en el marco del desarrollo profesional docente para generar procesos de innovación educativa, el presente trabajo tiene como objetivo general, mejorar el nivel de competencia para la integración pedagógica de las TIC en los docentes del Colegio Viña del Mar.

1.6.1 Pregunta de Investigación Evaluativa

La pregunta de investigación evaluativa aquí expuesta surge tomando en consideración aspectos como las necesidades puntuales del contexto, las circunstancias actuales de la época y el tipo de población con el cuál se va a trabajar. Por tal motivo, mediante el desarrollo e implementación del presente proyecto se buscará responder a la pregunta: ¿Cuáles son los efectos de un proyecto educativo mediado por TIC para mejorar el nivel de competencia para la integración pedagógica de las TIC en los docentes del Colegio Viña del Mar?

CAPITULO II. DISEÑO DEL PROYECTO EDUCATIVO MEDIADO POR TIC

El presente capítulo se encuentra conformado por el diseño del proyecto educativo de la siguiente manera: la planeación estratégica del proyecto compuesta por objetivos, metas e indicadores, la matriz de formulación de actividades, la ficha de restricciones, supuestos y riesgos (RSR) y finalmente, el cronograma.

2.1 Justificación de la intervención del proyecto educativo

El fortalecimiento de competencias tecnológicas en docentes no depende ni se limita únicamente al entendimiento y uso básico de las mismas; dichas competencias deben ser apropiadas y utilizadas con el fin de trascender a los estudiantes y generar cambios en las dinámicas del aula y en el PEI. No obstante, el dilema surge frente a la aún incompleta formación de los educadores para utilizar pedagógicamente los recursos tecnológicos. Estudios de la OCDE (2009, 2010) y Vaillant (2013) coinciden en mencionar que ser hábil con el uso de la tecnología en el aula no es lo mismo que innovar. Así pues, se hace evidente la urgencia de generar planes de entrenamiento para los profesores con estrategias dirigidas al manejo pedagógico de las tecnologías para la información y la comunicación.

La Ley de Educación en Colombia, (Ley 115 de febrero de 1994) puntualiza algunos lineamientos respecto a la calidad, fines de la pedagogía y objetivos de la formación para el crecimiento profesional docente, los cuales deben ir orientados a fomentar e impulsar propuestas en el marco de una educación cambiante y que permitan generar proyectos de “utilidad pedagógica, científica y social” que contribuyan al mejoramiento en beneficio del sector educativo. (Acevedo, 2016) En este contexto, fortalecer el entrenamiento en la adquisición de competencias para ejercer la labor docente de la mano de herramientas tecnológicas con el fin de generar prácticas innovadoras en el aula cobra especial relevancia.

Atendiendo a dichas directrices, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2013) establece las competencias TIC necesarias en el marco del crecimiento profesional docente con miras a la transformación educativa respaldada por tecnologías: “tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión” (p.23). Dichas competencias se desarrollan en distintos momentos según nivel de dificultad, siendo el primer nivel explorador, el cual posibilita acceder a conocimientos básicos; integrador el segundo, en el cual se espera utilizar los conocimientos previamente adquiridos en el momento explorador para resolver cuestiones en múltiples escenarios. Finalmente, el último nivel llamado innovador, cuyo enfoque está orientado a la creación, lo cual a su vez “permite ir más allá del conocimiento aprendido e imaginar nuevas posibilidades de acción o explicación” (MEN, 2013, p.27).

De igual manera, dentro del contexto internacional, se encuentra el proyecto de la (UNESCO, 2008) llamada Estándares de Competencia en TIC para docentes donde se establecen una serie de pautas para el diseño de planes de preparación de maestros frente a la inmersión TIC en el proceso escolar. Dichas pautas se encuentran encaminadas a fortalecer las prácticas escolares para promover en los estudiantes el desarrollo de competencias esenciales en el siglo

actual que “permitan apoyar el progreso social y económico de estos” (UNESCO,2008, p.4). Dicha propuesta reitera también, la importancia de estar preparado para poner en práctica las competencias requeridas para integrar efectivamente las TIC durante las clases y empoderar a sus aprendices en el uso de las mismas.

Teniendo en cuenta las razones anteriormente expuestas, se hace evidente la necesidad de incluir propuestas y/o políticas escolares para el fomento, aumento y consolidación de las competencias TIC dentro de los planteles educativos. De esta manera, se benefician las instituciones educativas, al ir en busca del mejoramiento permanente, identificando las implicaciones de crecimiento profesional docente orientado a la transformación de la didáctica con miras a mejorar elementos de la gestión escolar y procesos institucionales, que a su vez conduzcan al fortalecimiento de las prácticas pedagógicas y, por consiguiente, a un proceso de enseñanza - aprendizaje que trascienda en los aprendices.

Finalmente, tomando como referencia la matriz TIC de la (UNESCO, 2011) el cual consta de tres niveles (inicial, intermedio y avanzado) y seis dimensiones para el manejo, gestión, e inmersión de las tecnologías en el currículo, la comunidad escolar y cuyo propósito principal lleva a identificar fortalezas, debilidades, oportunidades de mejora y rutas alternativas para llevar a cabo propuestas de orden digital relacionados a los lineamientos del proyecto educativo institucional se realiza un diagnóstico TIC en el Colegio Viña del Mar, por medio del cual se puede notas que el colegio se encuentra en una categoría inicial respecto a proyectos TIC, toda vez que no se ha creado aún ningún proyecto para la inclusión pedagógica de las TIC al currículo. En ese contexto, es pertinente implementar el presente proyecto, el cual se busca, sirva para aumentar el nivel de competencia para la inclusión pedagógica de las TIC y fortalecer así los procedimientos institucionales TIC.

2.2 Planeación Estratégica

Para presentar el planteamiento de los objetivos, las metas e indicadores, se elaboró el documento de planeación estratégica que se encuentra a continuación.

Proyecto Educativo – Planeación estratégica	
Nombre del proyecto:	ENTRENATIC: proyecto de formación docente para el mejoramiento de la competencia pedagógica en la integración de las TIC en los docentes del colegio Viña del Mar
Problema:	Bajo nivel de competencia pedagógica para la integración de las TIC en el aula de los docentes del colegio Viña del Mar
Objetivo general del proyecto:	Mejorar el nivel de competencia pedagógica de las TIC por parte de los docentes del colegio Viña del Mar en el nivel explorador.
Indicador de impacto:	% de docentes que aprendieron a realizar un uso pedagógico de las TIC en el aula de clase en el colegio Viña del Mar.
Línea base:	Según el diagnóstico educativo, de los docentes del colegio Viña del Mar (10 en total) el 100%, no utilizan las TIC para aprender por iniciativa personal y/o actualizar sus conocimientos, nunca han asistido a un taller de formación en este campo y por lo tanto tienen un bajo nivel de competencia pedagógica para el uso de TIC en el aula.
Valor esperado:	<p>El 70% participarán y se capacitarán en un plan de formación para el uso pedagógico de las TIC en el aula.</p> <p>El 70% de los docentes mejoraran el uso de TIC para aprender por iniciativa personal y/o actualizar sus conocimientos pedagógicos y disciplinares.</p> <p>El 70% de los docentes mejoraran el uso de TIC para identificar y resolver problemáticas educativas.</p> <p>El 70% de los docentes conocerán y utilizarán una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por herramientas TIC para mejorar sus prácticas educativas.</p> <p>El 70% de los docentes mejorarán el nivel de competencia pedagógica para el uso de TIC en el aula.</p>
Cobertura:	El proyecto está encaminado a aumentar el nivel de competencia pedagógica para la integración de las TIC de los docentes del Colegio Viña del Mar en el nivel explorador.
Horizonte de tiempo:	6 meses

Beneficiarios:	10 docentes del Colegio Viña del Mar			
Proponentes:	Gina Fernanda Arciniegas Abdelkaderhamdan			
Disponible en:	PORTAFOLIO PLANEACION ESTRATEGICA DAR CLICK ACA (Anexo 5)			
Objetivos y Metas				
Objetivos específicos	Causa asociada	Metas	Indicador de resultado	Línea Base Meta
Presentar/implementar un plan de formación para la integración pedagógica de las TIC para alcanzar el nivel explorador por parte de los docentes del Colegio Viña del Mar	Falta de capacitación para integrar las TIC en las prácticas pedagógicas de los docentes del Colegio Viña del Mar.	Al finalizar el primer semestre del 2022 el 70 % de los docentes beneficiarios del proyecto en el Colegio Viña del Mar habrá accedido al plan de formación y capacitación para alcanzar el nivel explorador aumentar su nivel de competencia pedagógica para la integración de las TIC en el aula.	% de docentes que acceden al plan de formación que alcanzan el nivel explorador de competencia para la integración pedagógica de las TIC.	El 100% de los docentes se encuentran en cero respecto al uso pedagógico de las TIC en el aula.
Mejorar el uso de TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de las disciplinas de los docentes del Colegio Viña del Mar.	Escaso uso de TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de las disciplinas de los docentes del Colegio Viña del Mar.	Al finalizar el primer semestre del 2022 el 70 % de los docentes beneficiarios del proyecto en el Colegio Viña del Mar habrá mejorado el uso de TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de sus disciplinas.	% de docentes que aumenta el uso de TIC para aprender por iniciativa personal y actualiza sus conocimientos y prácticas propios de sus disciplinas.	El 100% de los docentes se encuentran en un nivel bajo de uso de TIC para aprender por iniciativa personal y actualizar sus conocimientos y prácticas propios de sus disciplinas.
Mejorar la identificación problemáticas educativas en la práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas por parte de los docentes del Colegio Viña del Mar	Baja identificación de problemáticas educativas en la práctica docente y de oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas por parte de los docentes del	Al finalizar el primer semestre del 2022 el 70 % de los docentes beneficiarios del proyecto en el Colegio Viña del Mar habrá mejorado la identificación de problemáticas educativas en la práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas.	% de docentes que identifica problemáticas educativas en la práctica docente y reconoce las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de TIC para atenderlas.	El 100% de los docentes se encuentran en un nivel bajo de uso de TIC para identificar y resolver problemáticas educativas en el aula

	Colegio Viña del Mar			
Determinar una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por TIC para planear y hacer seguimiento a la labor docente por parte de los docentes del Colegio Viña del Mar	Determinar una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por TIC para planear y hacer seguimiento a la labor docente por parte de los docentes del Colegio Viña del Mar	Al finalizar el primer semestre del 2022 el 70 % de los docentes beneficiarios del proyecto en el Colegio Viña del Mar habrá determinado una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por TIC para planear y hacer seguimiento a su labor docente.	% de docentes que determinan una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por TIC para planear y hacer seguimiento a su labor docente.	El 100% de los docentes se encuentran en un nivel de desconocimiento de una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por TIC para planear y hacer seguimiento a la labor docente.

Actividades y Productos

Actividades propuestas (primer acercamiento)	Indicador de proceso	Producto/Servicio esperado	Indicador de producto
Actividades objetivo 1 Seminario-taller con 1 actividad dirigido a los 10 docentes participantes del colegio Viña del Mar para sensibilizarlos frente a la importancia de las TIC en educación y los beneficios del presente proyecto en su desarrollo profesional docente	(# de docentes beneficiarios sensibilizados en el uso pedagógico de TIC /# de docentes beneficiarios) x 100	1 capacitación de 1 hora de formación.	(# de capacitaciones realizadas / # de capacitaciones previstas) x 100
	(# de docentes que reconocen la importancia de las TIC en educación y los beneficios del proyecto en su desarrollo profesional docente / # de docentes beneficiarios) X 100	1 participación en foro digital por cada docente capacitado	% de participaciones en foro digital de acuerdo con las participaciones realizadas por los docentes beneficiarios % de participaciones en el foro digital que cumplen con la característica de resaltar la importancia de las TIC en su formación docente.
Actividades objetivo 2 Seminario-taller compuesto por 3 actividades dirigido a los 10 docentes participantes del colegio Viña del Mar para aumentar el uso de TIC para aprender por iniciativa personal y actualizar los conocimientos y prácticas propios	(# de docentes beneficiarios capacitados en uso de TIC para aprender por iniciativa personal y actualizar los conocimientos y prácticas propios de sus disciplinas/# de docentes beneficiarios) x 100	3 capacitaciones de 1 hora de formación cada una	(# de capacitaciones realizadas / # de capacitaciones previstas) x 100
	(# de docentes beneficiarios que	1 infografía por cada docente capacitado de una experiencia TIC para aprender por iniciativa personal	% de infografías realizadas de acuerdo con las infografías previstas presentadas por los docentes beneficiarios. % de infografías que resaltan los puntos más importantes de la experiencia TIC para aprender por iniciativa personal.

<p>de sus disciplinas.</p>	<p>utilizan las TIC para aprender por iniciativa personal /# de docentes beneficiarios) x 100</p>	<p>1 presentación por cada docente capacitado para actualizar sus conocimientos y prácticas propias de sus disciplinas</p> <p>1 participación en el muro digital por cada docente capacitado para actualizar sus conocimientos y prácticas propias de sus disciplinas</p>	<p>% de presentaciones realizadas de acuerdo con las presentaciones previstas presentadas por los docentes beneficiarios.</p> <p>% de presentaciones que demuestran el uso pedagógico de la herramienta TIC propuesta para su área a través de la formulación de una actividad de clase</p> <p>% de participaciones en muro digital de acuerdo con las participaciones previstas presentadas por los docentes beneficiarios.</p> <p>% de participaciones en el muro digital que cumplen con la descripción y el uso pedagógico pertinente de la herramienta TIC para el área asignada.</p>
<p>Actividades objetivo 3</p> <p>Curso -Taller compuesto por 2 actividades sobre identificación y resolución de problemáticas educativas mediante el uso de TIC dirigido a los docentes del colegio Viña del Mar.</p>	<p>(# de docentes beneficiarios que participan de los talleres sobre identificación y resolución de problemas educativas mediante el uso de TIC/# de docentes beneficiarios) x 100</p> <p>(# de docentes que identifican y resuelven problemáticas educativas apoyados por las TIC/# de docentes beneficiarios) x 100</p>	<p>2 talleres de 1 hora de formación cada uno</p> <p>1 participación en el mural colaborativo por cada docente capacitado que evidencie la identificación de problemáticas educativas</p> <p>1 mapa mental por cada docente que muestre cómo la herramienta TIC puede mediar en la solución de la problemática educativa.</p>	<p>(# de capacitaciones realizadas / # de capacitaciones previstas) x 100</p> <p>% de participaciones en el mural colaborativo de acuerdo con las participaciones previstas presentadas por los docentes beneficiarios.</p> <p>% de participaciones en el mural colaborativo que demuestran la identificación de las problemáticas educativas</p> <p>% de mapas mentales de acuerdo con los mapas mentales presentados por los docentes beneficiarios.</p> <p>% de mapas mentales que demuestran la posible solución a la problemática educativa identificada mediada por TIC.</p>

<p>Actividades objetivo 4</p> <p>Seminario -Taller compuesto por 1 actividad sobre estrategias y metodologías apoyadas por TIC para planear y hacer seguimiento a la labor docente dirigido a los docentes del Colegio Viña del Mar</p>	<p>(# de docentes beneficiarios que participan del taller sobre estrategias y metodologías apoyadas por TIC para planear y hacer seguimiento a la labor docente/# de docentes beneficiarios) x 100</p> <p>(# de docentes que conocen y utilizan estrategias y metodologías apoyadas por TIC para planear y hacer seguimiento a la labor docente /# de docentes beneficiarios) x 100</p>	<p>1 imagen interactiva por cada docente sobre la planeación de su próxima clase incluyendo dos herramientas escogidas</p>	<p>(# de capacitaciones realizadas / # de capacitaciones previstas) x 100</p> <p>% de imágenes interactivas realizadas de acuerdo con las previstas.</p> <p>% de imágenes interactivas que demuestren la planeación de su próxima clase incluyendo dos herramientas TIC y el uso pedagógico que se hará de ellas en la clase.</p>
<p>“Concurso Banco de Experiencias TIC”</p> <p>Taller de cierre sobre experiencias favorables con el uso de TIC en sus prácticas docentes</p>	<p>(# de docentes beneficiarios que participan del taller de cierre sobre experiencias favorables con uso de TIC en prácticas docentes/# de docentes beneficiarios) x 100</p> <p>(# de docentes que cuentan su(s) experiencia(s) favorable(s) con el uso de TIC en sus prácticas docentes /# de docentes beneficiarios) x 100</p>	<p>1 video por cada docente que muestre alguna(s) experiencia(s) favorable(s) con el uso de TIC en sus prácticas docentes</p>	<p>% de videos realizados de acuerdo con los previstos.</p> <p>% de videos que muestren alguna(s) experiencia(s) favorable(s) con el uso de TIC en sus prácticas docentes.</p>

Medición

Modelo de evaluación Guskey

Frecuencia		Fuente	Responsable	Nivel	Instrumento
<p>Actividades y productos objetivo 1</p>	<p>S e m i n a r i o</p>	<p>Formatos de asistencia</p> <p>Resultado cuestionario sobre reacción de los participantes realizado en Google forms</p>	<p>Docente líder del proyecto</p>	<p>Nivel 1. La reacción de los participantes</p>	<p>*Cuestionario 1 Nivel de satisfacción del proyecto educativo ENTRENATIC (Anexo 6)</p> <p>Observación Participante (Anexo 7)</p> <p>Rúbrica de evaluación. (Anexo 8)</p>

	S e m e s t r a l	Portafolio con actividades por docente realizado en Classroom.			
Actividades y productos objetivo 2	S e m a n a l	Formatos de asistencia Resultado quiz sobre uso de TIC para aprender por iniciativa personal y actualizar conocimientos disciplinares propios del área en formulario de Google.	Docente líder del proyecto	Nivel 1. La reacción de los participantes Nivel 2. Aprendizaje de los participantes	Cuestionario 2.1 Quiz Genially. Efectos del plan de formación en el aprendizaje de los docentes (Anexo 9) * Cuestionario 1. Nivel de satisfacción del proyecto educativo ENTRENATIC: Seminario-taller "Experiencias/Actualiza TIC" (Anexo 6) * Rúbrica de evaluación (Anexo 10) * Observación participante . (Anexo 11)
	S e m e s t r a l	Portafolio con actividades por docente realizado en Classroom.			
Actividades y productos objetivo 3	S e m a n a l	Formato de asistencia Resultado quiz sobre identificación y resolución de problemáticas mediante el uso de TIC en el aula en formulario de Google.	Docente líder del proyecto	Nivel 1. La reacción de los participantes Nivel 2. Aprendizaje de los participantes	*Cuestionario No 1 Nivel de satisfacción del proyecto educativo ENTRENATIC (Anexo 6) * Rúbrica de evaluación (Anexo 12)
	S e m e	Portafolio con actividades por docente realizado en Classroom.			

Actividades y productos objetivo 4	st ra l				
	S e m a n al	<p>Formato de asistencia</p> <p>Resultado quiz sobre variedad de herramientas TIC para hacer planeación y seguimiento a la labor docente en formulario de Google.</p>	Docente líder del proyecto	<p>Nivel 1. La reacción de los participantes</p> <p>Nivel 2. Aprendizaje de los participantes</p>	<p>Cuestionario No 1 Nivel de satisfacción del proyecto educativo ENTRENATIC (Anexo 6)</p> <p>Rúbrica de evaluación (Anexo 13)</p>
	S e m e s t ra l	<p>Portafolio con actividades por docente realizado en Classroom.</p>			
	S e m e s t ra l	<p>Resultado de entrevista semiestructurada al rector de la institución</p> <p>Resultado de encuesta mixta a muestra de estudiantes.</p>	Docente líder del proyecto	<p>Nivel 3. El soporte y cambio organizacional</p> <p>Nivel 4. Uso de nuevos conocimientos y habilidades</p> <p>Nivel 5. Aprendizaje de los estudiantes</p>	<p>*Entrevista semiestructurada No 1 Soporte y cambio institucional al rector (Anexo 14)</p> <p>Encuesta mixta a estudiantes. (Anexo 15)</p>

Nota. La tabla corresponde a la matriz de planeación estratégica que reúne objetivos, metas e indicadores del proyecto.

2.3 Diseño de actividades

El presente proyecto educativo enfocado a la formación docente para aumentar el nivel explorador de competencia pedagógica para la gestión de las TIC se encuentra compuesto por 6 actividades distribuidas en 3 seminarios / talleres de capacitación para ser implementados en 4 meses. Retomando a (Moreira, 2010) y (Martinez, Leite & Monteiro, 2016) es de vital importancia para los docentes capacitarse y contar con experiencias de uso didáctico de TIC con miras a innovar en el aula. La líder del proyecto tendrá el rol de docente y los docentes participantes tendrán el rol de estudiantes. Se espera que los docentes participantes practiquen el uso de las herramientas mientras aprenden para que lo puedan proyectar en sus propias prácticas. Por otro lado, las actividades serán evaluadas con rúbricas dependiendo del tipo de actividad.

Los talleres y las actividades propuestas se realizaron pensadas en la metodología de Aprendizaje por Descubrimiento propuesta por (Bruner, 1966) en la cual se le brindan más oportunidades de auto-aprendizaje a los aprendices para que tengan practicas escolares significativas. Lo anterior teniendo en cuenta que, tal y como lo expresan Pozo y Gómez (1998) citados por Eleizalde et al. (2010) dicha metodología es mucho más efectiva y permite obtener mejores resultados en las prácticas que aquellas estrategias o metodologías basadas en la transmisión de información.

Teniendo en cuenta lo mencionado, la actividad de sensibilización consiste en concientizar a los docentes sobre la importancia de las TIC para el crecimiento profesional del profesorado y beneficios en torno al proyecto. Se espera que, con este taller, los docentes conozcan e interioricen las ventajas de incluir las tecnologías con los aprendices con una estrategia definida. La actividad consta de dos partes; En primer lugar, se contará con una presentación en Prezi realizada por la líder del proyecto presentando y explicando los beneficios

anteriormente mencionados. Los participantes la observarán y en un segundo momento, ellos podrán participar de un foro dispuesto para responder la pregunta: *¿Por qué crees que son importantes las TIC en tu proceso de crecimiento profesional docente?*. La idea es que los docentes participen comentando los aportes de sus compañeros en el foro.

A lo largo del primer seminario/taller de capacitación se contará con 2 actividades desarrolladas en 3 sesiones de 1 hora cada una. Durante esta capacitación se pretende fortalecer el uso de TIC para aprender por iniciativa personal y actualizar los conocimientos y prácticas propias de los docentes del Colegio Viña del Mar, para enriquecer sus prácticas de clase de enseñanza y disciplinares con sus estudiantes. En la primera actividad, los docentes observarán videos de experiencias del banco de experiencias TIC de Colombia Aprende, escogerán el que más les llame la atención, luego observarán una infografía realizada por la líder del proyecto en Genially con algunas herramientas para realizar infografías y deberán crear su propia infografía resaltando los puntos más importantes de la experiencia que escogieron. De esta manera comienzan a explorar diferentes herramientas al mismo tiempo que aprenden haciendo (aprendizaje por descubrimiento).

La segunda actividad se encuentra compuesta por dos momentos; durante el primer momento, los docentes serán asignados aleatoriamente, por medio de una “ruleta de áreas” el área que les corresponde investigar. Luego, cada docente investigará una herramienta específica y propia de la disciplina que le correspondió y mediante una actividad colaborativa en Jamboard destacarán los aspectos más relevantes de dicha herramienta, funcionalidad. Finalmente, explorarán la herramienta propia de su área. Durante la segunda etapa de la actividad, los docentes crearán una presentación mostrando cómo utilizarían la herramienta propuesta para su

área en una actividad de clase. Para ello, podrán consultar el mapa realizado por la líder del proyecto con las herramientas más populares para realizar presentaciones.

La anterior actividad se diseñó teniendo en cuenta parte del fundamento pedagógico del modelo de enseñanza TPACK propuesto por (Shulman, 1986). De acuerdo con (Janssen, 2015; Yeh, 2014; Yi, 2016) citados por (Rueda, 2018) el modelo TPACK permite integrar eficientemente las tecnologías para la información en el contexto de la enseñanza - aprendizaje partiendo de la reflexión docente frente al propósito disciplinar/didáctico de la integración misma en pro de analizar y mejorar las prácticas ya existentes. Para el caso particular de la actividad, se consideró el componente del modelo “TCK, Conocimiento Tecnológico Disciplinar” que surge de la relación entre “Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido” mediante el que se busca que los docentes investiguen, descubran y utilicen la herramienta TIC acorde con la disciplina/área específica que se imparte: Ej: enseñanza de matemáticas - herramienta específica Geogebra (Mishra y Koehle, 2008).

Durante el segundo taller/seminario de capacitación, se contará con dos actividades desarrolladas en 2 sesiones de 1 hora cada una, en donde los docentes se forman en torno a la identificación y resolución de problemáticas educativas en el salón con mediación TIC. Durante el primer ejercicio, se discuten dos casos creados por la líder del proyecto en Padlet para identificar las principales problemáticas educativas, se aborda un mapa mental con un ejemplo de cómo una herramienta TIC puede mediar para solucionar un conflicto educativo para finalmente, durante la segunda actividad dar paso a la creación de un mapa mental por parte de los participantes presentando su propuesta de solución de una problemática utilizando TIC. Nuevamente los participantes no sólo exploran nuevas herramientas TIC, si no que demuestran lo que van aprendiendo de manera práctica.

El tercer seminario/taller se encuentra compuesto por una actividad en la cual se abordan diversidad de didácticas, herramientas y métodos apoyados por TIC en pro de mejorar las prácticas educativas. Se hace énfasis en la importancia de la forma de ejercer la pedagogía del profesorado y su mejora con el apoyo de la mediación TIC. El objetivo de esta actividad es conocer herramientas que permitan planificar y realizar reflexiones de la praxis educativa y poner en práctica ese conocimiento en sus propias clases con sus estudiantes. En el caso particular de esta actividad, la herramienta TIC a utilizar será Genially y la planeación que realicen será válida por el rector de la institución para la siguiente semana. De esta manera, los docentes se capacitan, al mismo tiempo que comprenden la importancia de desarrollar competencias pedagógico-tecnológicas para el enriquecimiento profesional del profesorado y aplican lo que aprenden en su contexto inmediato con sus estudiantes.

En la última actividad de cierre, la cual tiene como duración dos horas, se busca crear un repositorio o banco de experiencias TIC con los videos de todos los docentes, quienes contarán cómo fue su experiencia durante el plan de formación y cuál fue su experiencia TIC más llamativa. Se presentarán herramientas para crear videos mediante un video creado en Powtoon por la líder del proyecto y los docentes escogerán la que más les llame la atención para crear sus videos. Al final, el rector de la institución escogerá el video ganador y dicho video recibirá un incentivo económico.

Para el diseño de todas las actividades se realizó una curación de diferentes herramientas TIC en la cual se eligieron las más pertinentes para cada uno de los objetivos específicos fueran estos: presentar contenido, difundir material, representar gráficamente información, mostrar ejemplos, sintetizar información, generar interactividad, trabajo colaborativo, entre otros. Lo anterior, teniendo en cuenta que llevar a cabo este tipo de estrategias de curación permite a los

maestros pensar su modo de intencionalidad pedagógica de los recursos y/o contenido antes de presentarlos y/o utilizarlos en pro de mejorar los procesos de enseñanza (García, s.f.)

Las consideraciones éticas, la manera de gestionar los elementos y el cómo se aplican en cada uno de los talleres y actividades propuestas se puede ver en la planeación estratégica, al igual que la descripción detallada de los ejercicios, tareas y talleres. En el apartado siguiente, también se aclara de manera general la matriz de actividades del proyecto (ver tabla 5). De igual manera, se proponen los recursos a trabajar con rúbricas de evaluación y material de consulta e investigación en Google Classroom en el siguiente link: [AULA DE CLASE - RECURSOS](#) (Anexo 16)

Tabla 5

Resumen de tabla actividad 1

Objetivo	Descripción de la actividad	Mediación TIC	Objetivo de la actividad
Presentar un plan formativo para la inclusión pedagógica de las TIC con los maestros del Colegio Viña del Mar.	Se contó con una presentación en Prezi realizada por la líder del proyecto presentando y explicando los beneficios anteriormente mencionados. Los participantes la observaron y en un segundo momento, ellos participaron de un foro dispuesto para responder la pregunta: <i>¿Por qué crees que son importantes las TIC en tu formación docente?</i>	Prezi , Google Classroom , Google Meet	Sensibilización y diagnóstico acerca de la concepción de los maestros sobre las tecnologías del campo educativo.
Link de la actividad:	https://drive.google.com/file/d/1eT7BNLP5RFWEli7V7QIEAgRACihspycE/view?usp=sharing (Anexo 17)		

Tabla 6

Resumen de tabla actividad 2

Objetivo	Descripción de la actividad	Mediación TIC	Objetivo de la actividad
Aumentar el uso de TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de las disciplinas de los docentes del Colegio Viña del Mar.	Los docentes observaron videos de experiencias del banco de experiencias TIC de Colombia Aprende, escogieron el que más les llamó la atención, luego observaron una infografía realizada por la líder del proyecto en Genially con algunas herramientas para realizar infografías y crearon su propia infografía resaltando los puntos más importantes de la experiencia que escogieron.	Youtube , Genially , Jamboard , Google Classroom , Mindomo , Google Meet	Aprender a utilizar herramientas de trabajo colaborativo e infografías.

Link de la actividad	https://drive.google.com/file/d/1exDuFqbZrJxR2KKCZ6zE64B8jqQ3Jsno/view?usp=sharing (Anexo 18)
-----------------------------	--

Tabla 7

Resumen de tabla actividad 3

Objetivo	Descripción de la actividad	Mediación TIC	Objetivo de la actividad
Aumentar la identificación de problemáticas educativas en la práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas por parte de los docentes del Colegio Viña del Mar	Se discutieron dos casos creados por la líder del proyecto en Padlet para identificar las principales problemáticas educativas; se abordó un mapa mental con un ejemplo de cómo una herramienta TIC puede mediar para solucionar un conflicto educativo para dar paso a la creación de un mapa mental por parte de los participantes presentando su propuesta de solución de una problemática utilizando TIC.	Mindomo , Padlet , Genially , Google Classroom, Google Meet	Identificar problemáticas educativas de sus prácticas y encontrar una herramienta TIC para mitigarlas.
Link de la actividad	https://drive.google.com/file/d/1ncL9zt61jovPBZPjmAtLyfAg1i8993dy/view?usp=sharing (Anexo 19)		

Tabla 8

Resumen de tabla actividad 4

Objetivo	Descripción de la actividad	Mediación TIC	Objetivo de la actividad
Conocer una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por TIC para planear y hacer seguimiento a la labor docente por parte de los docentes del Colegio Viña del Mar	Se hizo énfasis en la importancia de las estrategias didácticas de los docentes y su mejora con el apoyo de la mediación TIC. La herramienta TIC a utilizar será Genially y la planeación que realizaron los docentes utilizaron dicha herramienta fue válida por el rector de la institución para la semana posterior a la entrega.	Genially , Google Classroom, Powtoon , Classroom, Google Meet	Conocer herramientas que permitan planear y hacer seguimiento a la labor docente y poner en práctica ese conocimiento en sus propias clases con sus estudiantes.
Link de la actividad	https://drive.google.com/file/d/1dbPDuVA6WK5v1ptmVR6JgYCR99CVRIA/view?usp=sharing (Anexo 20)		

2.4 Ficha de Restricciones, Riesgos y Supuestos

A continuación, se presenta la ficha de restricciones, riesgos y supuestos, la cual permitirá evaluar si lo propuesto en el portafolio de planeación estratégica se puede cumplir, además de

evidenciar y anticipar cuales pueden ser los posibles riesgos y restricciones, y por consiguiente, verificar si el proyecto es viable para implementarse.

Tabla 9

Fichas de riesgos y supuestos y restricciones

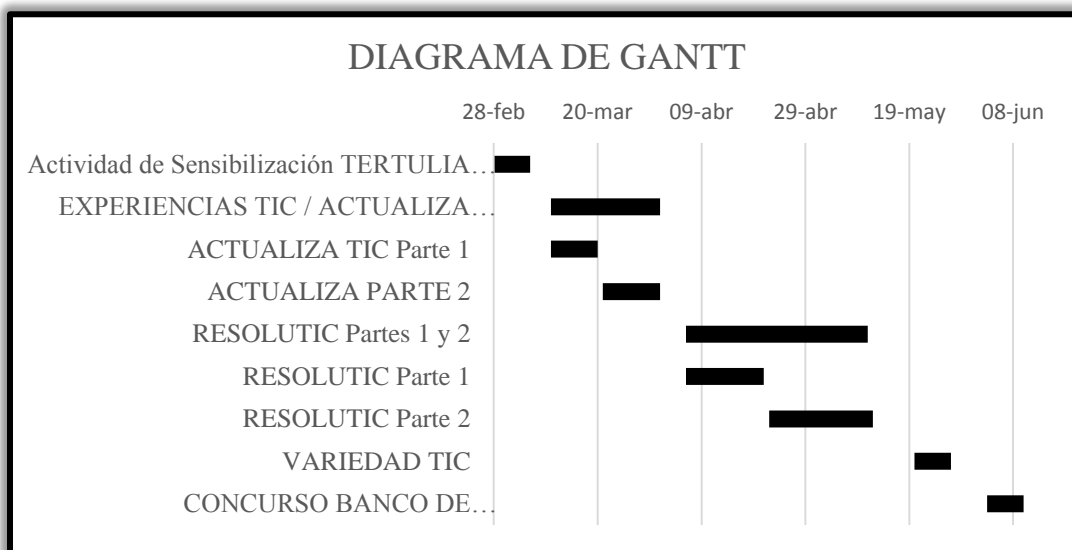
FICHA DE RESTRICCIONES, SUPUESTOS Y RIESGOS
Restricciones
<ul style="list-style-type: none"> - Baja asistencia y recepción de productos. La carga académica de cada docente podría afectar su disposición y participación, generando la no asistencia a los talleres y capacitaciones y la no realización de actividades - Limitaciones de acceso a las herramientas virtuales no permitiendo la ejecución de las actividades propuestas. - Permisos y/o limitaciones por parte del rector al momento de realizar las actividades. - Insuficiencia de recursos tecnológicos (cámaras, computadores, tablets) y espacios físicos para la realización de actividades. - Bajo presupuesto para pago de licencias de uso de herramientas adicionales por parte de la institución. - Herramientas TIC con uso limitado en forma gratuita para realizar un mínimo de productos. - Modificaciones en la planeación estratégica, reducción de tiempos y/o actividades propuestas por eventos adicionales de la institución. - Incumplimiento del cronograma por atraso en la ejecución de las actividades, debido a situaciones ajenas de control, como por ejemplo otro pico de pandemia o cuarentena que limite o cambie el calendario.
Supuestos
<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia de todos los participantes a todas las capacitaciones y talleres en un 100%. - El internet será estable y permitirá realizar todos los encuentros sincrónicos y actividades. - Suficiente tiempo para realizar todos los talleres. - Realización de todas las actividades propuestas. - Presentación de productos en un 100% por parte de los participantes - Apoyo total del rector y los docentes para desarrollar las sesiones según lo planeado. - Disposición de espacios físicos y virtuales, computadores y recursos necesarios para las capacitaciones. - Uso de las herramientas virtuales previamente estudiadas (curadas) y escogidas para el proyecto en forma gratuita.
Riesgos
<ul style="list-style-type: none"> - Inestabilidad en la red: Fallas en el sector que afecten la conexión a Internet y por lo tanto el ingreso a las diferentes herramientas TIC online y desarrollo de las actividades. - Disminución o sustitución de los docentes para el próximo año. El cambio constante de docentes, ya que las contrataciones se hacen por un año a término fijo y como puede que se renueve el contrato y continúen los mismos docentes en la institución, puede que algunos no continúen en el colegio, bien sea por voluntad propia o por decisión del rector. - La no renovación de contrato para poder ejecutar e implementar la propuesta en el colegio. - El cierre del establecimiento de educación debido a la deserción de estudiantes, poca recepción de

estudiantes matriculados para el año 2022 y por consiguiente, la falta de presupuesto para contratar docentes.

- Por disposición del rector, se ordene no continuar con la implementación del proyecto, debido al surgimiento de tareas, actividades, proyectos de mayor prioridad para la institución.
- Modificaciones y/o disminución de horarios y el no contar con los tiempos específicos para realizar las actividades propuestas del proyecto.
- La no asistencia de los docentes a los talleres de formación y/o capacitación.
- El surgimiento de algún suceso inesperado de urgencia (enfermedad, calamidad) que impida continuar desarrollando el proyecto.

2.5 Cronograma de Actividades

En el cronograma se observan las etapas y/o momentos del diseño, incluyendo talleres, actividades y recursos para cada una de las actividades. La primera etapa se denominó *taller de apertura y/o sensibilización de importancia de las tecnologías digitales en educación* con una duración de 15 días. La segunda etapa fue *uso de TIC para aprender por iniciativa personal, actualizar conocimientos propios de las disciplinas y prácticas docentes, identificar y resolver problemáticas educativas utilizando mediación TIC* planeada para 40 días. Y la etapa No 3 llamada *Taller de cierre y/o actividad final de conocimiento de diversidad de didácticas y metodologías mediadas por TIC y concurso de videos Banco de Experiencias TIC*, con un estimado de duración de 20 días. A continuación, se presenta la gráfica correspondiente con su respectivo anexo. [Diagrama de Gantt](#) (Anexo 21)



2.6 Modelo de Evaluación

2.6. Justificación del modelo Guskey

El procedimiento evaluativo debe ser considerado parte importante de cualquier proyecto. Para el caso particular de los proyectos educativos es necesario entenderla como proceso de medición de los efectos y/o alcances de un programa a partir de las metas propuestas con el fin de tomar decisiones frente al mismo y mejorar aspectos futuros (Weiss, 1985). En otras palabras, la evaluación de un proyecto educativo permite monitorear su estructura y diseño (etapas, actividades, recursos, tiempos de ejecución, presupuestos, entre otros) para verificar si los objetivos e indicadores se cumplieron según lo esperado y de esta manera, evaluar la medida en la que la implementación del proyecto contribuye a mejorar la situación problema.

Según (Jaramillo, 2017) el modelo de evaluación investigativa propuesto por Guskey, permite el desarrollo profesional de los educadores llevándolos a generar cambios en el aula, los cuales se ven reflejados en los aprendizajes de sus estudiantes. Razón por la cual, el estudio de investigación aquí expuesto, desarrolla cada una de sus fases y actividades, para luego ser implementadas y evaluadas considerando como base el modelo de evaluación planteado por Guskey, el cual se desarrolla a partir de cinco niveles de análisis y se centra en el enriquecimiento profesional de los maestros, este último asumido como el fundamento del proyecto.

Los cinco niveles bajo los cuales se estructura el modelo Guskey según (Denise, 2015 citado por Cárdenas) se presentan a continuación:

- 1. Reacciones de los participantes:** este primer nivel está dirigido a conocer las sensaciones de los participantes respecto a la actividad de formación propiamente dicha.

Algunas preguntas posibles serían: ¿Siente que la experiencia contribuye a su desarrollo profesional? ¿Fue significativa la experiencia de aprendizaje? ¿El material estuvo de acuerdo a lo trabajado?, entre otras. Adicionalmente, en este nivel es posible determinar dichas reacciones por medio de la observación para obtener información del lenguaje no verbal y/o necesidades del momento (pueden tener influencia en las respuestas de los participantes). Por ejemplo, ¿La temperatura ambiente fue la adecuada para el momento? ¿El tono de la voz del investigador fue el adecuado?

- 2. Aprendizaje de los participantes:** el segundo nivel de análisis tiene como objetivo conocer si las actividades propuestas para la actividad formativa y de entrenamiento de los maestros fue significativa y generó algún tipo de mejora en cuanto a conocimientos, habilidades, técnicas, superación de miedos, entre otros.
- 3. Soporte organizacional y cambio:** para el tercer nivel, es importante tener en cuenta que el plan de formación y/o actividades propuestas converjan con las normas y la organización de la institución educativa si lo que se quiere es generar cambios y mejoras con dicho plan. En otras palabras, se busca afectar positivamente al docente en su ejercicio formativo, pero también que los objetivos de aprendizaje se encuentren alineados con las políticas institucionales de la entidad.
- 4. Uso de las nuevas habilidades desarrolladas:** permite evaluar si el conocimiento adquirido a través del ejercicio formativo incide y permea las prácticas de los participantes para a su vez, influir en los estudiantes.
- 5. Productos de aprendizaje de los alumnos:** los efectos que se generen a través del desarrollo del programa de capacitación docente, en este caso con mediación de TIC, se

establecerán en base a las múltiples valoraciones del aprendizaje de los estudiantes y permitirán guiar y gestionar avances en lo concerniente al mencionado programa de formación.

Cada uno de los niveles permite evaluar la incidencia del proyecto en términos de satisfacción personal, desarrollo profesional, aprendizaje de los estudiantes, transferencia de conocimiento y efectos a nivel organizacional. Es decir, el modelo Guskey, permite abordar la formación docente de una manera integral para mejorar las prácticas pedagógicas e incidir positivamente en la comunidad educativa.

2.7 Preguntas de la Fase del Modelo de Evaluación

Las preguntas del estudio ENTRENATIC según los cinco niveles de Guskey son:

Nivel 1. La reacción de los participantes: ¿Cuál es el nivel de satisfacción de los docentes participantes del colegio Viña del Mar frente a los ejercicios planteados en el plan de formación ENTRENATIC para el desarrollo de la competencia pedagógica de las TIC?

Nivel 2. Aprendizaje de los participantes: ¿El proyecto “ENTRENATIC” contribuyó al aumento del conocimiento frente a metodologías y estrategias didácticas mediadas por TIC para alcanzar la competencia pedagógica de las TIC de los docentes participantes del Colegio Viña del Mar?

Nivel 3. El soporte y cambio organizacional: ¿Cuál fue el apoyo, facilidad, o reconocimiento que el Colegio Viña del Mar proporcionó durante la implementación del proyecto educativo ENTRENATIC? ¿Cuál(es) fue(ron) el(los) efecto(s) del plan de formación en el Colegio Viña del Mar?

Nivel 4. Uso de nuevos conocimientos y habilidades: ¿Cómo fue el uso de los nuevos conocimientos y habilidades adquiridas por parte de los docentes participantes del Colegio Viña

del Mar, en sus propias prácticas de aula, en el marco del proyecto educativo ENTRENATIC?
 ¿Cómo ha cambiado la didáctica del profesor en su práctica después de participar en el plan de formación “ENTRENATIC”?

Nivel 5: ¿Cuál es el efecto de la implementación del plan de formación “ENTRENATIC” en los estudiantes del Colegio Viña del Mar frente al aumento de la competencia pedagógica para la integración de TIC aplicada por sus docentes?

2.8 Instrumentos Diseñados para cada Etapa del Modelo de Evaluación

Las herramientas propuestas por fase del modelo de evaluación se relacionan en la tabla 7 y se presenta como anexos el diseño de cada uno de los instrumentos (Ver anexo 14).

Tabla 7

Instrumentos diseñados por fase del modelo de evaluación

MODELO DE EVALUACIÓN: GUSKEY		
Niveles	Pregunta de evaluación de cada nivel	Instrumento
Nivel 1. La reacción de los participantes	¿Cuál es el nivel de satisfacción de los docentes participantes del colegio Viña del Mar frente a las actividades propuestas en el plan de formación ENTRENATIC para el desarrollo de la competencia pedagógica de las TIC?	-Cuestionario 1 ¿ Nivel de satisfacción del proyecto educativo ENTRENATIC?
Nivel 2. Aprendizaje de los participantes	¿El proyecto “ENTRENATIC” contribuyó al aumento del conocimiento frente a metodologías y estrategias didácticas mediadas por TIC para alcanzar la competencia pedagógica de las TIC de los docentes participantes del Colegio Viña del Mar?	Cuestionario 3 Efectos del plan de formación en el aprendizaje de los docentes. - Observación participante - Rubricas de evaluación

Nivel 3. El soporte y cambio organizacional	¿Cuál fue el apoyo, facilidad, o reconocimiento que el Colegio Viña del Mar proporcionó durante la implementación del proyecto educativo ENTRENATIC? ¿Cuál(es) fue(ron) el(los) efecto(s) del plan de formación en el Colegio Viña del Mar?	Entrevista semiestructurada No 1 Soporte y cambio institucional (Rector)
Nivel 4. Uso de nuevos conocimientos y habilidades	¿Cómo fue el uso de los nuevos conocimientos y habilidades adquiridas por parte de los docentes participantes del Colegio Viña del Mar, en sus propias prácticas de aula, en el marco del proyecto educativo ENTRENATIC? ¿Cómo ha cambiado la didáctica del profesor en su práctica después de participar en el plan de formación “ENTRENATIC”?	Encuesta Mixta. Uso del nuevo conocimiento (docentes).
Nivel 5. Resultado de aprendizaje	¿Cuál es el efecto de la implementación del plan de formación “ENTRENATIC” en los estudiantes del Colegio Viña del Mar frente al aumento de la competencia pedagógica para la integración de TIC aplicada por sus docentes?	-Cuestionario No 4. Aprendizaje de los estudiantes (dirigido a estudiantes). -

3. CAPITULO III IMPLEMENTACION DEL PROYECTO EDUCATIVO

A lo largo del presente apartado, se realiza una descripción del desarrollo de las actividades que se implementaron con los participantes a lo largo del proyecto. Para lo anterior, se tuvo en cuenta la matriz de planeación estratégica considerando los riesgos y supuestos presentados en el numeral 6.1 del presente proyecto. Se realizaron algunas modificaciones en el cronograma respecto al original, aunque se espera lograr implementar la totalidad de las actividades propuestas en la planeación. Cabe aclarar que no se activó ningún riesgo, supuesto y/o restricción de manera que impidiera o influyera en el desarrollo de la implementación.

3.1 Descripción por etapas del proyecto

En la siguiente tabla, se muestra de forma sintetizada la descripción de estrategias/actividades, objetivos asociados, componentes, recursos y mecanismos de evaluación por actividad.

Estrategia / Actividad	Propósito	Componentes	Descripción	Recursos utilizados	Mecanismo de evaluación
Tertulia TIC: Presentación del proyecto	Sensibilización frente a los beneficios de las TIC en la práctica docente.	Población total: 10 participantes Asistentes: 5 Tiempo: 1 hora	A partir de una presentación interactiva mostrando 10 beneficios de las TIC en educación, se generó participación en un foro, con la cuestión: “¿Por qué crees que son relevantes las TIC en tu formación y para tu desarrollo profesional docente?”	* Google Classroom * Prezi	*Participación en foro.
Experiencias TIC	Generar interés para aumentar el uso de TIC para aprender por iniciativa personal.	Población total: 10 participantes. Asistentes: 7 Tiempo: 1 hora	A partir de una infografía de una experiencia TIC del banco de experiencias de Colombia Aprende elegida por los docentes, los participantes crearon la suya propia resaltando lo que más les había llamado la atención de la infografía elegida.	* Google Classroom * Banco de experiencias TIC página Colombia Aprende * Infografía en Genially sugiriendo herramientas para crear infografías.	* Infografías de los participantes * Rubrica para evaluar infografías.
Actualiza TIC parte 1 y 2 (componente investigativo)	Aumentar el uso de TIC para actualizar los conocimientos y prácticas propios de las disciplinas docentes.	Población total: 10 participantes. Asistentes: 10 Tiempo: 2 horas	Cada docente investigó una herramienta digital de enseñanza de otra área diferente a la suya. Mediante una actividad de trabajo colaborativo en Jamboard se intercambiaron las herramientas investigadas compartiendo su nombre, propósito y área de	* Jamboard * Anexo extra “ <i>Formación docente en TICS. ¿Están los docentes preparados para la (r)evolución TIC?(2010)</i> ” como material de insumo, consulta y profundización. * Mapa mental en Mindomo	*Participación en Jamboard. *Presentaciones de los participantes * Rubrica para evaluar presentaciones

			enseñanza y link. Cada docente realizó una presentación proponiendo una actividad para una de sus clases a partir de la herramienta propuesta por su compañero(a) correspondiente a su disciplina.	sugiriendo herramientas para crear presentaciones.	
ResoluTIC parte 1 y 2	Aumentar la identificación de problemáticas educativas en la práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas.	Población total: 10 participantes. Asistentes: 10 Tiempo: 2 horas	A partir de una imagen interactiva con dos casos educativos problema, los docentes identificaron las problemáticas, el grado y una posible solución, las cuales fueron presentadas en un padlet colaborativo. Finalmente, crearon un mapa utilizando Mindomo exponiendo una problemática propia en su quehacer docente y cómo una herramienta TIC puede ser una aliada y oportunidad de mejora en dicha problemática.	* Google Classroom * Mindomo * Imagen interactiva de Genially * Padlet * Mapa en Mindomo con ejemplo de mediación TIC en la resolución de conflictos educativos, creado por la gestora del proyecto. * Imagen banco de herramientas (insumo) * Anexo extra “ <i>Tics para la docencia y el aprendizaje</i> ” como material de insumo, consulta y profundización.	* Participación en Padlet * Mapas mentales de los participantes * Rubrica para evaluar mapas mentales
Variedad TIC	Conocer una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por TIC para planear y hacer seguimiento a la labor docente.	Población total: 10 participantes. Asistentes: 10 Tiempo: 1 hora	A partir de un video, los docentes escogieron 2 herramientas digitales para educación y crearon una imagen interactiva en Genially, donde mostraron el por qué y para qué de escoger esas herramientas en su práctica docente.	* Google Classroom * Video banco de herramientas digitales para educación * Genially	* Imágenes interactivas de los docentes * Rubrica para evaluar imágenes interactivas.
Concurso Banco de Experiencias TIC	Sesión de cierre y finalización del proyecto educativo	Población total: 10 participantes. Asistentes: 7 Tiempo: 1 hora	A partir de las experiencias vividas y actividades desarrolladas en el plan de formación, cada docente realizó un video contando acerca de una experiencia TIC que haya sido	* Google Classroom * Video en powtoon sugiriendo herramientas para crear video simultáneamente a presentación de contenido.	* Videos de los docentes * Rubrica para evaluar video con contenido interactivo.

			favorable en su práctica docente.		
--	--	--	-----------------------------------	--	--

Como se evidencia anteriormente, los participantes se enfrentaron a la creación de una serie de actividades a través de variadas herramientas digitales para educación por medio de las cuales se aproximaron a aumentar el grado de competencia pedagógica para el uso de TIC en el nivel explorador de acuerdo con el documento “Competencias para el desarrollo profesional docente” (MEN,2013). Los docentes diseñaron infografías, presentaciones e imágenes interactivas a partir de herramientas como Genially, mapas mentales interactivos con Mindomo, lluvias de ideas y trabajo colaborativo en Padlet y su video final en Powtoon. Para la creación de instrumentos, herramientas de valoración, y encuestas se utilizó Formularios de Google y como plataforma de difusión de información, seguimiento y recepción de actividades la herramienta elegida fue Google Classroom.

El diseño del material de difusión para las capacitaciones se realizó utilizando la herramienta Web Genially, en la que se diseñaron 1 infografía, 1 imagen interactiva vinculando imágenes y material audiovisual con el fin de hacerlo más atractivo y que llamara la atención de los participantes. Adicionalmente, se realizaron algunos cuestionarios a modo de juegos interactivos para que los participantes pudieran dar cuenta de sus percepciones sobre la realización de la propuesta e implementación de los ejercicios. Dicha herramienta se utilizó con el fin de involucrar a los docentes activamente en el uso de la misma con sus estudiantes.

3.2 Descripción de la Implementación

En la descripción y análisis de cada actividad, se muestra un acercamiento cualitativo de los factores que contribuyeron o facilitaron la labor del proyecto a partir de las observaciones realizadas en el formato de observación participante. Además, se detalla las acciones de reorientación que se dieron en el momento de la implementación y las que se sugieren deben tenerse en cuenta de ser institucionalizado el proyecto. A continuación, se presenta una descripción detallada por actividad de la propuesta pedagógica del Proyecto Educativo.

3.2.1 Actividad Introdutoria de Sensibilización. Tertulia TIC: sensibilización en torno a la importancia de las TIC en educación.

Comienzo: 28 de febrero

Final: marzo 7

El objetivo asociado a esta actividad fue presentar el plan de formación para aumentar la competencia para la integración pedagógica de las TIC, que de acuerdo con el documento Competencias TIC para el desarrollo profesional docente 2013 se entiende como: “la capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional” (MEN, 2013) en el grado inicial para los maestros del Colegio Viña del Mar, Bogotá. Para tal fin, se realizó una asesoría de 60 minutos, para la capacitación y difusión de información acerca del proyecto educativo, creándose así una presentación utilizando la herramienta Prezi. El objetivo de la presentación fue sensibilizar a los sobre la relevancia de la integración pedagógica de las TIC en la práctica docente. Se puede acceder a la presentación a través del siguiente enlace: [PRESENTACION](#)

Al inicio de la primera capacitación, se pusieron a prueba los conocimientos y habilidades de exploración de los profesores en la gestión de elementos tecnológicos, mediante el ingreso y uso de Google Classroom, herramienta que se utilizó como plataforma y repositorio virtual. Los participantes debían acceder a la presentación para luego participar en un foro expresando su opinión frente a los beneficios que las TIC les han aportado en su quehacer docente. Para evaluar las participaciones en el foro, se dispuso de una rúbrica para evaluar foros, la cual también se adjuntó a la actividad como material de insumo. Se puede ingresar a la plataforma a través del siguiente link: [CLASSROOM](#) (Anexo 16)

Frecuencia de asistencia de los participantes. Aunque la asistencia a cada capacitación fue relativamente constante, a la primera fecha de sensibilización únicamente acudieron seis

docentes de los cuales, cinco, participaron activamente y mostraron su aporte en el foro.

Inicialmente se estimaron los días lunes para llevar a cabo las sesiones; Sin embargo, teniendo en cuenta la baja asistencia inicial, la líder gestora del proyecto en conjunto con el rector de la institución, decidieron variar por semana los días de capacitación buscando espacios de común acuerdo con los docentes con el fin de aumentar la participación.

Factores que contribuyeron a la ejecución de la actividad:

- La comunicación y receptividad de los maestros involucrados.
- La divulgación y gestión del rector del establecimiento quién desde un inicio siempre acogió el proyecto de la mejor manera y vio en el, una oportunidad de mejora para la institución educativa.
- La motivación por parte de los participantes que contribuyeron con su aporte en el foro.
- La conexión a Internet fue estable y facilitó la ejecución de la actividad.
- La gestión realizada y el tiempo invertido por Gina Arciniegas, gestora del proyecto, quien estuvo velando por que las capacitaciones se desarrollarán de manera óptima según lo planeado, atendiendo a las necesidades de los participantes con el fin de conseguir los objetivos esperados.

Factores que dificultaron la ejecución de la actividad:

- La poca motivación, asistencia y participación a la primera sesión por parte de los 4 docentes faltantes sobre los 10 participantes iniciales, 1 de primaria y 3 de bachillerato. Quizá al escuchar la obligatoriedad de asistencia como reunión dentro de su horario laboral, incidió en la baja motivación frente al proyecto.
- El reajuste al cronograma debido a reuniones y asambleas extraordinarias con padres de familia.

- Algunos computadores del salón de tecnología de la institución no se encontraban actualizados y los docentes no tenían sus computadores personales, lo que retrasó un poco la ejecución de las actividades.

- El tiempo del que disponen los docentes para asistir a las sesiones por situaciones de índole personal y/o obligaciones de estudio y/o laborales.

Oportunidades de mejora o reorientación. Debido a que una de las dificultades evidenciadas inicialmente fue la baja asistencia de los participantes, se decidió reestructurar el cronograma en conjunto con los docentes, estableciendo entonces que los días miércoles y viernes se destinarían para realizar las capacitaciones.

Teniendo en cuenta la dificultad presentada con los no asistentes a la primera capacitación y su desinterés hacia el proyecto, se decide realizar la petición por escrito a los docentes indicándoles la importancia de participar del proyecto, además de ser una actividad obligatoria por parte del rector de la institución.

Gracias a la buena acogida que tuvo el proyecto y los comentarios frente al primer ejercicio formativo de los profesores que participaron, los padres de familia y aprendices manifestaron su curiosidad al rector frente a las mejoras de las clases en la institución, teniendo en cuenta que nunca antes se había desarrollado un proyecto con inclusión de TIC en pedagogía en el colegio.

En el siguiente link, se presentan las evidencias del material diseñado y utilizado en la primera actividad: [MATERIAL DISEÑADO](#) (Anexo 22)

3.2.2 Actividad 2. Seminario-Taller 2: Experiencias / Actualiza TIC

Comienzo: 11 de marzo. **Final:** 25 de marzo (las fechas se reajustaron debido a falta de tiempo; la actividad culminó el viernes 1 de abril; en el apartado “*factores que dificultaron la actividad*” se explican los motivos) objetivo de cada actividad de acuerdo al nombre.

El objetivo de esta actividad fue aumentar el uso de TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de las asignaturas de los docentes del Colegio Viña del Mar. Para tal propósito, se llevó a cabo un ciclo de capacitación compuesto de 3 capacitaciones de 1 hora de formación cada una llevando por nombre: Experiencias TIC, Actualiza TIC y Actualiza TIC parte 2. Como insumo para las capacitaciones, se utilizaron el banco de infografías de la página Colombia Aprende, una infografía en Genially, un mapa mental con elementos interactivos en Mindomo y algunas rúbricas de evaluación. Para las prácticas de los docentes, se dispusieron una serie de herramientas como Jamboard, Canva, Prezi, entre otras opciones que se propusieron en el material de insumo, teniendo en cuenta que la metodología del proyecto fue de corte investigativo y descubrimiento.

La infografía, el mapa mental y el tablero interactivo jamboard se visualizan en los siguientes enlaces respectivamente: [INFOGRAFIA](#) - [MAPA](#) - [JAMBOARD](#)

Frecuencia de asistencia de los participantes. La asistencia a las capacitaciones aumentó en relación a la primera experiencia. Se continúan manejando los dos horarios, miércoles y viernes de 6 pm a 7 pm, siempre y cuando no suceda ninguna reunión extraordinaria de padres de familia. Durante este ciclo, a las 3 horas de capacitación, han asistido la totalidad de los docentes, es decir 10. Sin embargo, no todos participan y/o presentan sus evidencias de aprendizaje en Classroom.

Factores que contribuyeron a la ejecución de la actividad: - El interés y motivación de los participantes ha cambiado un poco frente a conocer y utilizar de forma práctica nuevas herramientas TIC y al ver que las pueden llevar de forma práctica con sus estudiantes en su contexto inmediato.

- El apoyo y acompañamiento por parte del rector en el proceso de desarrollo de las capacitaciones y la gestión de la maestra guía del proyecto en la verificación de asistencia y seguimiento al desarrollo de las actividades y entrega de productos.

- El acercamiento de una manera personalizada con los participantes, al poder resolver las dudas no solamente de forma presencial, sino también por correo electrónico y WhatsApp.

Factores que dificultaron la ejecución por actividad:

- La falta de tiempo debido a que al momento de ejecutar el paso a paso de las actividades, los docentes presentaron dificultades por confusiones o falta de información y conocimiento respecto a procesos en herramientas nunca antes trabajadas; por ejemplo, como compartir un link en la plataforma para ser visualizado por todos, por lo que requirió mucho más tiempo de acompañamiento del esperado y los productos de cada actividad no fueron terminados dentro del tiempo de la implementación como se había planeado.

- Aunque el 100% de los participantes asistieron a las horas de formación, solamente el 60% de los docentes concluyeron sus productos y los subieron a la plataforma.

- Debido a que no todos los docentes asistieron a la primera sesión de sensibilización, no conocían realmente la importancia y el modo de trabajo con el proyecto, por lo que se utilizó parte del tiempo explicando nuevamente estos aspectos.

Oportunidades de mejora o reorientación. La gestora líder del proyecto reitera a todos los docentes la importancia de culminar las actividades que se inician a lo largo de las capacitaciones y subir las evidencias de los productos a la plataforma. Frente al constante incumplimiento de 3 de los maestros en la realización y culminación de los ejercicios, se habla con el rector de la institución, quien manifiesta haber dialogado con ellos acerca de esto; la gestora se centra en los productos de los demás participantes, que corresponde a un 70% de la

población participante, quienes han mostrado buena disposición frente al proyecto y han manifestado satisfacción con el mismo ya que les ha permitido mejorar sus prácticas educativas involucrando las TIC con sus aprendices de una manera mucho más consiente.

De igual manera, el tiempo ha sido una limitante constante para poder cumplir con todas las tareas y productos, por lo que se ha creado un grupo en WhatsApp donde se comparte información y plazos de entrega de actividades; Además, a través de dicho grupo, los participantes pueden poner sus dudas con el fin de atenderlas de la manera más inmediata posible.

En el siguiente link, se presentan las evidencias del material diseñado y utilizado en la segunda actividad: [MATERIAL DISEÑADO](#) (Anexo 23)

3.2.3 Actividad 3. Seminario-Taller 3: ResoluTIC

Comienzo: 06 de abril. **Final:** 29 de abril (las fechas se ajustaron y se finalizó hasta el 11 de mayo, en el análisis de *ejecución del cronograma capítulo 6 está explicado el motivo*).

El objetivo de esta actividad fue aumentar la identificación de problemáticas educativas en la práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para abordarlas por parte de los maestros del Colegio Viña del Mar. Para tal propósito se llevaron a cabo 2 talleres de 1 hora de formación cada uno llamados ResoluTIC parte 1: identificando problemáticas educativas y ResoluTIC parte 2: alternativas a problemáticas educativas con mediación TIC. Para la capacitación y material de insumo se diseñó una imagen interactiva utilizando la herramienta Genially, un banco de herramientas con imágenes de herramientas a utilizar, un pdf de consulta y profundización para los participantes, un mapa mental con un ejemplo de la contribución de las tecnologías en la mitigación de problemáticas y una rúbrica para evaluar mapas mentales. Para la práctica de los participantes, se incluyeron las herramientas

Padlet y Mindomo. Se pueden consultar la imagen interactiva y mapa mental en los siguientes enlaces respectivamente: [IMAGEN INTERACTIVA - MAPA MENTAL](#)

Frecuencia de asistencia de los participantes. La asistencia a cada una de las sesiones de esta actividad es constante. Se continúa ofreciendo las capacitaciones en los mismos horarios miércoles y/o viernes 6:00 pm. Para esta sesión, asisten 8 frente a la totalidad de los docentes (10), aunque dichos docentes faltantes se colocan al día con las actividades y las presentan. En total 7 de los 10 docentes siguen siendo constantes con la participación activa y entrega de los productos finales en Classroom.

Factores que contribuyeron a la ejecución de la actividad:

- La actitud, disposición y apoyo del rector para avanzar en materia de TIC en la institución y comunidad escolar.

- El interés del profesorado en capacitarse para aprender nuevas formas de trascender en el aula.

- El interés de los actores de la comunidad escolar por conocer el proyecto y hacer parte de él.

- El trabajo en equipo de los docentes al colaborar entre sus compañeros cuando surgía alguna duda o manifestaban que no podían realizar alguna actividad, sus demás compañeros estaban prestos a enseñarles.

Factores que dificultaron la ejecución por actividad: Debido al desconocimiento por parte de los actores participantes en la gestión de las herramientas TIC, la gestora líder, utilizó más tiempo del presupuestado para la actividad, por lo que fue necesario ampliar el tiempo de formación frente al uso de dichas herramientas.

- Debido a reuniones extraordinarias programadas con padres de familia, se tuvo que modificar el cronograma de ejecución de actividades.

Oportunidades de mejora o reorientación. Se ajusta el cronograma teniendo en cuenta el tiempo adicional que se toma la gestora del proyecto para orientar al profesorado en la utilización de las herramientas, así como, debido a las reuniones extraordinarias con acudientes.

Teniendo en cuenta el interés de algunos estudiantes, padres de familia y abuelos por conocer más del proyecto, se contempla la posibilidad de una vez finalizado el proyecto, realizar sesiones de alfabetización tecnológica con abuelitos y capacitación para estudiantes.

A continuación, se presentan las evidencias del material dispuesto y utilizado para las sesiones de la actividad N°3: [MATERIAL DISEÑADO](#) (Anexo 24)

3.2.4 Actividad 4. Variedad TIC

Comienzo: 20 de mayo. **Final:** 27 de mayo

El objetivo de esta actividad fue conocer una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por TIC para que los docentes puedan planear y hacer seguimiento a su labor. Para tal fin, se dispuso de un video como material de insumo y apoyo, el cual se presentó durante la sesión. Para la realización del ejercicio por parte de los maestros, Genially fue la herramienta escogida para crear la imagen interactiva. En este punto, se les indico a los docentes que podían volver a revisar el material dispuesto en la página de Colombia Aprende como insumo de consulta.

Frecuencia de asistencia de los participantes. La asistencia a cada una de las sesiones de esta actividad es variable Para esta sesión, asisten únicamente 6 del total (10) de los docentes. Se evidencia que en total entre un 60 y un 70% frente al 100% de los docentes siguen siendo constantes con la participación activa y entrega de los productos finales en Classroom.

Factores que contribuyeron a la ejecución de la actividad:

- La curiosidad de los actores participantes de utilizar la herramienta Genially.
- El conocimiento de los docentes frente al manejo y subida de actividades a la plataforma de Classroom permitió que la actividad se desarrollara en el tiempo estipulado.

Factores que dificultaron la ejecución por actividad:

- En ocasiones, el acceso a internet era intermitente.
- La página Colombia Aprende fue actualizada en diseño e insumos de consulta, lo que dificultó que los docentes pudieran volver a acceder al material de inicio con el que desarrollaron la primera infografía.

Oportunidades de mejora o reorientación. Se comparten datos al interior de la institución con el fin de mejorar un poco la conexión a internet.

Se navega a través de la página Colombia Aprende para buscar contenidos e información que pueda apoyar la creación de las imágenes interactivas de los participantes.

A continuación, se presentan las evidencias del material dispuesto y utilizado para las sesiones de la actividad N°4: [MATERIAL DISEÑADO](#) (Anexo 25)

3.2.5 Actividad 5. Concurso Banco de Experiencias

Comienzo: 03 de junio. **Final:** 10 de junio

El objetivo de esta actividad fue dar cierre a las implementaciones del proyecto. Para que la actividad se pueda realizar con éxito, se espera que cada docente grabe un video contando una experiencia TIC favorable en su práctica docente a partir de sus experiencias vividas en el campo profesional y lo visto a lo largo del proyecto Entrena TIC.

Factores que contribuyeron a la ejecución de la actividad:

- El interés y agradecimiento por parte del rector de la institución frente al ejecución del proyecto.

- La disposición de los docentes durante las sesiones y frente a la culminación del proyecto.

Factores que dificultaron la ejecución por actividad:

- Debido a la intermitencia en el acceso a la web, el tiempo no fue suficiente para que los maestros pudieran editar y subir sus videos a Classroom, a pesar de que la mayoría de los docentes que siempre participan y entregan sus actividades (60%) no lo grabaron.

- El incentivo económico propuesto por la gestora del proyecto y el rector de la institución no fue suficiente motivo para lograr que el 100% de los docentes subiera su video a la plataforma.

A continuación, se presentan las evidencias del material dispuesto y utilizado para las sesiones de la actividad N°5: [MATERAL DISEÑADO](#) (Anexo 26)

3.3 Análisis de Resultados por etapas de la propuesta pedagógica del Proyecto Educativo.

A continuación, se presentan los alcances obtenidos de la implementación según el Modelo Guskey, para esto se puntualiza cada fase o nivel del modelo con su respectiva pregunta, instrumento(s) utilizado(s) y los alcances parciales evidenciados hasta el momento en lo implementado del proyecto.

Niveles	Pregunta de evaluación por nivel	Instrumento
<p>Nivel 1. Reacción de los participantes</p>	<p>¿Cuál es el grado de satisfacción de los docentes del colegio Viña del Mar frente al plan de formación ENTRENATIC para el aumento de la competencia pedagógica de las TIC en el nivel explorador?</p>	<p>Cuestionario 1. Nivel de satisfacción del proyecto educativo</p> <p>Alcance: Al final de cada una de las actividades propuestas, se aplicó una encuesta para lograr evidenciar el grado de contento de los participantes; en términos generales, los docentes se encontraron a gusto con las actividades realizadas, sintieron que su tiempo fue bien invertido, expresaron su agrado frente al aumento de sus conocimientos durante la implementación.</p> <p>Algunos de ellos manifestaron que no se sintieron tan cómodos al momento de realizar la actividad expresando que se les dificultó manejar</p>

		determinadas herramientas y seguir el paso a paso, por lo que sugirieron destinar un poco más de tiempo para practicar con las herramientas y entender el paso a paso.
Nivel 2. Aprendizaje de los participantes	¿El proyecto “ENTRENATIC” contribuyó al aumento del conocimiento frente a estrategias didácticas mediadas por tic para lograr la competencia pedagógica de las TIC en el nivel explorador?	<p>Cuestionario 2.1 Quiz Genially</p> <p>Alcance: En esta etapa se utilizaron y aplicaron varios instrumentos en el que los docentes no solamente pudieron demostrar el aumento de sus conocimientos frente a estrategias TIC sino su percepción frente a su aprendizaje haciendo un proceso de autorreflexión y autoevaluación. En el primer quiz de efectos del plan formativo, casi todos los profesores refieren que sus aprendizajes durante el plan de formación fueron significativos, ahora cuentan con más herramientas didácticas mediadas por TIC para resolver problemáticas en el aula, pueden utilizar las TIC para aprender por iniciativa personal e incluirlas en sus planeaciones. Adicionalmente, la mayoría reconocen las problemáticas más comunes en sus aulas y la intencionalidad pedagógica de las herramientas trabajadas durante las capacitaciones. Con el instrumento de observación participante se obtuvieron algunas manifestaciones de optimismo frente al uso de TIC. Algunos docentes referían sentirse mucho más seguros y confiados al utilizar el computador con sus estudiantes, ya que inicialmente decían que no se sentían tan cómodos porque creían que sus estudiantes podían llegar a saber más de eso que ellos.</p>
Nivel 3. Soporte y cambio organizacional	¿En qué medida apoyó la institución al plan de formación “ENTRENATIC” y sus efectos en la institución?	<p>Entrevista/encuesta semiestructurada No 1. Soporte y cambio institucional</p> <p>Alcance: Desde el inicio del proyecto, el rector estuvo de acuerdo en implementar el proyecto y siempre expresó su apoyo lo que facilitó que todo el personal de la institución fuese en un mismo rumbo. Además, El rector de la institución manifestó que el proyecto fue un paso muy importante para la actualización de los docentes y los estudiantes; Fue además oportuno y práctico en la presente era digital.</p>
Nivel 4. Uso de nuevos conocimientos y habilidades	¿Cómo ha cambiado la didáctica del profesor en su práctica posterior a ser parte del programa de formación “ENTRENATIC”?	<p>Cuestionario mixto: Uso de nuevos conocimientos y habilidades</p> <p>Alcance: Se aplicó un cuestionario a los docentes de su percepción frente a sus clases después del plan de formación y de cómo pensaban que sus estudiantes han asimilado sus clases ahora con inclusión pedagógica de TIC, si ha tenido algún efecto o no en ellos, desde su perspectiva docente. El 70% de los docentes coinciden en afirmar ver a los estudiantes mucho más motivados y receptivos frente a las clases. Adicionalmente, al utilizar sus nuevos conocimientos, los docentes se sienten mucho más empoderados y los estudiantes han sentido más curiosidad por los contenidos abordados en clases.</p> <p>Adicionalmente, se realizó una encuesta a los estudiantes para tener su propia percepción frente a las “nuevas” didácticas de sus docentes y si percibían algún cambio en las clases después del plan de formación.</p>
Nivel 5. Resultado de aprendizaje	¿Cuál es el efecto del plan de formación “ENTRENATIC” en los estudiantes del Colegio Viña del Mar?	<p>Encuesta Mixta: Efecto en los estudiantes posterior al proyecto</p> <p>Posterior a la implementación 3 estudiantes por curso, 30 en total contestaron una corta encuesta de 4 preguntas en torno a si las metodologías de los maestros han favorecido la comprensión de las temáticas, motivación y gusto hacia las clases antes y posterior al proyecto y mayor aprendizaje al ser este mediado por TIC.</p>

Desde el momento de inicio de la convocatoria para las capacitaciones en el plan de entrenamiento, el rector mostró gran expectativa de la implementación de las actividades y se recibió apoyo total por parte del mismo. De igual manera, consideró pertinente contar con la participación de toda su planta docente (10). La docente Gina Arciniegas, gestora del proyecto fue la que se encargó de capacitar a los docentes y aunque el material estuvo siempre dispuesto desde un comienzo, tuvo que ser rediseñado en algunos momentos durante el desarrollo de las actividades, teniendo en cuenta actualizaciones constantes de la página Colombia Aprende. En términos generales, en la mayoría de actividades implementadas el 80% de los docentes participaron activamente y presentaron sus actividades según lo acordado en cada sesión, lo cual cumple con lo propuesto en la matriz de planeación estratégica.

De acuerdo con lo proyectado en las metas frente al objetivo específico N.1, presentar e implementar como parte del proyecto un plan de formación para la integración pedagógica de las TIC con los docentes del Colegio Viña del Mar, se esperaba que, al iniciar el segundo semestre del 2022, se pudieran implementar las encuestas y cuestionario pendientes a los estudiantes para completar el nivel N° 5 del modelo de evaluación Guskey llamado Resultado de aprendizaje. Dicho objetivo fue cumplido a cabalidad.

De igual manera, frente a las metas del objetivo específico 2, aumentar el uso de TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de las disciplinas de los docentes del Colegio Viña del Mar y para efectos del objetivo específico N°3, aumentar la identificación de problemáticas educativas en la práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas por parte de los maestros, se esperaba que, al iniciar el segundo trimestre de 2022, los docentes ajustaran sus planeaciones curriculares según las actividades desarrolladas durante el plan de formación,

dando cuenta de sus aprendizajes y llevándolo al aula con sus estudiantes, lo cual se logró satisfactoriamente, aunque no con todos los participantes del proyecto.

Frente a las metas propuestas para el objetivo específico 4, conocer una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por TIC para planear y hacer seguimiento a la labor docente por parte de los docentes de Colegio Viña del Mar, se esperaba que para el segundo semestre del año 2022 los docentes realizaran sus planeaciones, evaluaciones, prácticas de aula utilizando mediación TIC. Para ello, los docentes debían hacer uso de plataformas como Google Classroom o Edmodo como repositorio virtual de clase con sus estudiantes, envío de comunicaciones, etc. Adicional a ello, que mediante un Drive se compartieran y trabajaran colaborativamente sus recursos, planeaciones, calificaciones y demás. Ambos objetivos se lograron abordar teniendo en cuenta que la plataforma oficial del colegio para comunicados y demás actualmente es Edmodo y ahora manejan un repositorio virtual con planeaciones y demás; lo cual se espera que continúe en próximos años.

3.4. Enfoque y Metodología

A continuación, se justifica el estilo de investigación realizada, el enfoque metodológico junto con la muestra y la población, las técnicas e instrumentos utilizados y por último se presenta un breve apartado respecto a las consideraciones éticas.

3.4.1 Estilo de Investigación: Evaluativa

El presente proyecto de investigación surge dentro del ámbito socioeducativo a partir de una problemática y una necesidad de conocer, indagar y mitigar dicha situación problémica. Es entonces que emergen herramientas practico-metodológicas tanto para evaluar la eficiencia y eficacia de estudios, programas y proyectos y la incidencia que los mismos tienen en

determinado contexto. En otras palabras, surge la investigación evaluativa Salas & Murillo (2010), citados por Cano, Chaves y Piñón (2013). Por tal motivo, y teniendo en cuenta la anterior definición, se ha determinado que el estilo de investigación realizada en el presente proyecto es considerado como investigación evaluativa.

Aunque dicho tipo de evaluación remonta sus orígenes a finales del presente siglo, solo después de la primera mitad del siglo, alcanza su periodo central y más importante de desarrollo como alternativa de solución frente al progreso del modo de vida de los ciudadanos a través del análisis y valoración de los estatutos, hechos, sistemas, planes, establecimientos educativos bajo las cuales se basan las comunidades actuales para progresar (Escudero, 2016). A partir de dichas aseveraciones sobre la investigación evaluativa aparecen otros autores para nutrir dicha concepción; Por nombrar algunos, Stufflebeam (1967) con su modelo CIPP enfocado a la toma de decisiones, Campbell y Stanley (1963) de la mano de sus modelos tradicionales de evaluación experimental y cuasi – experimental, Guba & Lincoln (1982) desde el constructivismo, Patton (1978) proponiendo un modelo dirigido a la utilización y Guskey (1986) orientado al desarrollo profesional (González, 2005 & Cardenas, 2020).

3.5 Enfoque metodológico de Investigación

Teniendo en cuenta lo anterior, el planteamiento metodológico usado fue de orden mixto para la recopilación de datos, pues los instrumentos utilizados cumplían con las características de ambos enfoques. Tal como lo expresa Ocampo (2019), en un estudio que integra una metodología mixta, ambos enfoques (cualitativo y cuantitativo) son valiosos y ninguno es más importante; al contrario, se trabajan de forma conjunta con el fin de analizar y comprender el contexto que se estudia de una manera más integral, así como de identificar frecuencias,

tendencias y promedios . De allí, la importancia del basar el presente estudio de investigación en un enfoque mixto.

Las técnicas utilizadas para recopilar los datos fueron: encuestas, entrevistas y observación. De igual manera, se utilizaron instrumentos de registro de observación participante, formularios de diagnóstico, entrevistas estructuradas y semiestructuradas, cuestionarios, quizes y rúbricas de evaluación. Los instrumentos fueron elaborados a partir del documento Competencias para el desarrollo profesional docente (MEN, 2013) en el cual se establecen los pilares guía para el crecimiento profesional de los maestros con miras a la innovación educativa de la mano de los niveles de competencia para contribuir a generar avances significativos en materia de educación mediante el cambio en la labor docente con TIC.

La población seleccionada para el estudio fue la planta docente de la institución Viña del Mar, y la muestra fueron todos los profesores y profesoras que trabajan en el mencionado lugar:

10. El rector de la institución, vio en el proyecto una oportunidad de actualización y transformación frente a la implementación del mismo en su institución educativa, teniendo en cuenta la necesidad que surge a raíz de la pandemia de utilizar dispositivos TIC.

La etapa de evaluación del Proyecto se llevó a cabo utilizando elementos que apuntan a describir y otros datos numéricos, ya que este acercamiento es un complemento que permite una postura pragmática en la investigación, en tanto que se triangulan datos cuantitativos y cualitativos, para evaluar tanto la eficiencia como la pertinencia de la propuesta educative apoyada por tecnologías para el mejoramiento de las habilidades de pensamiento analítico. La idea es acercarse desde distintas ópticas al problema, tratando de explicar las transformaciones surgidas en los estudiantes tras la implementación del proyecto, así como describir experiencias,

puntos de vista y hechos que lleven a comprender los resultados basados en la población y su contexto.(Metodología de la investigación, 2018).

Finalmente, todo el Proyecto se estructuró bajo una metodología de Marco Lógico el cual es una herramienta de trabajo con la cual se puede evaluar el desempeño de un programa durante todas sus fases, permitiendo presentar de forma sistemática y lógica sus objetivos y relaciones de causalidad para finalmente, examinar si dichos objetivos se alcanzaron y puntualizar los factores externos al programa que influyeron en su consecución (Division de Control de Gestion Pública, 2020)

3.6 Consideraciones Éticas

El instrumento utilizado para realizar el diagnóstico al inicio del proyecto no tuvo necesidad de ser validado por expertos teniendo en cuenta que dicho instrumento surge a raíz de una fuente verídica de información: el documento de MEN anteriormente mencionado. Los instrumentos creados para la obtención de datos durante la implementación del proyecto pasaron por un filtro el cual permitió evaluarlos por parte de un experto en el tema, quien envió la correspondiente retroalimentación con aspectos a mejorar antes de aplicar dichos instrumentos. A continuación, se encuentran las evidencias: [Evidencia](#) - [Validación 1](#) - [Validación 2](#) (Anexo 27)

Adicionalmente, desde el rector de la institución hasta los 10 docentes del colegio firmaron un consentimiento informado (Anexo 28) por medio del cual se enteró a dicha población de la libertad de participar en el proyecto. Los 10 profesores accedieron a participar libremente del proyecto y el rector aceptó firmar dicho consentimiento, lo que facilitó desde un comienzo contar con el apoyo de las directivas. Asimismo, se solicitó su aprobación del uso de la información, material y datos que allí se proporcionarían para fines exclusivos de investigación.

En dicho consentimiento y al inicio de los formularios, se hizo la claridad frente a la no revelación de identidad, información confidencial y protección de datos personales bajo el anonimato teniendo en cuenta la ley 1581 de 2012.

CAPITULO IV. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO EDUCATIVO

A lo largo del capítulo, se muestran los resultados de la propuesta educativa apoyada por TIC, considerando todos los niveles del modelo Guskey (1986). Es importante señalar, que la explicación de los resultados se hizo teniendo como fundamento los instrumentos creados para la obtención de los datos de acuerdo con cada fase del modelo evaluativo, atendiendo a la estructura de marco lógico, la cual a su vez permitió tanto mostrar de forma sistémica y lógica los objetivos del programa de formación TIC y sus conexiones de causalidad como validar si se alcanzaron dichos objetivos estableciendo asimismo, aquellos aspectos externos que influyeron en su consecución (Dirección de presupuestos,2020, p. 2). En el siguiente link se encuentra la tabla que expone la metodología para la evaluación según el modelo. [METODOLOGÍA](#) (Anexo 29)

4.1 Evaluación del Proyecto Educativo Mediado por TIC Según los Niveles del Modelo Guskey

El resultado se presenta por cada uno de los niveles Guskey:

Nivel 1. REACCION DE LOS PARTICIPANTES

Pregunta de evaluación: ¿Cuál fue el nivel de satisfacción de los docentes del colegio Viña del Mar frente al plan de formación ENTRENATIC?

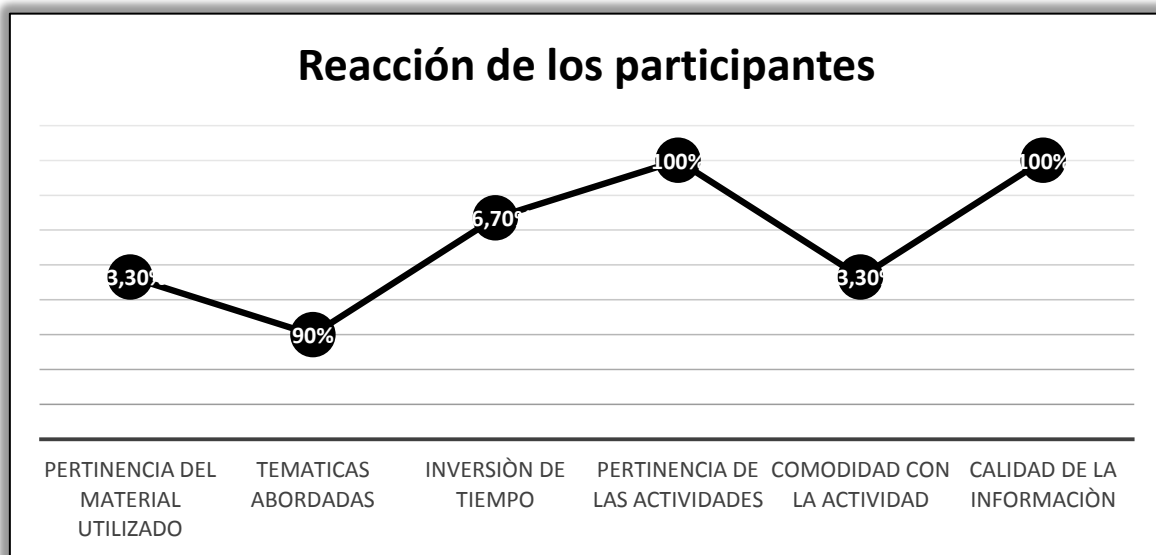
Para la evaluación del primer nivel se crearon dos instrumentos: uno cuantitativo y uno cualitativo; mediante los cuales se indagó acerca de las expectativas y percepciones frente al

proyecto educativo. En un primer momento, se empleó un [Cuestionario Cuantitativo](#) (Anexo 6) enfocado a conocer la reacción y/o el grado de satisfacción de los maestros frente a su experiencia, el cual se aplicó durante varios momentos del plan de formación. El cuestionario realizado constó de 6 preguntas cerradas con única respuesta de *si* y *no* en torno a: pertinencia del material, actividades y temáticas abordadas, inversión en tiempo, recursos, comodidad con la actividad y calidad de la información. De acuerdo con Guskey (2000) la información respecto a la reacción de los participantes normalmente se recopila mediante formularios proporcionados al final de las actividades y/o sesiones (pag.4). Los 10 docentes participantes del proyecto manifestaron sus opiniones y sensaciones frente a diferentes aspectos del programa de formación.

De igual manera, en diferentes momentos se midió la satisfacción de los participantes frente a si consideran que adquirieron las competencias para lograr la articulación pedagógica de las TIC, apropiando sus conocimientos y transformando su didáctica en el aula. Los resultados conseguidos se evidencian en la gráfica posterior con su respectivo análisis.

Figura 10

Análisis cuantitativo nivel 1.



De acuerdo con la gráfica anterior se puede deducir que en su mayoría los docentes tuvieron una percepción positiva frente al proyecto, principalmente en los ítems de pertinencia de las actividades y calidad de información brindada. En términos generales, se podría decir que el grado de satisfacción de los enseñantes en torno al plan de formación fue favorable y cumplió con las expectativas de la mayoría de los docentes. Sin embargo, se observa que, respecto a la pertinencia de los materiales y recursos utilizados, así como de la comodidad con la actividad, únicamente el 93,30% de los participantes sintió afinidad con los mismos y se sintió cómodo al momento de desarrollar las actividades. De igual manera, para el 90% de los participantes las temáticas abordadas fueron interesantes, pertinentes y apropiadas considerando el objetivo del plan de formación: aumentar el nivel de competencia frente a la integración pedagógica de las TIC en el nivel explorador. Para el 10% restante las temáticas no fueron las esperadas, ni las más apropiadas a desarrollar en el proyecto.

La información obtenida mediante los instrumentos cualitativos utilizados y las técnicas aplicadas con las entrevistas semiestructuradas y las observaciones participantes fueron analizados de manera detallada utilizando la herramienta QDA Miner. En la siguiente tabla se

obser
va el
análisi

Figura 11

Reacción de los participantes, resultado de QDA MINER

s

cualitativo de los datos del nivel 1.

Category	Code	Case	Text	Coder	Date	Words	% Words	Comment	Variable
Participantes	Reacción de los participantes	Datos Cualitativos N1	Me parece una actividad muy pertinente	Admin	20/11/2022	11	1,67%		DOCUMENT
Participantes	Reacción de los participantes	Datos Cualitativos N1	la tematica enriquece mucho mi practica	Admin	20/11/2022	7	1,07%		DOCUMENT
Participantes	Reacción de los participantes	Datos Cualitativos N1	La actitud de la capacitadora siempre	Admin	20/11/2022	21	3,20%		DOCUMENT
Participantes	Reacción de los participantes	Datos Cualitativos N1	No creo que la infraestructura de la	Admin	20/11/2022	21	3,20%		DOCUMENT
Participantes	Reacción de los participantes	Datos Cualitativos N1	Las actividades me parecieron	Admin	20/11/2022	17	2,59%		DOCUMENT
Participantes	Reacción de los participantes	Datos Cualitativos N1	la lider del proyecto siempre nos motivo	Admin	20/11/2022	15	2,28%		DOCUMENT
Participantes	Reacción de los participantes	Datos Cualitativos N1	Las dia con una experiencia en los temas	Admin	20/11/2022	17	2,59%		DOCUMENT

Algunos docentes manifestaron que, aunque siempre habían utilizado las TIC, nunca se habían detenido a pensar cuál era el propósito pedagógico de ellas. Asimismo, la expectativa de los participantes aumentaba cada vez más, al ver que todo lo que aprendían lo podían llevar a cabo en el aula con sus estudiantes. De igual manera, algunos expresaban que este tipo de proyectos favorecía mucho a comunidades donde nunca se había realizado planes de formación TIC ya que toda la comunidad educativa se veía beneficiada. Sin embargo, uno de los participantes no sintió que las temáticas cumplieran con sus expectativas. Finalmente, algunos coincidían en que era necesario contar con más tiempo y más recursos e infraestructura con el fin de que la propuesta se realizara considerando el cumplimiento de las metas.

Nivel 2. APRENDIZAJE DE LOS PARTICIPANTES

Pregunta de evaluación: ¿El proyecto ENTRENATIC contribuyó al aumento del conocimiento frente a estrategias didácticas mediadas por TIC para lograr la competencia pedagógica de las TIC en el nivel explorador en la planta docente del colegio Viña del Mar?

Para el nivel 2 del modelo de evaluación según Guskey, Aprendizaje de los participantes, se utilizaron dos instrumentos: un [Cuestionario Mixto](#) (Anexo 30) y el formato de [Observación Participante](#) (Anexo 11). Mediante los cuestionarios se quiso medir el punto de vista de los docentes en torno a los aprendizajes obtenidos gracias al plan de formación, así como su nivel de apropiación de los conocimientos y temáticas abordadas en el proyecto. Tal y como lo indica Guskey (2000), “el nivel 2 del modelo se debe centrar en medir las habilidades, el conocimiento

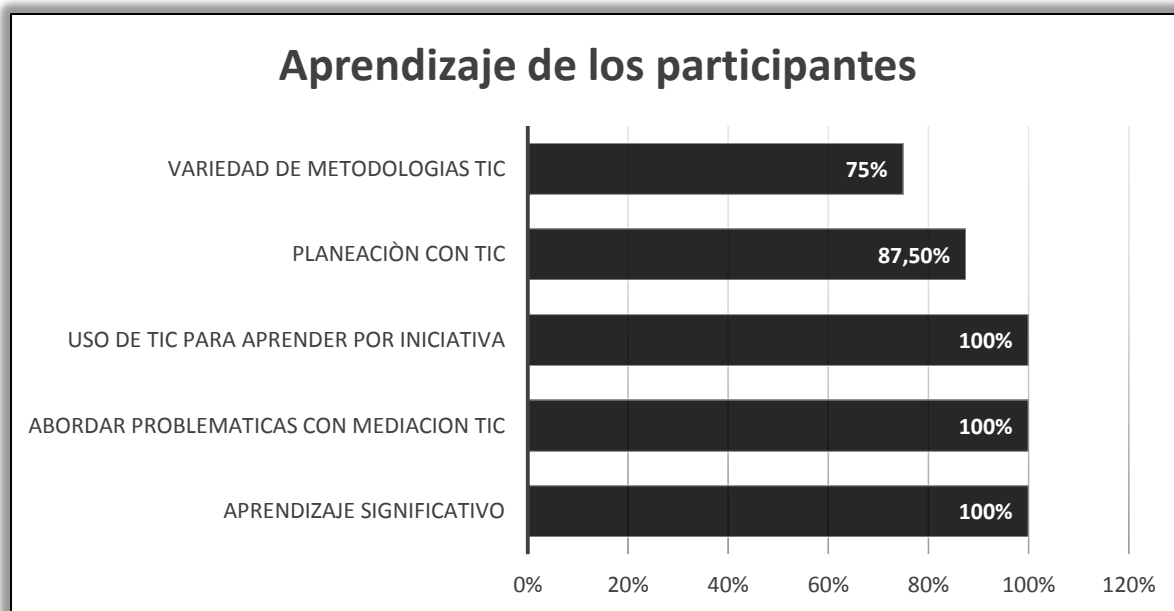
y actitudes adquiridas por los participantes.” (pag.5). Por tal motivo, las actividades propuestas del nivel 2 fueron enfocadas a evidenciar dichas habilidades.

El cuestionario cuantitativo estuvo compuesto de cinco preguntas con única respuesta de *si/no* basadas en los objetivos específicos del proyecto considerando lo propuesto por Guskey (2000): “lo que se mide en este nivel debe estar basado en los objetivos de aprendizaje previstos. Esto significa que los criterios e indicadores específicos de un aprendizaje exitoso se deben fijar antes de iniciar el proceso” (p.5). Por tal motivo, en el cuestionario se evidencian aspectos como calidad del aprendizaje, manejo de tecnológicos para aprender por iniciativa personal, mediación TIC para abordar problemáticas en el aula y planeación estratégica mediante uso de TIC. El cuestionario fue aplicado a los 10 docentes participantes del proyecto, de los cuales únicamente el 80% respondió dicho cuestionario.

A continuación, se presenta la gráfica que evidencia lo mencionado anteriormente con su posterior análisis.

Figura 11

Análisis Cuantitativo Nivel 2.



Nota. Autoría propia

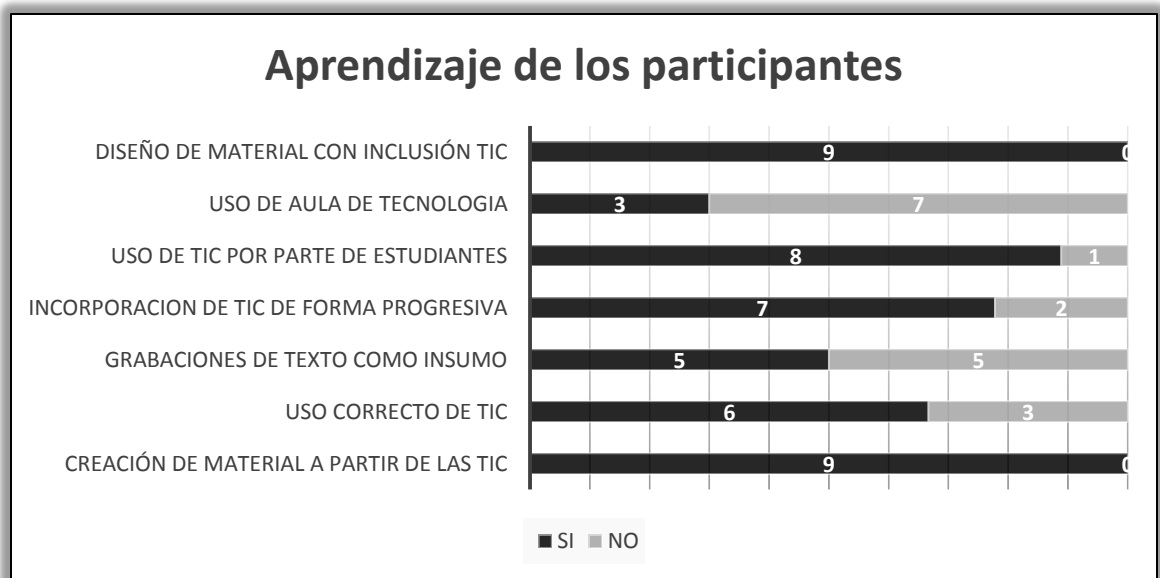
De acuerdo con lo observado en la gráfica se puede deducir que el 100% de los participantes tuvo un aprendizaje significativo a lo largo del proyecto, puede utilizar las TIC para aprender por iniciativa personal y actualizar los conocimientos propios de su disciplina y puede abordar dificultades escolares con mediación TIC. Sin embargo, únicamente el 85% de los docentes reconoce poder realizar una planeación estratégica utilizando TIC y aproximadamente un 75% afirma conocer una variedad de metodologías y estrategias TIC para hacer seguimiento a labor docente. El 15% restante menciona no poder incluir en su planeación estratégica actividades con mediación TIC con una intencionalidad pedagógica definida, así como el 25% dice no tener suficientes herramientas y estrategias mediadas por TIC para realizar seguimiento a su labor docente.

El segundo cuestionario mixto constó de 14 preguntas en total de las cuales 7 fueron cuantitativas con única respuesta de si/no y 7 preguntas de orden cualitativo. En una de las

preguntas se solicitaron evidencias de actividades con inclusión de TIC de los participantes con sus aprendices en el momento de las clases. Dicho cuestionario buscó medir el avance y aprendizajes adquiridos por los docentes frente al proceso, una vez terminada la implementación. Algunas preguntas se tomaron y adaptaron del cuestionario llamado Cuestionario para evaluar el uso de las TIC en maestros de inglés de educación primaria que finalizaron su titulación universitaria en junio y septiembre (Digitum, 2010). El cuestionario fue aplicado a los 10 docentes participantes del proyecto, de los cuales 9 contestaron.

A continuación, se muestra la gráfica con los resultados de las preguntas cuantitativas tabuladas por aparte y con su respectivo análisis posterior a la gráfica. La gráfica y el análisis de orden cualitativo será presentado posterior al cuantitativo.

Figura 12
Análisis cuantitativo Nivel 2



Nota. Autoría propia

De acuerdo con lo observado en la gráfica se puede concluir que el 100% de los participantes (los 9 que contestaron el cuestionario) puede diseñar un recurso de presentación de

contenido relacionando recursos como videos, imágenes, audio y tiene las habilidades para crear contenidos digitales para sus asignaturas involucrando elementos informáticos. Sin embargo, acerca del uso correcto de instrumentos tecnológico -pedagógicos, únicamente el 65% de los participantes considera que hace buen uso pedagógico de las mismas. Asimismo, un 50% utilizó las TIC para realizar grabaciones de texto como material de insumo para sus estudiantes, un 80% incorporó las TIC de forma progresiva una vez terminado el proyecto y un 90% manifestó el uso de TIC por parte de sus estudiantes para comunicarse, mediante uso de correo electrónico y plataformas digitales como la plataforma de actividades y recursos “Edmodo”. Finalmente, únicamente un 30% gestiona momentos de manejo de equipos del aula de sistemas para involucrar a sus aprendices en la lectura digital.

Cabe resaltar que previo al proyecto, la visión y el desarrollo de los docentes frente a sus prácticas educativas se limitaba exclusivamente al uso del tablero y el cuaderno como herramientas orientadoras del proceso de aprendizaje; De igual forma, en algunas planeaciones, aunque se veía el uso de recursos audiovisuales, no se encontraba ninguna intencionalidad pedagógica definida. Sin embargo, posterior al proyecto, se evidenció en las planeaciones de algunos participantes la sustitución del tablero y el cuaderno por el celular y el proyector, como recursos mediadores del proceso; Además, los recursos digitales utilizados tenían un claro objetivo pedagógico definido. En los siguientes links se puede visualizar la planeación previa al proyecto y compararla con la planeación posterior al mismo: [PLANEACIÓN PREVIA AL PROYECTO](#) - [PLANEACIÓN POSTERIOR](#) (Anexo 31)

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede concluir que el proyecto no solamente permitió que los docentes profundizaran en sus conocimientos frente a las TIC, sino además posibilitó permear las prácticas y didácticas de las dinámicas docentes con sus estudiantes en la institución

educativa, toda vez que dos meses después de finalizada la implementación, los docentes dieron cuenta a través del envío de evidencias de actividades y trabajos realizados en sesiones de clase con la inclusión pedagógica de las TIC. Por otra parte, el programa de formación permitió afianzar mucho más el uso de TIC por parte de los estudiantes favoreciendo la comunicación entre pares, la interacción mediada por plataformas de estudio y el uso de materiales audiovisuales y recursos multimedia. Sin embargo, frente al uso de la sala de tecnología con sus estudiantes, el proyecto no tuvo relevancia alguna en aumentar dicho uso.

En el análisis cualitativo de los datos recolectados mediante entrevistas semiestructuradas – al rector como directivo principal - y las observaciones participantes se observa lo mencionado por los docentes frente a sus aprendizajes y su efecto en su profesión. En la siguiente tabla se observan algunas de las apreciaciones más relevantes de lo mencionado anteriormente con su respectivo análisis realizado posteriormente.

Tabla 11

Aprendizaje de los participantes, resultado de QDA MINER

Category	Code	Case	Text	Coder	Date	Words	% Words	Comment	Variable
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	Conoci herramientas dinamicas e	Admin	20/11/2022	14	2,15%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	Soy docente de matematicas y geogebra fue	Admin	20/11/2022	15	2,30%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	Aprendi sobre formas flexibles de abordar	Admin	20/11/2022	8	1,23%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	El practicar con las herramientas me permitio	Admin	20/11/2022	14	2,15%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	Aprendi otras formas de evaluar utilizando	Admin	20/11/2022	8	1,23%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	Me aporoto mucho en la medida en que puedo	Admin	20/11/2022	13	2,00%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	Las TIC son una manera de llevar a los	Admin	20/11/2022	13	2,00%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	El proyecto me permitio reflexionar y	Admin	20/11/2022	17	2,61%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	Descubri diferentes maneras de motivar a	Admin	20/11/2022	17	2,61%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	Con la herramienta Genially pude enganchar	Admin	20/11/2022	9	1,38%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	Si, ya que permite que los estudiantes	Admin	20/11/2022	20	3,07%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	Se pueden crear variedad de recursos,	Admin	20/11/2022	75	11,52%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	Se pueden crear variedad de recursos,	Admin	20/11/2022	12	1,84%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	La practica y los ejemplos fueron clave para	Admin	20/11/2022	12	1,84%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	Aprendi mucho pero lento que faltó mas	Admin	20/11/2022	18	2,76%		DOCUMENT
Participantes	Aprendizaje de los	Entrevistas Aprendizajes	Me siento mucho mas confiada con el manejo	Admin	20/11/2022	16	2,46%		DOCUMENT

Nota. Autoría propia

De acuerdo con la UNESCO (2008), es indispensable que los programas de desarrollo profesional para educadores involucren experiencias y prácticas TIC que permitan aumentar las

opciones de formación en torno a prácticas escolares permeadas por TIC. Es por ello, que durante el plan de formación fueron los docentes participantes quienes estuvieron expuestos y practicaron el uso de herramientas digitales accediendo a oportunidades de aprendizaje significativo. Así lo expresaron 7 de los docentes participantes en el proyecto, quienes manifestaron haber aprendido más en las actividades en las cuales ellos debían desarrollar algún producto utilizando las herramientas propuestas, que en aquellas en las cuales únicamente se les presentaba información.

El 90% de los participantes manifestó haber conocido y utilizado herramientas nuevas en educación que nunca antes había escuchado, mientras el 10% restante considero si haberlas utilizado y escuchado, pero no con un objetivo educativo. Para tres de los participantes las TIC se convirtieron en un aliado importante para realizar procesos de evaluación formativa y retroalimentación. “Mediante las TIC se pueden realizar y generar procesos de evaluación dejando de lado la educación tradicional y limitada al papel” (participante 5). Sin embargo, la gran mayoría de docentes coincidieron en que faltó más tiempo para consolidar sus aprendizajes antes de llevarlos al aula y para toda la planta docente, incluyendo el rector de la institución, se hubiera podido optimizar el trabajo, si el internet fuera más estable y los computadores estuvieran actualizados.

Genially y Geógebra fueron dos de las herramientas más mencionadas por las docentes de sociales y matemáticas, quienes manifestaron que con dichas herramientas se motivaron mucho más a desarrollar y crear contenidos para sus estudiantes y que, en esa misma medida, podían reforzar los contenidos de cada una de sus asignaturas, por lo que no solamente veían su aplicabilidad en el aula, sino una oportunidad para actualizar los contenidos propios de sus disciplinas. Por otro lado, algunos docentes resaltaron el hecho de abordar problemáticas

educativas con mediación TIC como un aspecto positivo del proyecto. Sin embargo, otros consideraron que el uso de TIC en dichas problemáticas podía aumentar el problema.

Nivel 3. SOPORTE Y CAMBIO ORGANIZACIONAL

Pregunta de evaluación: ¿Cuál fue el apoyo, facilidad o reconocimiento institucional que el colegio Viña del Mar proporcionó durante la implementación del proyecto educativo ENTRENATIC?

El nivel número 3 de Guskey buscó recopilar información acerca de las implicaciones de la implementación del proyecto a nivel del clima organizacional, gestiones administrativas, apoyos y recursos dispuestos, entre otros. Algunas de las preguntas orientadoras a tener en cuenta para la evaluación de dicho nivel fueron: ¿Cuál fue el apoyo institucional desde las directivas frente al plan de formación “ENTRENATIC”? ¿Cómo influyó el plan de formación en el ambiente entre colaboradores de la institución? ¿En qué medida el plan de formación estuvo alineado a la misión y visión del Colegio? ¿Los recursos y el tiempo dispuestos para las actividades fueron los adecuados? ¿En qué medida el plan de formación estuvo articulado al currículo del Colegio?

La evaluación del nivel 3, se realizó utilizando una entrevista semiestructurada (anexo 14) a las directivas de la institución. De acuerdo con Guskey (2000), es necesario recopilar información acerca del apoyo y cambio de la organización, así dicha tarea, sea más complicada de hacer en el nivel 3 que en los anteriores; Lo anterior, no solo es útil para registrar y contribuir al soporte organizacional sino para proyectar posibles futuras iniciativas de cambio. (pág. 7.) Las preguntas en el Nivel 3 se enfocan en las particularidades y cualidades a nivel de organización indispensables para la consecución de los logros. Por tal motivo, las preguntas orientadoras de la

entrevista fueron: ¿Cuál fue el apoyo institucional frente al plan de formación ENTRENATIC? ¿Cómo influyó el plan de formación en el clima organizacional de la institución? ¿En qué medida el plan de formación estuvo alineado a la visión del Colegio? ¿En qué medida el plan de formación estuvo alineado al currículo del Colegio? ¿Cuál(es) fue(ron) el (los) efectos del plan de formación en el Colegio Viña del Mar?.

Respecto al análisis cualitativo, nuevamente se contó con la herramienta QDA Miner, la cual permitió sintetizar lo recolectado mediante la entrevista semiestructurada al rector de la institución; Aunque desde que comenzó el proyecto, siempre se tuvo la ayuda de las directivas del colegio y el rector acompañó la implementación y las etapas del proyecto, la no suficiencia de recursos tecnológicos, la limitada conectividad a internet, la falta de tiempo, entre otros, fueron aspectos que condicionaron en cierta medida que el proyecto hubiera generado mayor efecto y cambios de orden administrativo y logístico en la institución. Sin embargo, para el rector de la institución, “el proyecto ENTRENATIC permitió dinamizar las estrategias en el marco de la transformación educativa mediante la innovación de didácticas llevadas al aula, accediendo a materiales digitales y creando recursos propios fomentando así la inclusión pedagógica de las TIC dentro del PEI de la institución, teniendo en cuenta que este no lo menciona. (Rector Colegio Viña del Mar). Dicha síntesis se presenta a continuación:

Tabla 13

Soporte y cambio organizacional resultado de QDA MINER

Category	Code	Case	Text	Coder	Date	Words	% Words	Comment	Variable
Directivos	Soporte y cambio	Entrevistas Cambio Organiz	La capacitacion permitio fortalecer la	Admin	20/11/2022	13	2,69%		DOCUMENT
Directivos	Soporte y cambio	Entrevistas Cambio Organiz	La no suficiencia de recursos	Admin	20/11/2022	16	3,31%		DOCUMENT
Directivos	Soporte y cambio	Entrevistas Cambio Organiz	Un aspecto a resaltar fue la innovacion de	Admin	20/11/2022	13	2,69%		DOCUMENT
Directivos	Soporte y cambio	Entrevistas Cambio Organiz	La disposicion y actitud de la mayoria de	Admin	20/11/2022	13	2,69%		DOCUMENT
Directivos	Soporte y cambio	Entrevistas Cambio Organiz	Considero que el tiempo fue una limitante	Admin	20/11/2022	20	4,13%		DOCUMENT
Directivos	Soporte y cambio	Entrevistas Cambio Organiz	Se genero mucha expectativa desde el	Admin	20/11/2022	9	1,86%		DOCUMENT
Directivos	Soporte y cambio	Entrevistas Cambio Organiz	El proyecto entrenatic permitio dinamizar	Admin	20/11/2022	10	2,07%		DOCUMENT
Directivos	Soporte y cambio	Entrevistas Cambio Organiz	Las herramientas propuestas nos	Admin	20/11/2022	11	2,27%		DOCUMENT
Directivos	Soporte y cambio	Entrevistas Cambio Organiz	Actores de la comunidad educativa como	Admin	20/11/2022	18	3,72%		DOCUMENT
Directivos	Soporte y cambio	Entrevistas Cambio Organiz	Una de las principales razones fue la falta	Admin	20/11/2022	12	2,48%		DOCUMENT
Directivos	Soporte y cambio	Entrevistas Cambio Organiz	Generamos una plataforma pedagogica de	Admin	20/11/2022	10	2,07%		DOCUMENT

Nota. Autoría propia

Finalmente, se resaltan dos aspectos claves al evaluar las respuestas dadas por el rector; el primero de ellos, el hecho de que integrantes del contexto escolar aquí trabajado externos a la institución se hubieran interesado en preguntar acerca del proyecto, toda vez que muchos abuelitos no tienen acceso a recursos tecnológicos, preguntaron si era posible participar del proyecto con el fin de aprender a utilizar dichos recursos. “Todos los actores de la comunidad educativa se vieron involucrados en el proyecto” (Rector, Colegio Viña del Mar).

El segundo aspecto importante a resaltar, fue la creación de un repositorio virtual de planeaciones didácticas donde todos los docentes participan subiendo sus actividades, fechas, cronogramas y demás, con el fin de que, si un docente falta, todos estén enterados de lo que deben hacer y cualquiera de ellos pueda reemplazarlo sin que ello implique la pérdida de clases. “A raíz del proyecto, generamos una plataforma pedagógica a modo de “repositorio virtual de planeaciones” para optimizar el tiempo y como una manera de abordar una problemática muy común en la institución educativa” (Rector, Colegio Viña del Mar)

Nivel 4. USO DE LOS NUEVOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

Pregunta de evaluación: ¿Cómo fue el uso de los nuevos conocimientos y habilidades adquiridas respecto a la integración pedagógica de las TIC en sus propias prácticas de aula por parte de los docentes del Colegio Viña del Mar, en el marco del proyecto ENTRENATIC?

Un mes después de finalizada la implementación del proyecto ENTRENATIC en el colegio Viña del Mar, se retomó el cuestionario mixto utilizado en el nivel 2 y se aplicó a los docentes con el fin de conocer si ellos estaban y de qué manera, utilizando sus nuevos saberes y

destrezas en el salón con sus estudiantes; en otras palabras, si lo aprendido en el plan de formación lo estaban llevando a la práctica con sus estudiantes y de qué manera. Por tal motivo, a parte de la información brindada por los participantes, se les pidió enviar evidencias de algunas actividades, trabajos y/o proyectos llevados a cabo posterior a la implementación del proyecto, que dieran cuenta de dichas nuevas habilidades.

Al obtener información importante en este nivel, es de vital importancia especificar de manera clara y precisa los indicadores que muestran el grado y la calidad de la implementación. Dicho de otro modo, ¿De qué modo se puede “medir” “saber” o “evaluar” si lo que los participantes aprendieron se está utilizando y de qué manera? La decisión de utilizar cuestionarios, entrevistas, reflexiones personales, observaciones, portafolios, entre otros se decidirá según las metas de las actividades y/o programas.

Algunas preguntas que orientaron la evaluación del presente nivel fueron: ¿Cuáles conocimientos y/o habilidades se están utilizando en el aula de clase con los estudiantes? ¿Se utilizan las TIC mejor que antes en términos pedagógicos? ¿Han mejorado sus dinámicas de clase con la inclusión de TIC? ¿Utilizan sus estudiantes las TIC para comunicarse? Escriba de qué manera ha utilizado las TIC en sus clases, teniendo en cuenta el objetivo de la actividad y la intencionalidad pedagógica de la herramienta. Adjunte una evidencia. En el siguiente anexo (por motivos de economía de páginas y diseño) se encuentran las evidencias de las actividades que los participantes han utilizado sus nuevas habilidades y conocimientos con sus estudiantes.

[Evidencias de uso de nuevas habilidades y conocimientos.](#)(Anexo 32)

Los aprendizajes obtenidos por los docentes participantes fueron presentados a los estudiantes, con el fin de promover el trabajo colaborativo en el aula, la comunicación entre pares y docentes mediante la plataforma en línea “Edmodo” en asignaturas como lenguaje y

matemáticas e incluso las TIC se convirtieron en una aliada poderosa en la organización y gestión de las Izadas de Bandera para la promoción de la institución educativa. De igual manera, en áreas como lengua extranjera, el docente realizó videos alternativos e interactivos de presentación de contenido para luego como ejercicio de afianzamiento de la lengua, los estudiantes replicaron el ejercicio, grabándose con sus celulares practicando pronunciación, entonación y vocabulario según lo trabajado en esa sesión.

La docente de sociales, envió su evidencia de trabajo con Stop Motion con el fin pedagógico de reforzar los valores en el aula, mitigar conflictos de violencia y promover el respeto por la diferencia en grado 7°. Aquí se evidencia como las tecnologías se vuelven un amigo en resolución de una problemática escolar en el aula, lo cual se encuentra directamente relacionado con el objetivo número 2 del proyecto educativo. El 100% (8) de los participantes manifestó estar utilizando sus nuevos saberes y destrezas en sus asignaturas y envió evidencias del trabajo. Los otros 2 participantes no contestaron algunas preguntas relevantes al nivel y tampoco enviaron evidencias, por lo que se hizo imposible recolectar información de ellos.

Mediante los instrumentos cualitativos – Observación participante –(anexo 33) se recolectó información relacionada a la manera en que los docentes estaban llevando todos sus nuevos conocimientos y habilidades en el aula con sus estudiantes y cómo ellos, evidenciaban que sus aprendizajes estaban repercutiendo positivamente en sus estudiantes. La mayoría de ellos mencionaron que antes utilizaban las TIC, pero no con el debido sentido y la frecuencia que lo hacían una vez implementado el proyecto. De igual manera, mencionaron el hecho de sentir a sus estudiantes más atraídos, motivados y con mejor disposición y actitud frente a las actividades. Algunos coincidieron en utilizar Canva, Genially y Prezi como las herramientas más utilizadas para la presentación de contenido interactivo y para realizar evaluaciones.

Tal como lo expresa, Área, (2010) gestionar elementos tecnológicos en el aula no necesariamente mejora los procesos pedagógicos si estos se encuentran enmarcados en un ámbito de modelos pedagógicos tradicionales donde las TIC no pasan de ser un simple apoyo para el trabajo diario del docente y no están centradas en el objetivo de la enseñanza, clave para la innovación pedagógica. Así se evidencia con los docentes de la institución quienes expresan que, posterior al proyecto, piensan y reflexionan acerca del fin pedagógico con el que van a utilizar un recurso tecnológico. En conclusión, se evidencia una mejora en las clases en aspectos como motivación, comprensión de los contenidos, participación, actitud y compromiso por parte de los estudiantes.

Tabla 14

Uso de nuevos conocimientos y habilidades resultado de QDA MINER

Category	Code	Case	Text	Coder	Date	Words	% Words	Comment	Variable
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	En mi área en lo posible trato de presentar	Admin	20/11/2022	30	1,56%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	Utilizo juegos de memoria y documentales, con el	Admin	20/11/2022	36	1,87%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	Aprendimos a crear videos de stop motion, a ellos	Admin	20/11/2022	33	1,72%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	La intencionalidad de esta actividad fue usar el	Admin	20/11/2022	22	1,15%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	Envié folletos por medio de la plataforma escolar	Admin	20/11/2022	18	0,94%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	Si, en investigaciones, presentaciones por prezi,	Admin	20/11/2022	24	1,25%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	Las utilizaba pero no de la manera más frecuente,	Admin	20/11/2022	34	1,77%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	Hoy en día si las estamos incorporando en	Admin	20/11/2022	19	0,99%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	Se realiza a través de la presentación de	Admin	20/11/2022	19	0,99%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	Si, para el envío de trabajos y sobre todo para las	Admin	20/11/2022	24	1,25%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	En los cursos de sexto a noveno hemos estado	Admin	20/11/2022	22	1,15%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	En la creación de frisos por medio de canva o	Admin	20/11/2022	11	0,57%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	Si, debido a que los estudiantes encuentran más	Admin	20/11/2022	15	0,78%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	Claro que sí. Hacen las clases más activas y más	Admin	20/11/2022	24	1,25%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	Si han mejorado bastante ya que las herramientas	Admin	20/11/2022	36	1,87%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	pero en otros estudiantes las tic pueden causar	Admin	20/11/2022	19	0,99%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	Si se ha incrementado, pues recuerdan más los	Admin	20/11/2022	25	1,30%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	En como retienen la información, ya que con el	Admin	20/11/2022	23	1,20%		DOCUMENT
Participantes	Uso de nuevos conocimientos y	Entrevistas Uso de Nuevos	Debaten mucho más sobre el material abordado.	Admin	20/11/2022	17	0,88%		DOCUMENT

Nota. Autoría propia

Nivel 5. APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Pregunta de evaluación: ¿Cuál fue el efecto de la implementación del plan de formación

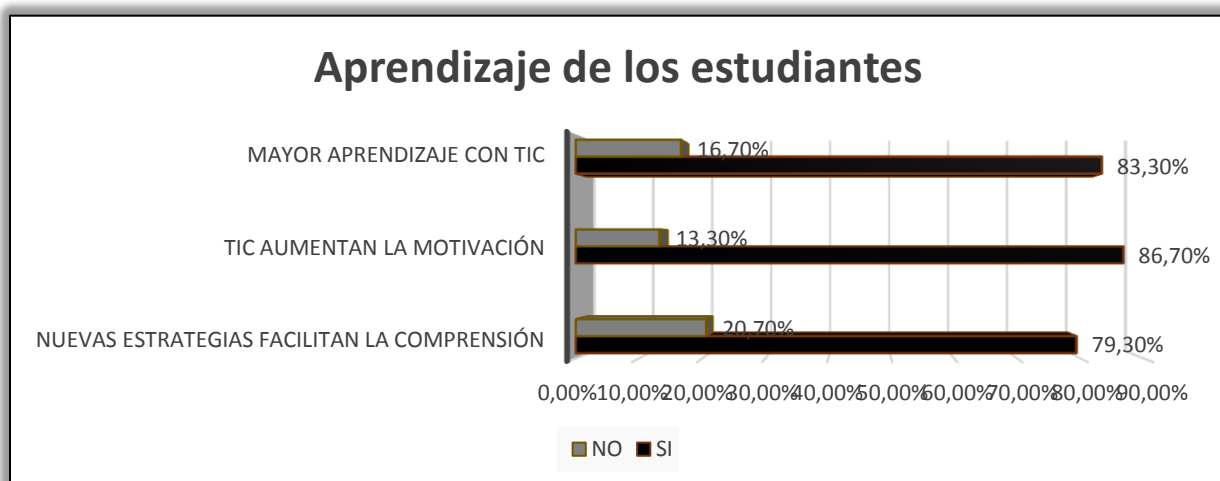
ENTRENATIC en los estudiantes del Colegio Viña del Mar?

En este nivel es particularmente importante tener en cuenta los resultados respecto a los objetivos planteados, sean estos (resultados) los esperados o no; lo anterior con el objetivo, de analizar las potenciales opciones y/o soluciones de mejora en los cambios encaminados a enriquecer los procesos. Por esta razón, las medidas múltiples del aprendizaje de los estudiantes son siempre esenciales en el Nivel 5. En otras palabras, los efectos no previstos o no deseados del proyecto en los estudiantes, son necesarios y se convierten en aspectos a mejorar en futuros desarrollos.

La evaluación del nivel 5 va enfocada a conocer los resultados del proyecto en términos de los estudiantes; en otras palabras, el (los) efectos que tuvo el proyecto no solo en los docentes participantes sino en sus estudiantes y cómo las experiencias de los estudiantes considerando las prácticas de los docentes participantes posterior a la realización de la propuesta. Para la evaluación del presente nivel se hizo una [encuesta corta](#) (Anexo 34) de 4 preguntas a 3 estudiantes por curso – en total 30 estudiantes - teniendo como referencia las preguntas ¿Cuál fueron las implicaciones del proyecto en los estudiantes? ¿El plan de formación tuvo algún beneficio en los estudiantes? Aquí se encuentran las gráficas que sintetizan la percepción de los estudiantes con su respectivo análisis.

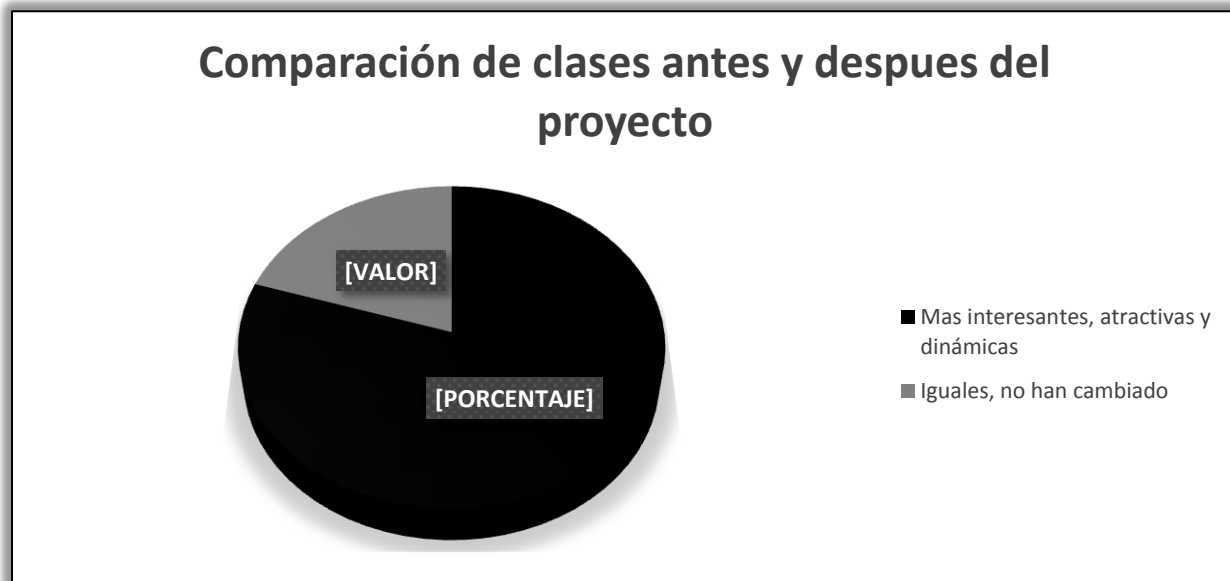
Figura 15

Análisis cuantitativo nivel 5



Nota. Autoría propia

Figura 16



Para un poco más del 50% de los estudiantes las nuevas estrategias utilizadas por sus docentes posterior al proyecto han facilitado la aprehensión de los contenidos planteados en el aula, mientras que para el casi 21% la forma de utilizar las nuevas habilidades de los docentes no tuvo mayor relevancia en la comprensión de contenidos.

De igual manera el 88% de los estudiantes manifiestan sentirse más motivados, atraídos, con mayor disposición y mejor actitud hacia las clases en general una vez sus docentes realizan actividades con uso de TIC y el 83% aprenden más significativamente cuando los ejercicios y las actividades involucran mediación TIC. Tal cual como lo expresa Acevedo (2016) al hacer énfasis en el incremento del interés estudiantil por aprender y también en el progreso escolar en el marco del desarrollo pedagógico – curricular a través de la inclusión TIC en las didácticas e interacciones docente-estudiante. Sin embargo, el 13% y el 17% respectivamente, opina no haber

notado un cambio significativo en su motivación frente a las clases, así como tampoco aprender más independientemente del uso de TIC.

Por otro lado, para 24 estudiantes – lo cual corresponde a un 80% - las clases fueron mucho más dinámicas e interesantes y expresan su aumento de interés y participación en las actividades cuando estas no se limitan al papel. Sin embargo, 6 de los 30 estudiantes en total consideran que a pesar de los docentes emplear las tecnologías mucho más y en diferentes momentos de la sesión (introducción del tema, realización de ejercicios escritos, grabaciones para retroalimentaciones, etc) sus clases continúan desarrollándose sin tener beneficio adicional en lo que a las TIC respecta. Siguiendo el documento Estándares de Competencia en TIC para docentes (UNESCO, 2008), es necesario e importante crear programas de formación de docentes frente al empleo de TIC en el proceso educativo con el fin de fortalecer las prácticas escolares para promover en los estudiantes el surgimiento de competencias y habilidades esenciales en el siglo actual.

Tabla 16

Aprendizaje de los estudiantes resultado de QDA MINER

Category	Code	Case	Text	Coder	Date	Words	% Words	Comment	Variable
Estudiantes	Aprendizaje de los estudiantes	Entrevistas Estudiantes	Estamos haciendo presentaciones virtuales	Admin	20/11/2022	7	0,37%		DOCUMENT
Estudiantes	Aprendizaje de los estudiantes 1	Entrevistas Estudiantes	Los profes utilizan TIC para evaluarnos y	Admin	20/11/2022	12	0,64%		DOCUMENT
Estudiantes	Aprendizaje de los estudiantes 2	Entrevistas Estudiantes	En grado tercero aprendimos la division,	Admin	20/11/2022	42	2,22%		DOCUMENT
Estudiantes	Aprendizaje de los estudiantes 3	Entrevistas Estudiantes	Casi no podemos ir a la sala de tecnologia	Admin	20/11/2022	25	1,32%		DOCUMENT
Estudiantes	Aprendizaje de los estudiantes 4	Entrevistas Estudiantes	El profe de inglés nos pone a grabarnos	Admin	20/11/2022	11	0,58%		DOCUMENT
Estudiantes	Aprendizaje de los estudiantes 5	Entrevistas Estudiantes	Me gustan mas las clases y me siento mas	Admin	20/11/2022	15	0,79%		DOCUMENT
Estudiantes	Aprendizaje de los estudiantes 6	Entrevistas Estudiantes	A veces es dificil porque el internet se cae y	Admin	20/11/2022	20	1,06%		DOCUMENT

Nota. Autoría propia

En la fase final del modelo y para analizar los datos cualitativos, se presentan las percepciones de algunos estudiantes de acuerdo con lo mencionado por ellos en la observación

participante (anexo 35), frente a sus aprendizajes y el manejo de las clases de sus docentes posterior a la implementación del proyecto educativo. Los alumnos encuestados mencionan como aspectos relevantes, sentirse más atraídos por las clases que involucran TIC y las califican como llamativas, “Me gustan más las clases y me siento más motivado cuando podemos utilizar el celular para competir o hacer algún juego” (Estudiante de grado 5to). “en grado tercero aprendimos los términos de la división, cuando los escribimos en el cuaderno, pero al otro día ya no nos acordábamos, pero aprendimos de YouTube una canción de la división y la forma de comprobarla, y en el momento de practicar estos ejercicios para recordarlo íbamos cantando la canción, así aprendimos más” (Estudiante de grado 3ro).

Asimismo, en lo referente a las sesiones de trabajo autónomo y colaborativo de la mano de dispositivos móviles “el profe de inglés nos pone a grabarnos y a escucharnos para practicar y mejorar nuestra pronunciación” (Estudiante de grado 6to). Siguiendo con el refuerzo de valores, un sistema de evaluación más abierto y flexible “los profes utilizan las TIC para evaluarnos con actividades interactivas y no sentimos la presión de la nota” (Estudiante de grado 8vo)” e incluso algunos expresan sentimientos de mayor tranquilidad y comodidad al recibir sus retroalimentaciones. “me siento mejor cuando puedo leer lo que estuvo bien y mal y no cuando me lo dicen” (Estudiante de grado 4to).

Sin embargo, dos falencias evidenciadas a lo largo de la implementación del proyecto considerando los aportes de los actores involucrados en el contexto escolar es la carencia de infraestructura y actualización de los equipos en la sala de tecnología y la inestabilidad del internet. Lo anterior considerando que los estudiantes manifiestan no poder ir seguido a la sala de informática y algunos dicen sentirse incómodos y angustiados cuando al encontrarse realizando

una actividad digital se cae el internet y todo lo que habían hecho se les borra o no los deja continuar desarrollándola, por ende, no la pueden entregar.

5. Conclusiones, limitaciones y prospectiva del Proyecto Educativo

De acuerdo con el proyecto ENTRENATIC, implementado en la institución educativa Colegio Viña del Mar, cuyo objetivo general fue mejorar la competencia pedagógica de las TIC en el nivel explorador de los docentes de acuerdo al problema educativo evidenciado gracias a los dos primeros diagnósticos y lo expresado por el rector de la institución en la entrevista semiestructurada, se determinan las conclusiones para el continuo enriquecimiento de la academia:

Para el primer objetivo cuyo fin fue implementar un plan de formación para la integración pedagógica de las TIC por parte de los docentes del Colegio Viña del Mar, se concluye que la totalidad de los docentes, incluyendo el rector, tuvieron acceso a las sesiones de capacitaciones frente al uso pedagógico de las TIC, sensibilizándose frente a la importancia y beneficios que trae el empleo de elementos tecnológicos a nivel de crecimiento personal y profesional docente. Algunos encontraron en dicho proyecto una oportunidad de crecimiento y actualización académica, mientras para otros fue todo un reto profundizar en el empleo de herramientas para mejorar sus prácticas; lo anterior se evidenció en cada uno de los productos realizados y entregados por ellos, en los cuales pusieron en práctica todas las habilidades desarrolladas a lo largo del plan de formación.

Con respecto al objetivo número 2, aumentar el uso de TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de las disciplinas de los docentes del Colegio Viña del Mar, se concluye que, aunque toda la planta docente docentes participó en la implementación del plan de formación, 7 de ellos lograron apropiarse

herramientas digitales y utilizar los computadores para actualizar sus conocimientos y realizar investigación autónoma desde sus diferentes áreas. Además, gracias al proyecto se evidencia un incremento en el factor motivación y autoconfianza para gestionar procesos de uso tecnológico puesto que las planeaciones, evaluaciones, y actividades se hacen de manera más continua mediante las plataformas institucionales adaptadas por el colegio posterior al proyecto: Edmodo y Classroom.

Frente al tercer objetivo planteado frente a aumentar la identificación de problemáticas educativas en la práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas por parte de los docentes del Colegio Viña del Mar, se concluye que los docentes encontraron en las TIC un aliado para solventar dichas problemáticas de una manera más pasiva y motivante para ellos, aunque no influyó en mayor medida respecto a la identificación de dichas problemáticas. Una de las principales conclusiones en el marco del presente objetivo fue la consolidación de la estrategia pedagógica de “anticipación” de los profesores y organización de las clases. Gracias al proyecto, los docentes lograron utilizar herramientas para presentar a sus estudiantes el “paso a paso” para el desarrollo de las clases, anticipando así contenidos, competencias, actividades y recursos, lo que les permitió a su vez predecir y/o contemplar algunas potenciales problemáticas educativas que podían tener en sus clases y por lo tanto, buscar una posible alternativa mediada o no, por TIC.

En el objetivo número cuatro respecto a conocer una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por TIC para planear y hacer seguimiento a la labor docente por parte de los docentes del Colegio Viña del Mar, se pueden concluir dos asuntos relevantes, el primero de ellos es el permitir a los maestros potenciar sus destrezas de trabajo autónomo y

colaborativo frente a la apropiación de las herramientas para aplicarlas en sus entregas de planeadores, informes académicos de estudiantes y reflexiones/evaluaciones antes – después de clases. Por ejemplo, antes del proyecto los docentes presentaban sus planeaciones en hojas al rector de la institución; Las planeaciones se realizan ahora colaborativamente mediante el uso del Drive y los recursos TIC se pueden actualizar en tiempo real con el agregado de que el rector puede acceder a ellas en cualquier momento, facilitando así el seguimiento y la retroalimentación en sus estrategias didácticas de clase.

Respecto al proyecto, se concluye la necesidad de continuar realizando capacitaciones a la comunidad educativa respecto al uso de TIC puesto que aunque los docentes ahora utilizan las TIC con mayor frecuencia, un hallazgo importante fue el hecho de que ellos trataron de comunicarse por correo electrónico con los padres, acudientes y/o abuelos de los estudiantes, sin obtener muchas veces respuesta, pues los acudientes manifestaban que no sabían manejar la tecnología y no tenían quien les enseñara. Por tal motivo, se espera que, para el próximo año, el Colegio Viña del Mar pueda modificar y ajustar su currículo integrando las TIC como parte de su renovación, actualización y transformación de prácticas educativas.

Se recomienda desde el inicio programar espacios de capacitación y/o acompañamiento con el fin de que aquellos docentes que fueron capacitados durante el plan de formación sean quienes puedan continuar capacitando a los docentes que lleguen y/o actores de la comunidad educativa; otra alternativa pudiera ser contratar un experto en el tema quien sea el formador no solamente en asuntos relacionados con la competencia pedagógica de las TIC sino en gestión básica de información ya que un limitante evidenciado fue el manejo del computador y herramientas virtuales, lo cual a su vez requirió más tiempo por parte de la capacitadora.

Finalmente, es importante considerar el hecho de invertir en recursos físicos como infraestructura, espacios adecuados para las capacitaciones, equipos electrónicos actualizados y disponibilidad de acceso a conectividad de Internet efectiva y estable con el fin de que los docentes se sientan un poco más motivados a participar por iniciativa propia en el proyecto, ya que otra de las limitantes encontrada fue la falta de interés, motivación y/o tiempo por ocupaciones extras de los docentes quienes sacaban excusas y/o manifestaban no poder asistir a la capacitación por no tener computador portátil, celular o recursos propios con los cuales trabajar.

Referencias

Acevedo, A. (2016). *Propuesta pedagógica para el fortalecimiento de competencias TIC en los docentes de la institución educativa normal superior la presentación Soata - Boyaca*.

Repositorio Institucional Unilibre.

https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8270/Propuesta%20Pedagogica_Competencias%20TIC_%20Andrea%20Acevedo.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Aebli, H. (2001). *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Madrid: España: NARCEA.

Aldana, W. (2020). *¿Qué es una competencia?* Magisterio.

<https://www.magisterio.com.co/articulo/que-es-una-competencia>

Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista De Educación*, 77–97.

https://doi.org/http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_04.pdf

Aslan, A., & Zhu, C. (2018). *Starting Teachers' Integration of ICT into Their Teaching Practices in the Lower Secondary Schools in Turkey*. ERIC.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1179829.pdf>.

- Bastos, M. (2010). O desenvolvimento de competências em TIC para a educação na formação de docentes na América latina. Trabajo presentado en la Conferencia sobre el impacto de las TIC en educación, Brasilia.
- Brun, M. (2011). Las tecnologías de la información y de las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina. Santiago de Chile: CEPAL.
- Becerra, M. (2015). Uso de las TIC en la Práctica Pedagógica de los Docentes Rurales en Colombia. *Researchgate*, 41–64. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5377/ce.v2i0.5639>
- Campo, M., Segovia, R., Martinez, P., Rendon, H., & Calderon, G., Competencias TIC para el desarrollo profesional docente1–75 (2013). Bogota; MEN.
- Cárdenas, J. (2020). PLANREP "Planeando, redactando y publicando": proyecto de formación docente para el uso de estrategias didácticas en el acompañamiento del proceso de escritura científica de estudiantes de pregrado.
- Carneiro, R., Toscano, J., & Diaz, T. (2021). *Metas Educativas 2021*. <https://doi.org/https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>
- Castro, S., Guzman, B., & Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje. *Laurus. Revista De Educación*, 13, 213–234. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102311>
- Cuban, L. (2001), *Oversold and underused: computers in the classroom*, Londres, Harvard University Press
- Cuervo, A., Armenta, J., Martinez, U., Lopez, I., & Loyoza, V. (2011). Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las TIC . *Pixel-Bit. Revista De Medios y Educación*, 211–223. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36818685016>

- Dirección de Presupuestos División de Control de Gestión Pública. (2020). *Metodología para la elaboración de Matriz de Marco Lógico*. Dipres. Retrieved from https://www.dipres.gob.cl/598/articles-140852_doc_pdf.pdf
- Dussel, I. (2014). ¿Es el curriculum escolar relevante en la cultura digital? Debates y desafíos sobre la autoridad cultural contemporánea. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 22(24), 1-21.
- Escudero, T. (2016). La investigación evaluativa en el Siglo XXI: Un instrumento para el desarrollo educativo y social cada vez más relevante. *RELIEVE*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7203/relieve.21.1.8164>
- “Evaluación Ex-post: Conceptos y Metodologías”, División de Control de Gestión Pública, DIPRES, 2015; en http://www.dipres.gob.cl/594/articles-135135_doc_pdf.pdf
- Fernández, M. (2017). Intersticios: representaciones docentes sobre la integración pedagógica de las TIC. *Praxis Educativa*, 21(2), 48–57. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2017-210206>
- Fisher, W. (2006). The Digital Learning Challenge: Obstacles to Educational Uses of Copyrighted Material in the Digital Age. A Foundational White Paper.
- González, L. (2005). La evaluación en la gestión de proyectos y programas de desarrollo una propuesta integradora en agentes, modelos y herramientas. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- Guskey, T. (1986). *Evaluating professional development*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Hermosa, M. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Revista Científica General José María Córdova*, 13(16), 121. <https://doi.org/10.21830/19006586.34>

- Herreras, E. (2004). Metodología de investigación evaluativa. *Redalyc*.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77100509>
- Jaramillo, L. (2017, febrero 17). Modelos de evaluación.
<https://es.slideshare.net/lissethpupo/trabajo-modelos-72288451>.
- Leite, C., Martínez, R., & Monteiro, A. (2016). TIC y formación inicial de maestros: oportunidades y problemas desde la perspectiva de estudiantes. *Revista Scielo Uruguay*, 7(1), 69. <https://doi.org/10.18861/cied.2016.7.1.2577>
- Lugo, M., & Kelly, V. (2011). *La matriz TIC Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación en las instituciones educativas*. OEI.
https://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/sites/default/files/biblioteca/27_la_matriz_tic_herramienta_para_planificar_en_instituciones_educativas.pdf.
- Llorente, J., Mora, B., & Cordoba, Y. (2017). Causas que determinan las dificultades de la incorporación de las TIC en las aulas de clases.
- Marin, F., Inicarte, A., Hernandez, H., & Pitre, R. (2017). Estrategias de las Instituciones de Educación Superior para la Integración de las Tecnología de la Información y la Comunicación y de la Innovación en los Procesos de Enseñanza. Un Estudio en el Distrito de Barranquilla, Colombia. *Revista Scielo Colombia*, 10, 29–38.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000600004>.
- Mao, R., & Casas, L. (2004). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Scielo*.
https://doi.org/http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922004000300006
- MEN. (2008). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Eduteka.
<http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/competencias-tic>.

- MEN. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Eduteka.
https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf
- Ministerio de Educación Nacional & LIDIE del CIFE (2013). Lineamientos para la formulación de planes estratégicos de incorporación de tecnologías de información y comunicación en los procesos educativos de instituciones de educación superior.
<https://es.scribd.com/document/142998984/Planes-Tic-Uni-Andes>
- Mirete, A. (2010). Formación docente en TICS. ¿Están los docentes preparados para la (R)evolución TIC? *Redalyc*, 35–44.
<https://doi.org/http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832327003>
- Moreira, M. A. (1997). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. *Actas del Encuentro Internacional sobre*, 19-44. Obtenido de
<https://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigsubesp.pdf>
- Morales, M. Trujillo, T y Raso, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Universidad. *Revista de Medios y Educación*, 46(1), 103-117.
- Muñoz, S., Ordoñez, T., & Díaz, J. (2017). Uso de las TIC en la práctica pedagógica. *Tecnología Investigación y Academia*, 5.
<https://doi.org/https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/11128>
- Ocampo, D. (2019). *El enfoque mixto de investigación: algunas características*. Investigalia.
<https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-mixto-de-investigacion/#:~:text=El%20enfoque%20mixto%20puede%20ser,en%20Barrantes%2C%202014%2C%20p.>
- OCDE (2005) (2006), Are students ready for a technology-rich world? What PISA studies tell us, disponible en:
http://www.oecd.org/document/31/0,2340,en_32252351_32236173_3599574_3_1_1_1_1,00.html

- Riveros, V. y Mendoza, M. (2014). Consideraciones teóricas del uso de la Internet en educación. *Revista Omnia*, 14(1), 27-46. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/737/73714102.pdf>
- Rodriguez, E. (2017). Competencias didácticas-pedagógicas del docente, en la transformación del estudiante universitario. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 13, 41–55. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70952383003>
- Sosa, O., & Manzuoli, C. (2019). Models for the pedagogical integration of information and communication technologies: a literature review. *Revista Scielo Brazil*, 102. <https://doi.org/https://www.scielo.br/j/ensaio/a/YJNjcdBdHvgSqqFMpmfRmHQ/?lang=en>
- UNESCO. (2008). *Estándares de Competencia en TIC para docentes*. Eduteka. <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>.
- UNESCO. (2011). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación*. Recuperado el 11 de 6 de 2018, de <http://www.unesco.org/new/es/havana/areas-of-action/education/tic-en-la-educacion/>
- Vaillant, D. (2014). Formación de profesores en escenarios TIC. *Revista e-Curriculum*, 12, 1128–1142. <https://doi.org/https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76632206003>
- Valencia, D. (2019). *Formación de docentes en competencias TIC en el colegio Gimnasio los Pinares*. Intellectum. <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/39487/TRABAJO%20DE%20GRADO%20DIANA%20VALENCIA%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Vega, R., Torres, T. & Cerna, R.(2013). Revisión documental acerca de la investigación evaluativa. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. www.eumed.net/rev/cccss/23/investigacion-evaluativa-politicas-publicas-mexico.html

Lista deAnexos

Anexo 1: [Diagnóstico TIC preguntas cerradas](#)

- Anexo 2:** [Diagnóstico TIC preguntas abiertas](#)
- Anexo 3:** [Entrevista semiestructurada al rector](#)
- Anexo 4:** [Gráficas del Diagnóstico TIC](#)
- Anexo 5:** [Portafolio Planeación Estratégica](#)
- Anexo 6:** [Cuestionario 1 Nivel de satisfacción del proyecto educativo ENTRENATIC](#)
- Anexo 7:** [Observación Participante Obj1](#)
- Anexo 8:** [Rúbrica de evaluación Foro](#)
- Anexo 9:** [Quiz Genially. Efectos del plan de formación en el aprendizaje de los docentes.](#)
- Anexo 10:** [Rúbrica de evaluación Infografía](#)
- Anexo 11:** [Observación Participante Obj2](#)
- Anexo 12:** [Rúbrica de evaluación Mapa](#)
- Anexo 13:** [Rúbrica de evaluación Video](#)
- Anexo 14:** [Entrevista semiestructurada No 1 Soporte y cambio institucional al rector](#)
- Anexo 15:** [Encuesta mixta a estudiantes.](#)
- Anexo 16:** [Aula de Recursos de Google Classroom](#)
- Anexo 17:** [Descripción actividad 1](#)
- Anexo 18:** [Descripción actividad 2](#)
- Anexo 19:** [Descripción actividad 3](#)
- Anexo 20:** [Descripción actividad 4](#)
- Anexo 21:** [Cronograma de actividades](#)
- Anexo 22:** [Material Diseñado Actividad 1](#)
- Anexo 23:** [Material Diseñado Actividad 2](#)
- Anexo 24:** [Material Diseñado Actividad 3](#)

Anexo 25: [Material Diseñado Actividad 4](#)

Anexo 26: [Material Diseñado Actividad 5](#)

Anexo 27: [Evidencia de validación de instrumentos](#)

Anexo 28: [Consentimiento informado](#)

Anexo 29: [Metodología para la evaluación del modelo](#)

Anexo 30: [Cuestionario Mixto Aprendizaje de los participantes](#)

Anexo 31: [Evidencia de planeación anterior al proyecto enviada por participante – Evidencia de planeación posterior al proyecto](#)

Anexo 32: [Evidencias de uso de nuevos conocimientos y habilidades](#)

Anexo 33: [Observación Participante Uso de nuevos conocimientos y habilidades](#)

Anexo 34: [Encuesta a los estudiantes](#)

Anexo 35: [Observación participante estudiantes](#)