

**PROYECTO EDUCATIVO MEDIADO POR TIC PARA LA INTEGRACIÓN
DEL PLAN INDIVIDUAL DE AJUSTES RAZONABLES (PIAR) CON LOS
DOCENTES DEL COLEGIO COLOMBO INGLÉS DE VALLEDUPAR**

COLOMBO INCLUYENTE - PIARTIC

Tesis de Maestría presentado Por:

MARIA BEATRIZ MEZA GARCÍA

Directora de proyecto

MARIBEL VIVIANA VILLARREAL BUITRAGO

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA ACADEMIA

MAESTRÍA EN PROYECTOS EDUCATIVOS MEDIADOS POR TIC

CHÍA, 2020

**PROYECTO EDUCATIVO MEDIADO POR TIC PARA LA INTEGRACIÓN
DEL PLAN INDIVIDUAL DE AJUSTE RAZONABLES (PIAR) CON LOS
DOCENTES DEL COLEGIO COLOMBO INGLÉS DE VALLEDUPAR**

COLOMBO INCLUYENTE - PIARTIC

Tesis de Maestría presentado Por:

MARIA BEATRIZ MEZA GARCÍA

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

CENTRO DE TECNOLOGIAS PARA LA ACADEMIA

MAESTRÍA EN PROYECTOS EDUCATIVOS MEDIADOS POR TIC

CHÍA, 2020

Resumen

Los apoyos diferenciales permiten garantizar el proceso de enseñanza y aprendizaje con los estudiantes con Necesidades Especiales Educativas (NEE), personas que requieren de ayudas para la orientación del proceso educativo, como ambientes físicos, capacitaciones o tecnologías especiales que están más allá de lo que la mayoría de la población requiere. Esta investigación tuvo como objetivo adecuar los apoyos diferenciales para los estudiantes con NEE en el Colegio Colombo-Inglés sede Valledupar, a través de la capacitación por medio un Proyecto Educativo Mediado por TIC dirigido a los docentes, con la finalidad de que comprendan las necesidades especiales y puedan implementar estrategias basados en apoyos diferenciales usando como herramientas centrales las TIC.

El estudio se desarrolló a partir de un enfoque mixto, con la finalidad de fortalecer la presentación y el análisis de los datos cuantitativas mediante percepciones, conocimientos y experiencias comunes. Los resultados permiten concluir que un adecuado plan de formación docente mediado por TIC repercute favorablemente en el desarrollo y diseño de los PIAR (Plan Individual de Ajuste Razonable), promoviendo mayores posibilidades para orientar aprendizajes significativos en los estudiantes con NEE.

Palabras Clave

Apoyos diferenciales, Proyecto mediado por TIC, Modelo Guskey, Formación docente.

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO 1. PROBLEMA EDUCATIVO	14
1.3. Planificación	15
1.4. Análisis de datos	17
1.5. Planteamiento del Problema Educativo	21
1.5.1. Identificación del problema educativo	23
1.5.2. Análisis de causalidad del problema educativo.	24
1.5.3. Justificación de la intervención del problema educativo educativa	29
1.6. Beneficiarios de la Intervención del Problema educativo	33
1.6.1. Caracterización del contexto	33
1.6.2. Pregunta de Investigación	34
1.7. Objetivos	34
1.7.1. Objetivo General	34
1.7.2. Objetivos específicos	34
1.8. Estado del arte	35

1.9. Marco Teórico	41
1.9.1. Inclusión educativa	41
1.9.2. Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR)	47
1.9.3. La importancia de las TIC en la educación	48
1.9.4. Aprendizaje Significativo	51
CAPÍTULO 2. DISEÑO DEL PROYECTO EDUCATIVO MEDIADO POR TIC	55
2.1. Diseño de objetivos, metas e indicadores	56
2.2. Diseño de actividades	58
2.3. Ficha de riesgos y supuestos	61
2.4. Cronograma de actividades	62
CAPÍTULO 3. MODELO DE EVALUACIÓN	63
3.1. Preguntas de la fase del modelo de evaluación	64
3.2. Instrumentos diseñados por fase de modelo de evaluación	67
CAPÍTULO 4. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO MEDIADO POR TIC	68
4.1. Descripción general de la implementación	68
4.2. Diseño de la implementación del Proyecto Educativo Mediado por TIC	70

4.3. Reporte del alcance y desarrollo de objetivos, metas e indicadores propuestos	74
CAPÍTULO 5. ENFOQUE Y DISEÑO METODOLÓGICO	79
5.1. Enfoque de investigación	79
5.2. Diseño de investigación	80
5.3. Población y muestra	81
5.4. Técnicas e instrumentos	81
5.5. Consideraciones éticas	82
5.6. Análisis de ejecución del cronograma	83
5.7. Activación de Riesgos y Supuestos	84
CAPÍTULO 5. EVALUACIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO MEDIADO POR TIC	86
5.1. Análisis de los Objetivos, Metas e Indicadores planteados a la luz del modelo de Evaluación GUSKEY	86
CAPÍTULO 6. ANÁLISIS DE RESULTADOS	90
6.1. Primer Nivel	90

6.2. Segundo Nivel	95
6.3. Tercer Nivel	99
6.4. Cuarto Nivel	103
6.5. Quinto Nivel	107
6.6. Principales Hallazgos	112
7. CONCLUSIONES	114
7.1. Acciones de mejora para el proyecto educativo	119
8. RECOMENDACIONES	121
REFERENCIAS	128
ANEXOS	140

Lista de tablas

Tabla 1. Población, Muestra y Técnica del diagnóstico TIC	16
Tabla 2. Matriz OMI	57
Tabla 3. Dicha de actividades	59
Tabla 4. Ficha de restricciones, supuestos y riesgos	61
Tabla 5. Etapas del Modelo.....	65
Tabla 6. Modelo de evaluación	66
Tabla 7. Instrumentos.....	67
Tabla 8. Indicadores	74
Tabla 9. Indicadores – Modelo GUSKEY	88

Lista de Figuras

Figura 1. Resultados institucionales por área o dimensiones.....	18
Figura 2. Dimensiones TIC por categorías.....	19
Figura 3. Árbol de problemas.....	24
Figura 4. Esquema tipos de aprendizajes Ausbelianos.....	53
Figura 5. Implementación en las aulas de clases con los niños diagnosticados.	72
Figura 6. Foto del primer formato de PIAR, correspondiente a un estudiante de tercero de primaria	73
Figura 7. Fotografías de las actividades de capacitación.....	73
Figura 8. Planeación de la formación.....	91
Figura 9. Lo más interesante de la formación.....	92
Figura 10. Percepción con la formación.....	92
Figura 11. Actitud en la formación.....	93
Figura 12. Estructura de la formación.....	93
Figura 13. Resultados de las preguntas del nivel 1.	95
Figura 14. Información pedagógica.....	96
Figura 15. Quehacer pedagógico.....	97
Figura 16. Práctica Docente.....	97
Figura 17. Resultados de las preguntas del nivel 2.	99
Figura 18. Soporte del colegio al proyecto.....	100
Figura 19. ¿Cuáles fueron los recursos que el colegio puso para que este proyecto fuera exitoso?	101
Figura 20. ¿Cuál fue su participación como directivo en el proyecto?	101
Figura 21. ¿Qué cambios organizacionales ha generado este proyecto en los procesos institucionales?	101
Figura 22. Resultados de las preguntas del nivel 3.	103

Figura 23. Política de inclusión	104
Figura 24. Elaboración de material	105
Figura 25. Caracterización NEE	105
Figura 26. Resultados de las preguntas del nivel 4.	107
Figura 27. Bienestar físico y emocional	107
Figura 28. Participación activa	108
Figura 29. Uso de recursos TIC	108
Figura 30. Ajuste Razonable	109
Figura 31. Confianza	109
Figura 32. Resultados de las preguntas del nivel 1.	111
Figura 33. Diagrama de poder – influencia	118
Figura 34. Diagrama de poder – interés	118

Introducción

La inclusión ha tomado una mayor relevancia en la educación debido a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en los cuales se especifica la importancia de aumentar la participación de los estudiantes en la cultura, los currículos y las comunidades escolares, fortaleciendo principalmente las capacidades de los maestros, ya que son los principales protagonistas en lo que tiene que ver con el proceso de aprendizaje, y son lo que conocen las necesidades de cada estudiante. En este sentido, sin el compromiso y la capacidad de los docentes no es posible desarrollar buenas prácticas pedagógicas vinculadas a los principios de inclusión educativa.

De acuerdo con Caballero (1998), a nivel nacional se precisa de un mayor compromiso, buena actitud y motivación de los profesores para capacitarse y poder ofrecer a los niños con NEE mejores alternativas frente a las dificultades que experimentan al interior de las clases y las actividades pedagógicas. Lo anterior implica que los docentes reconozcan y entiendan las posibilidades que se ofrecen en el mundo de las tecnologías y la innovación, pues constantemente se desarrollan nuevas herramientas, aplicativos e instrumentos que permiten establecer esquemas dinámicos de aprendizaje mediante los cuales es posible atender a las diferencias específicas de los estudiantes, además de promover elementos como la participación y el desarrollo de un aprendizaje más significativo, ligado con la realidad y las problemáticas que experimentan los estudiantes en su cotidianidad.

Colombia necesita docentes que asuman el reto de comprometerse con la formación académica integral, a través de enfoques que les permitan atender a las necesidades de cada estudiante, lo cual implica comprender sus historias de vida y las características particulares

mediante las cuales se relacionan y comprenden el entorno y la comunidad académica. De acuerdo con caballero, Prada, vera y Ramírez (2007), favorecer procesos de formación integral centrado en el ser implica un desarrollo constante de las capacidades de los docentes, relacionadas principalmente con el liderazgo, habilidades de comunicación, trabajo en equipo y uso de herramientas TIC, con la finalidad de lograr resultados positivos en lo que se refiere a la calidad educativa y a la inclusión.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que implementar un proceso efectivo y coordinado desde el cual se promueva la inclusión educativa no es fácil, ya que existen barreras principalmente ligadas con los prejuicios que se crean en las comunidades educativas en torno a las capacidades de los estudiantes con NEE (Larrain y Walker, 2005); además del desarrollo de esquemas tradicionales mediante los cuales se desarrolla la educación, limitando la posibilidad de crear nuevos enfoques más dinámicas y participativos (Lledó, 2010); la poca colaboración de las familias que niegan la realidad y obstaculizan el proceso de aprendizaje de los niños (Piñero, 2011); y la falta de motivación y capacitación de los docentes para atender las necesidades especiales (Padilla, 2011).

Ante estas dificultades es preciso establecer una mayor coherencia entre los diagnósticos de los profesionales de la Educación especial, Terapistas Ocupacionales y Psicólogos, con las actividades de clase y enfoques pedagógicos, con la finalidad de promover mejores oportunidades para el desarrollo de la inclusión educativa a partir de procesos adecuados de planeación y orientación de ajustes razonables (Pujolás, 2012). Por otro lado, es preciso establecer esquemas participativos para identificar las problemáticas y promover soluciones conjuntas que se construyan a partir de la revisión de experiencias y de una atención a las especificidades de cada estudiante.

Teniendo en cuenta los retos y desafíos asociados a la educación inclusiva, en el Colegio Colombo-Inglés sede Valledupar se ha venido desarrollando el programa COLOMBO INCLUYENTE- PIAR TIC. La primera fase de ejecución ha generado un impacto económico positivo en la Institución, ya que el Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha hecho un reconocimiento a los colegios que apliquen los preceptos del decreto 1421 de 2017, y hayan generado al interior de sus instituciones proyectos de inclusión. Concretamente, el colegio se ha beneficiado con una partida de más de cien (100) millones de pesos en sus matrículas para el año 2020.

Sin embargo, más allá de los beneficios económicos aún hay muchos retos pendientes para que el proyecto permita establecer apoyos relevantes en el caso de estudiantes con NNE. Lo anterior establece la necesidad de promover un llamado a los docentes beneficiarios del proyecto para que aprovechen la oportunidad que tienen frente a las nuevas tecnologías, con la finalidad de replantear las maneras de enseñar, estilos de aprendizaje y modelos pedagógicos a través del uso de los recursos y mediaciones TIC.

En la siguiente investigación se plantea una propuesta para adecuar los apoyos diferenciales en el proyecto, a través de la capacitación por medio de la capacitación docente en TIC. En el primer capítulo se presenta el problema educativo, diseño del proyecto educativo mediado por TIC, modelo de evaluación, implementación del proyecto, diseño metodológico, evaluación del proyecto y por último la gestión de proyecto educativo mediado por TIC.

Capítulo 1. Problema Educativo

En este primer capítulo se aborda el problema educativo, teniendo en cuenta el proceso metodológico aplicado en el diagnóstico, además de la planificación, recolección y análisis de datos, planteamiento del problema educativo, identificación del problema, análisis de causalidad justificación, beneficiarios, caracterización del contexto educativo, pregunta de investigación, objetivos, el estado del arte y marco teórico.

1.2. Proceso metodológico del diagnóstico

Para el desarrollo del diagnóstico se implementaron un conjunto de instrumentos con la finalidad de reconocer percepciones, analizar experiencias y establecer un proceso de documentación que permitiera identificar problemas e ir orientando alternativas de solución.

A continuación, se presentan las técnicas que se desarrollan:

- Entrevista semi estructurada: para Kvale (2011) la entrevista es una estrategia clave para explorar la forma en que los sujetos experimentan y entienden el mundo, para comprender cómo describen en sus palabras sus experiencias y opiniones. En este caso la entrevista se aplica a la Vicerrectora del Colegio, para conocer sus percepciones sobre la inclusión y los resultados que se han obtenido a partir del programa, así como los retos y desafíos pendientes.
- Grupos focales: Según Hamuis-Sotton (2013) los grupos focales son una forma de entrevista grupal para generar espacios de opinión y captar el sentir de una comunidad frente a diferentes temas de investigación. En esta técnica se agruparon a los administrativos, docentes y padres de familia para generar discusión positiva en torno a las fortalezas y mejoras que debe hacer el colegio frente a temas como la inclusión educativa y la apropiación de las TIC. En total se

desarrollaron tres grupos focales con un total de 10 participantes, cifra que equivale al 18% del total del número de docentes

1.3. Planificación

El diagnóstico estuvo dirigido a toda la comunidad Educativa del Colegio Colombo Inglés, incluyendo a los siguientes sujetos:

- Vicerrectoría
- Coordinadores
- Jefe de Sistema
- 10 administrativos
- 10 docentes de las diferentes secciones
- 259 estudiantes seleccionados de forma aleatoria
- 148 padres de familia seleccionados de forma aleatoria

Se contó con la autorización de la Vicerrectora para desarrollar la Investigación en el Colegio (ver Anexo 1); además del consentimiento informado de cada uno de los beneficiarios del proyecto (ver Anexo 2). Por otro lado, para realizar el diagnóstico de las TIC se utilizó la matriz TIC publicada por la Unesco (2011): “Herramienta Para Planificar las tecnologías”. A partir de las preguntas incluidas en la matriz se elaboró la entrevista semiestructurada para la Vicerrectora y los grupos focales. Por otro lado, a través de la plataforma institucional se crearon formatos de encuesta para que los padres y estudiantes los diligenciaran.

En la Tabla 1 se especifican datos sobre la población y muestra, así como las técnicas e instrumentos utilizados.

Tabla 1. Población, Muestra y Técnica del diagnóstico TIC

Población	Muestra	Técnica utilizada	Instrumento
Directivos y Administrativos	Vicerrectora	Entrevista semiestructurada	Formulario de entrevista (video) Anexo 3
	3 coordinadores Jefe de Sistema	Grupo Focal	Formulario de entrevista (audio) Anexo 4
Personal Docente	10 docentes de las diferentes secciones del colegio	Grupo Focal	Formulario de entrevista (audio) Anexo 5
Estudiantes	259 estudiantes de las diferentes secciones del colegio	Encuesta	Cuestionario abierto virtual (plataforma institucional)
Padres de Familia	148 padres de las diferentes secciones	Encuesta	Cuestionario abierto virtual (Plataforma institucional)

Fuente: Elaboración propia

Recolección de datos

Para la entrevista semiestructurada se desarrolló una grabación, la cual permitió digitar las respuestas y establecer análisis de acuerdo con las preguntas planteadas. Por otro lado, los grupos focales también fueron grabados. Las respuestas se digitaron en Excel para poder establecer filtros y categorizar las respuestas de los docentes. Se utilizó la plataforma Phidias para los profesores que no pudieron participar de los grupos focales, de tal manera que participó el 65% del total de los docentes del colegio. Finalmente, para la entrevista se aplicó una encuesta virtual en la plataforma del colegio. Primero se envió un comunicado a toda la comunidad educativa informando sobre los objetivos de la encuesta, incluyendo además el link. Los resultados fueron tabulados también en Excel. La tabulación de los resultados por tipo de

población abordada se encuentra ubicada en el siguiente link:

<https://drive.google.com/open?id=1S9MkPm5G9Kbx0kBZY4fu-2K9nD7M5ySZ>.

En conjunto, para la tabulación de los datos de las encuestas, entrevistas y grupos focales se realizaron gráficas de Excel organizadas por categorías: Planificación Estratégica, Uso de las TIC, Capacitación Docente, Infraestructura Tecnológica, Relación Comunidad – Colegio. Posteriormente se organizaron en un cuadro para identificar fortalezas y aspectos a mejorar.

1.4. Análisis de datos

Para la tabulación de los datos del diagnóstico se centró la atención en las fortalezas y aspectos a mejorar en la planificación, reconociendo fortalezas y debilidades en torno a la planeación estratégica, infraestructura TIC, capacitación docente y comunidad. Con estos datos se pudieron identificar las acciones de mejora, y se cruzó con la Matriz TIC de la UNESCO y la IIE. Esta matriz se desarrolló con la convicción de que es posible generar cambios en favor de la población con NNE. La matriz se presenta en forma de tabla de doble entrada e identifica un amplio rango de cuestiones a considerar en el desarrollo de un plan escolar de TIC. Estas cuestiones se agrupan en seis dimensiones: 1) Gestión y planificación; 2) Las TIC en el desarrollo curricular; 3) Desarrollo profesional de los docentes; 4) Cultura digital en la institución escolar; 5) Recursos e infraestructura de TIC; 5) Institución escolar y comunidad (Lugo, 2011). En el análisis de las seis dimensiones se usaron las gráficas desarrolladas por matriz para cada una de las dimensiones evaluadas en la matriz, como se muestra a continuación:



Figura 1. Resultados institucionales por área o dimensiones

Fuente: UNESCO (2010)

De acuerdo con la figura 1, el área que mayor puntuación tiene el colegio es la infraestructura, que se encuentra en un nivel intermedio, con 3,86. Seguidamente está la Gestión y Planificación, también en nivel intermedio, con 3,67; Cultura Digital con 3,33; Institución escolar y Comunidad con 2,6; y Desarrollo Profesional de los Docentes con 1,33, en un rango inicial. Estos rangos le permiten al Colegio tomar decisiones con relación a la formación docente en torno a las TIC, con el fin de que la institución pueda aprovechar mejor las ventajas que le ofrecen estas herramientas en lo que tiene que ver con educación inclusiva.

Para especificar el diagnóstico, a continuación se muestran las dimensiones que ofrece la Matriz TIC para cada dimensión. En el primer la primera dimensión de la Matriz, (Ver figura 2) se observa que la Planificación de las TIC está en un nivel intermedio junto con Cultura digital, Recursos e Infraestructura TIC, e Institución Escolar y Comunidad.

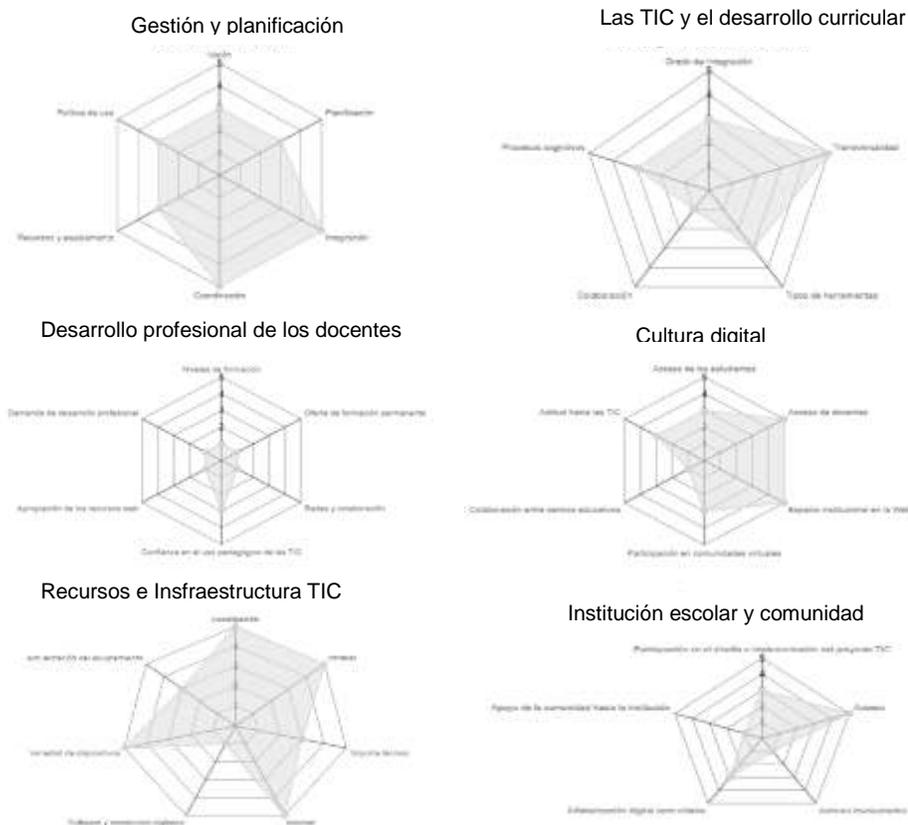


Figura 2. Dimensiones TIC por categorías.

Fuente: UNESCO (2010)

Las TIC están integradas en las propuestas de enseñanza de la institución, y se puede decir que en un 50% de las actividades de aprendizaje del total de las asignaturas se ha implementado el uso de estas herramientas. Sin embargo, hay dificultades en el uso de las diferentes plataformas educativas que el colegio maneja, debido a la falta de capacitación y compromiso docente. Como se puede observar en la figura 2, la tercera dimensión, que corresponde a Desarrollo Profesional de los Docentes, obtiene la puntuación más baja, ubicándose en el nivel inicial.

Este dato es relevante para la institución en el marco de sus procesos de mejora continua, y se convierte en un insumo para el desarrollo de un proyecto mediado por las TIC, basado en fortalecer las competencias de los docentes y su desarrollo profesional. Se establece de esta manera un reto para la alta dirección del colegio, y se define específicamente cuál es el elemento central que se debe trabajar para favorecer la apropiación de las TIC con miras a promover el desarrollo de la educación inclusiva.

Es importante tener en cuenta que toda la comunidad educativa está involucrada en los procesos de apropiación TIC y educación inclusiva, pero desafortunadamente no todos los padres de Familia participan. Lo anterior quiere decir que es preciso involucrar a otros actores que puedan aportar herramientas valiosas en el crecimiento, desarrollo profesional de los docentes y profundización de las TIC en la institución, a través de la participación de universidades, fundaciones y empresas, entre otros agentes, además de diseñar un plan de formación de acuerdo con las competencias que deben desarrollar en torno a las TIC.

En general la comunidad educativa tiene un gran valor institucional y sentido de pertenencia. Sin embargo, lo que permite observar el diagnóstico inicial que se ha presentado es que es preciso promover estrategias y proyectos concretos desde los cuales se potencie y se promueva la participación, motivación y capacitación de los docentes, dado que la dimensión Desarrollo Profesional de los Docentes es la que ha obtenido un puntaje más bajo. Esto se debe no a la falta de compromiso e interés del cuerpo docente, sino precisamente a la falta de estrategias mediante las cuales sea posible articular sus conocimientos y experiencias con las utilidades de las nuevas tecnologías y su aplicación en lo que tiene que ver con el mejoramiento continuo de la educación inclusiva.

Desde una visión ampliada a través de la estrategia del diagnóstico se puede observar que el Colegio Colombo Inglés es una institución que tiene un reconocimiento en su comunidad a través de una visión clara, misión y objetivos estratégicos desde los cuales se comprende la importancia de promover el uso adecuado de las tecnologías. Sin embargo, en la institución hace falta el desarrollo de un direccionamiento estratégico, entendido por Dess (2003) como el conjunto de análisis, decisiones y acciones que una organización lleva a cabo para cumplir sus metas y crear ventajas competitiva. En este conjunto de elementos al colegio le falta organizar una metodología propia para que las decisiones y planes de mejora que se realicen no sean aislados, y promuevan el diseño de un plan integral de TIC, en el cual lo fundamental sean las integraciones curriculares con apoyos diferenciados para los niños con NEE.

1.5. Planteamiento del Problema Educativo

Una de las mayores dificultades para que el Colombo Colombo-Inglés de Valledupar implemente un plan de inclusión con mediación TIC es la falta de un direccionamiento estratégico mediado por proyectos mediante los cuales se promueva la capacitación de los docentes para elaborar, implementar y evaluar los apoyos diferenciales. Hasta el momento las iniciativas en la institución se han enfocado en cumplir con las normas y decretos que se han establecido por parte MEN en lo que tiene que ver con infraestructura TIC, recursos, inclusión de la tecnología en el currículo y diseño de actividades orientadas a promover dinámicas en las actividades pedagógicas a través de las TIC. Sin embargo, se ha descuidado el tema de la capacitación docente, razón por la cual aún se presentan debilidades que limitan la posibilidad de integrar favorablemente las TIC a la práctica pedagógica inclusiva.

En el colegio se evidencia la ausencia de una política clara en torno a la inclusión educativa, lo cual se refleja en la falta de estrategias didácticas frente a los diferentes ritmos de aprendizajes que tienen los estudiantes, además de la poca claridad que existe en la comunidad académica en general frente al PIAR. En conjunto, las estrategias didácticas y la implementación del PIAR son factores determinantes para reducir la desigualdad en lo que tiene que ver con el proceso de aprendizaje de los estudiantes con NEE, lo cual obliga a fijar la atención en las estrategias que se han venido desarrollando para promover la capacitación docente.

Debido a que la formación docente asociada a las TIC y sus beneficios para la inclusión educativo y la atención de las necesidades especiales, es clave profundizar los siguientes aspectos, los cuales son señalados por Fernández (2013): pedagogía, didáctica, liderazgo, gestión de grupo y aprendizaje, investigación y ética y sociales. En conjunto, estas herramientas favorecen procesos de conciencia a partir de las cuales es posible hacer la diferencia en torno a la inclusión. Los estudiantes con NEE necesitan una política institucional y un currículo diferenciador a través del cual se planeen nuevas prácticas pedagógicas innovadoras al interior de las aulas. En el fondo de todo subyace la capacidad y la actitud de los docentes para usar de manera efectiva los apoyos diferenciales.

Las limitaciones en el direccionamiento estratégico también se evidencian en la ausencia de un PIAR que esté integrado al proyecto de la institución. De acuerdo con el Decreto 1421 del 2017 los PIAR son herramienta para garantizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes que sean requeridos después de una valoración, orientando el desarrollo de sus ajustes pertinentes en torno al currículo, infraestructura y todo lo relacionado

para garantizar su participación, permanencia y promoción. Sin embargo, en Colombia se pudo evidenciar que en un 90% los colegios no tienen un PIAR (Padilla, 2011), el cual es el caso de la Institución objeto de estudio. Estas limitaciones han generado como resultado la falta de planeación y el direccionamiento de estrategias que permitan mejorar de manera integral las capacidades de los docentes.

Desde este contexto general de la problemática que se ha evidenciado en la Institución, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la incidencia de un proyecto educativo mediado por TIC en la adecuación de los apoyos diferenciales especificados en el PIAR para estudiantes con NEE en el Colegio Colombo-Inglés sede Valledupar?

1.5.1. Identificación del problema educativo

El diagnóstico desarrollado permitió identificar la importancia de orientar un proyecto educativo centrado en las TIC y en la capacitación docente para que sea implementado en el Colegio Colombo Inglés. En particular, los resultados de dicho diagnóstico se pueden resumir en el siguiente árbol de causas y efectos, que permite graficar las relaciones que constituyen al problema

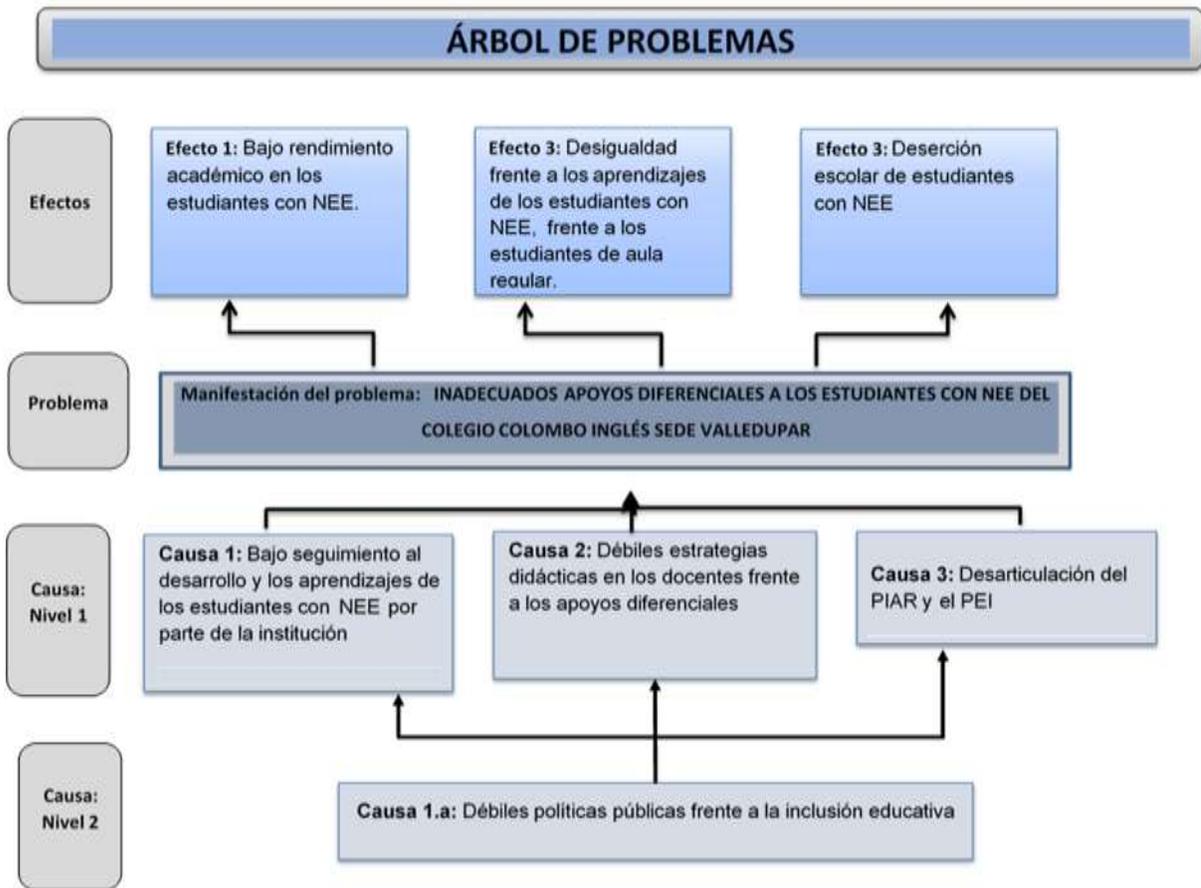


Figura 3. Árbol de problemas.

Fuente: Elaboración propia

1.5.2. Análisis de causalidad del problema educativo.

A continuación, se realiza un análisis de las causas que permite considerar que, a nivel general, a pesar de los avances que se han presentado en la educación, desde los cuales se promueve la necesidad de repensar el desarrollo de las prácticas educativas, teniendo en cuenta la importancia de las tecnologías y la innovación, se siguen estableciendo unos aprendizajes mecánicos, desactualizados y tradicionales (Prada, 2014). De acuerdo con las

apreciaciones de Pérez (2012) esta situación genera como resultado debilidades en los procesos sistémicos de la enseñanza-aprendizaje, reduciendo además la apropiación de aprendizajes significativos o de la promoción de ambientes colaborativos.

El aprendizaje tradicional, explica Morrisey (2011), se define como un aprendizaje mecánico en el cual impera un estilo basado en copiar, memorizar, reproducir y olvidar. Estos esquemas de enseñanza limitados generan como resultado desmotivación, frustración y deserción escolar (Morande, 2015). Por otro lado, según Machado (2005), el desarrollo de estrategias tradicionales de enseñanza afecta principalmente a los estudiantes con NNE, quienes requieren de diversos tipos de dinámicas enfocadas en sus ritmos de aprendizaje para poder alcanzar los logros que se proponen y fortalecer sus capacidades a través del aprendizaje significativo.

En el caso del Colegio Colombo-Inglés sede Valledupar se presentan principalmente tres problemáticas que han limitado una atención integral y efectiva a los estudiantes con NEE. En primer lugar, se destaca el bajo seguimiento al desarrollo y los aprendizajes de los estudiantes con NEE por parte de la institución. Esto se debe a que, según una observación preliminar en la institución y unas consultas con los directivos, en el colegio no todos los niños con NEE se han diagnosticado. Esto se debe a la falta de recursos económicos de sus padres, o en algunos casos se debe también al desinterés de las familias, que prefieren negar los problemas antes que abordarlos. Estos factores hacen que el proceso se retrase y no se les pueda hacer a los estudiantes un buen seguimiento para desarrollo de sus aprendizajes, pues se atienden como niños regulares y se invisibilizan sus dificultades.

Frente a esta realidad se debe asumir un enfoque inclusivo mediante el cual la escuela atienda las necesidades de los estudiantes y se adapte a sus necesidades, suministrando los apoyos diferenciales que se requieran Duk (2000). El trabajo de ellos docentes resulta clave para ello, ya que deben estar atento a los procesos de aprendizaje de los estudiantes para ayudar a identificar problemas que puedan ser posteriormente diagnosticados por los profesionales.

Además, es preciso reconocer que las estrategias didácticas son fundamentales en los procesos de inclusión. Según López (2011), con las prácticas pedagógicas tradicionales es imposible lograr una escuela sin exclusión, por lo cual se precisa una pedagogía diferente mediante la cual los estudiantes puedan 'aprender a aprender'. Por tanto, es significativa la importancia que tienen las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza aprendizaje y con los estudiantes con NEE, ya que es preciso establecer alternativas, dinámicas y opciones de aprendizaje que motiven su atención y se relacionen con sus ritmos de aprendizaje.

También es preciso considerar que en algunas ocasiones los docentes tienen una confusión entre las teorías pedagógicas, la didáctica y las estrategias. Se puede decir que los procesos de enseñanza-aprendizaje se ven limitados cuando los docentes no están capacitados para enfrentar la realidad de la educación especial, lo cual obliga a fortalecer la formación y el aprendizaje constante como medios para orientar nuevas didácticas y estrategias desde la perspectiva de la inclusión educativa. Por ello, es urgente que desde las directivas y docentes se asuma un compromiso adecuado frente a los estudiantes con NEE y sus familias.

En segundo lugar, se observan limitaciones en las prácticas didácticas de los docentes frente a los apoyos diferenciales. Anijovich, et al. (2009) puntualizan las prácticas didácticas como el conjunto de decisiones que toma el docente para suscitar el aprendizaje de sus

alumnos. Se establecen de esta manera actividades desde las cuales se enseña un contenido disciplinar, considerando qué es lo que se quiere que el estudiante aprenda, por qué y para qué. Sin embargo, a través de los diagnósticos, seguimientos y resultados académicos se puede evidenciar que en las aulas de clase del Colegio no hay un apoyo diferencial para los niños con NEE. Esto se evidencia en el hecho de que según los docentes a los estudiantes se les ponen siempre las mismas actividades, y siempre se trabaja de la misma forma que con los niños regulares.

En este sentido, la escuela de hoy debe reformar sus estrategias y herramientas pedagógicas con el fin de responder en forma real a la diversidad, para que los docentes puedan entender que cada persona aprende de manera distinta a las demás, aprende con diferentes velocidades e incluso con mayor o menor eficacia, aunque tengan las mismas motivaciones, el mismo nivel de instrucción, la misma edad o estén estudiando el mismo tema. Estas diferencias exigen la necesidad de utilizar apoyos diferenciales, con la finalidad de identificar necesidades especiales y ritmos de aprendizaje, para de esta manera replantear y reorientar el diseño e implementación de las prácticas didácticas.

Finalmente, una tercera causa a intervenir, como se explicaba anteriormente, es la ausencia del PIAR en el PEI (Proyecto Educativo Institucional). Debido a la falta de un PIAR no hay unas políticas institucionales claras en torno a la Inclusión educativa, lo cual limita los procesos y estrategias de capacitación y formación docente en torno al tema, y obstaculiza también la posibilidad de integrar las TIC en el desarrollo de la educación inclusiva.

El análisis que se ha planteado sobre las tres causas permite concluir que es urgente realizar una revisión exhaustiva al PEI del Colombo Inglés, para generar un Proyecto

Educativo que integre el desarrollo de los niños con NEE mediado por las TIC, y enfocado en la promoción y fortalecimiento de las capacidades de los docentes.

Para finalizar este apartado, es importante entender que aún existen desafíos importantes para incluir en las aulas a todos los niños con alguna necesidad especial (Ministerio de Educación, 2012). En el plano legal se han generado importantes avances, pues Colombia se une a partir de 1991 a los diferentes pactos internacionales relacionados con los derechos humanos, entre ellos el derecho a la educación que tienen todos los niños. Se destaca principalmente el artículo No. 44 de la Constitución Política Colombiana (1991):

Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, ...

Gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia (Constitución Política Colombiana, 1991, artículo No. 44).

Se puede decir que es a partir de la constitución de 1991 que Colombia posa su mirada en la inclusión, pues surgen de allí leyes y decretos en favor de la educación como un bien público y un derecho que hacen posible el desarrollo de las personas. De allí el interés por integrar a las personas con discapacidad física y cognitiva a la educación regular.

El ministerio de Educación nacional, en aras de mejorar la calidad educativa en Colombia, viene implementando la reforma educativa desde diferentes ámbitos, dentro de los cuales se destacan: cambios en los tipos de Evaluación docente, orientaciones para la evaluación de los estudiantes (Decreto 1290 del 2009); reforma a las pruebas de estado ICFES (saber 11) o pruebas saber 3°, 5° y 9°; nuevas políticas de contratación para el ingreso a los

establecimientos públicos, convocatorias y evaluación docente. De esta forma se han tratado de generar unos lineamientos claros en torno a todo lo pedagógico y didáctico

En este sentido, Sánchez (2017) afirma que el docente hoy debe preparar a los niños y jóvenes para los retos a los que tendrá que enfrentarse en el futuro. Estos retos no se establecen solamente desde lo académico sino también en lo que respecta a las habilidades sociales, la creatividad, las nuevas tecnologías, la innovación, la gestión emocional, con el fin de para conseguir un desarrollo integral y personal.

Lo que se puede observar es que los avances en la política pública referente a la inclusión educativa deben estar asociados con el fortalecimiento continuo de las capacidades de las instituciones para comprender las diferencias, y de los docentes para orientar estrategias de transformación continua de la práctica pedagógica. Sin embargo, de acuerdo con Piñero (2011), hace falta especialmente falta de compromiso y actitud de los profesores para capacitarse y poder ofrecer a estos estudiantes unas mejores alternativas educativas frente a sus dificultades, lo cual obliga a generar de manera constante propuestas y estrategias de actualización de los conocimientos, observando además sus efectos e impactos.

1.5.3. Justificación de la intervención del problema educativo

Este trabajo cobra su importancia en las actitudes que presentan los docentes de preescolar, educación básica y media frente a la educación inclusiva en el Colegio Colombo Inglés. Dichas actitudes serán en definitiva lo que permitirá que se llegue a diseñar y poner en marcha un PIAR con unos apoyos diferenciales para los estudiantes con NEE. Por eso, se hace necesario que los docentes de la institución desarrollen en su proceso personal una

formación para adquirir las herramientas necesarias que lo van a capacitar para liderar mejor el proceso de enseñanza aprendizaje con los niños que tienen NEE.

Se precisa formar niños, niñas y jóvenes felices y exitosos, ofreciéndoles todas las herramientas necesarias para desarrollarse en un mundo moderno, y que esta formación responda a las metas del Colegio, a las expectativas de los Padres de Familia, las necesidades de los estudiantes y de todo un País. El Colegio Colombo Inglés quiere ser el pionero en experiencia significativa de inclusión mediada por TIC en la región, y por eso procura la formación del estudiante de manera integral, adoptando diversas estrategias pedagógicas y una valuación integre las diferentes dimensiones del ser humano, competencias y desarrollo de habilidades, de acuerdo con los estándares y competencias establecidas por el Ministerio de Educación Nacional (*MEN*).

Desde esta perspectiva, es fundamental que el docente adquiera en su proceso de formación las herramientas necesarias que lo van a capacitar para liderar mejor el proceso de enseñanza aprendizaje con los niños que tienen NEE. Para lograr esto es necesario una articulación del PEI con el PIAR para el Colegio Colombo Inglés, como referente orientador y punto de partida para que otras instituciones generen procesos de este estilo en favor de la Educación Colombiana.

Cabe aclarar que se debe hacer la revisión del modelo pedagógico y del currículo para frenar la desigualdad en los aprendizajes, y este proyecto propone hacer esta reflexión desde tres aspectos fundamentales: lo pedagógico, lo disciplinar y las TIC. Desde lo pedagógico, se profundizará en los aprendizajes significativos teniendo en cuenta que son muchos los autores que a lo largo de los años han fundamentado que es mediante la realización de aprendizajes significativos que el estudiante crea aprendizaje con significados para enriquecer su

conocimiento. De acuerdo a Frida (2011), los niños no están aislados en la construcción de sus conocimientos, y cuando en los ambientes colaborativos se tienen en cuenta sus ritmos de aprendizajes, es posible construir significado.

Debe señalarse que los procesos pedagógicos se estancan debido a la confusión entre la teoría, la práctica pedagógica y la didáctica, y que en algunos casos se generan aprendizajes rutinarios y carentes de significado. Por eso Santomé (1993) hace un llamado a que las escuelas sean lugares de reflexión y reconstrucción del conocimiento. El sistema educativo actual implica una dinámica constante y una actualización continua de los docentes, sabiendo que su papel es motivar a sus estudiantes y retarlos a ser distintos en un mundo que los quiere uniformes.

En segundo lugar, una política institucional de Inclusión y para la formación docente desde una perspectiva disciplinar se puede distinguir cuando la institución educativa promueva el desarrollo de las personas con NEE, generando los apoyos que se requieran para favorecer el acceso a la educación con unas características propias en función de sus necesidades, mediante la adopción de medidas de inclusión, planes de ajustes razonables que potencien sus habilidades e intereses, en concordancia con la ley 1346 de 2009.

Para Booth y Ainscow (2000) la inclusión debe estar orientada a aumentar la participación de los estudiantes en la cultura, los currículos y las comunidades que hay en una escuela, a través de la mediación de los maestros, quienes son los principales protagonistas en el proceso de cada niño con NEE. Por tanto, sin su compromiso es imposible desarrollar buenas prácticas pedagógicas. El problema es que falta un esfuerzo grande a nivel nacional por incluir a través del compromiso y actitud de los profesores para capacitarse y así poder ofrecer a estos niños unas mejores alternativas frente a sus dificultades.

Cuando se involucra a toda una comunidad para hablar del tema de la Inclusión es indispensable retomar la historia, los cambios conceptuales, los ritmos de aprendizajes y las buenas prácticas. En este contexto, cabe anotar que hoy se denota el desarrollo de un mundo globalizado, donde las organizaciones internacionales como la ONU, la UNICEF y la UNESCO generan un discurso para establecer políticas incluyentes, por medio de tratados internacionales desde los cuales se reconoce que cada persona tiene una dignidad en sí misma, unos derechos fundamentales, merece respeto y una igualdad de condiciones.

Según Tomasyski (2004, citada por Blanco, 2007), relatora de la ONU, los países deben desarrollar el proceso de la inclusión en tres etapas: conocer el derecho a la educación, especialmente a los grupos que han excluido, rechazar la segregación educativa y adecuar la enseñanza a las características y necesidades de todos los estudiantes. En conjunto, estas etapas ayudan a generar transformación social.

Finalmente, para la justificación de la presente investigación se destaca el componente TIC, ya que es urgente la integración de las nuevas Tecnologías en las prácticas docentes, lo cual implica un cambio de pensamiento, actualización, mediación TIC y nuevas pedagogías dentro del aula. Según Sangá (2004) esta integración debe hacerse de forma planificada, organizada y sistémica, involucrando a toda la comunidad y de manera especial a los directivos, teniendo en cuenta que la toma de decisión es fundamental. En este proceso se requiere del compromiso y motivación de los docentes, para orientar de esta forma cambios integrales en las prácticas educativas.

El verdadero impacto de la implementación de las TIC lo tendrá el colegio cuando todas las estrategias y la tecnología confluyan para que los niños con NEE puedan ser

incluidos de manera apropiada a las clases y actividades pedagógicas, lo cual requiere de un verdadero acompañamiento orientado por la capacitación y actualización docente continua.

1.6. Beneficiarios de la Intervención del Problema educativo

Los Beneficiarios de este proyecto son las personas que hacen parte de la comunidad educativa del Colegio Colombo ingles sede Valledupar. Se espera generar, a través de la propuesta, un cambio organizacional desde el cual se promueva la inclusión, permitiendo además que los 42 niños de preescolar y primaria puedan desarrollarse en un contexto educativo ajustado a sus necesidades. Así mismo, se genera un enfoque en los docentes para que se capaciten y actualicen sus prácticas educativas usando la mediación TIC, para que los niños con necesidades educativas aprendan de una manera diferente y en la institución se incluya un PIAR.

1.6.1. Caracterización del contexto

La institución cuenta con una Misión, Visión y unos objetivos estratégicos que dan cuenta del horizonte Institucional (Anexo 6). El Colegio Colombo Inglés de Valledupar es una institución privada de carácter mixto de enseñanza bilingüe (Inglés – Español), con una proyección hacia la formación integral del alumno, permitiéndole el desarrollo de un ser autónomo, auto consiente y libre, responsable ante sí mismo y ante la sociedad.

Está ubicado en la ciudad de Valledupar, ciudad localizada en el departamento del Cesar, cuyo relieve está formado por una extensa llanura del clima cálido bordeado por la imponente Sierra Nevada de Santa Marta y regado por importantes ríos lo que hacen de ella una región agrícola y ganadera.

1.6.2. Pregunta de Investigación

¿Cuál es la incidencia de un proyecto educativo mediado por TIC en la adecuación de los apoyos diferenciales especificados en el PIAR para estudiantes con NEE en el Colegio Colombo-Inglés sede Valledupar?

Objetivos

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Analizar la incidencia de un proyecto educativo mediado por TIC en la adecuación de los apoyos diferenciales especificados en el PIAR para estudiantes con NEE en el Colegio Colombo-Inglés sede Valledupar

1.7.2. Objetivos específicos

- Favorecer el desarrollo un seguimiento continuo de los aprendizajes de los estudiantes con NEE en la Institución.
- Promover nuevos conocimientos y capacidades en los docentes para orientar el diseño y aplicación de estrategias didácticas que respondan de manera efectiva a los apoyos diferenciales.
- Concretar el desarrollo de los PIAR para que se incluyan en el PEI de la Institución.

1.8. Estado del arte

Esta investigación se enriquece con la experiencia de muchos autores que con sus estudios analizan temas relacionados con la formación docente, la inclusión y la incidencia de las tecnologías en la educación. En marzo de 2018 se hace un recorrido a nivel nacional e internacional de diferentes revistas científicas, artículos y libros, para revisar los estudios e identificar sus aportes, conclusiones y recomendaciones. Para ello, se usaron como criterios de búsqueda:

- Educación inclusiva
- PIAR
- Capacitación docente
- TICs en el aula
- TICs para la inclusión

Las bases de datos consultadas fueron: Dialnet, scielo, Redelyc, y la Biblioteca Octavio Arismendi Posada. Se encontraron 46 autores que hacen referencia a los criterios de búsqueda. Sin embargo, por efectos de organización solo se presentan aquí seis investigaciones, y las demás se pueden consultar en el siguientes link: <https://bit.ly/2YNk52a>

Desde la Inclusión se destaca de manera especial la investigación desarrollada por Booth (2000), por medio de la Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva (Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas. La guía podría facilitar el cambio hacia lo que se denomina “Educación para todos”. Su objetivo es identificar y compartir las buenas prácticas, a través de nuevas metodologías de trabajo para vencer las barreras a la participación y aprendizaje de los estudiantes.

A través de la guía se hace un análisis de las posibles causas por las cuales los niños no mejoran en sus aprendizajes, diseñando una metodología que se puso en práctica en la red de escuelas que se acogieron a la propuesta, con la finalidad de crear cultura, generar una política de inclusión y el desarrollo de las prácticas inclusivas para impactar y generar el cambio (Ortega, 2007).

La educación inclusiva requiere que desde todas y cada una de las áreas de conocimiento en las que se organiza la formación del profesorado se aborde la atención a la diversidad desde las didácticas de las lenguas, las matemáticas (pensamiento lógico-matemático), la educación física y la plástica. (Booth, 2000). Se resalta que es imposible hablar de educación inclusiva sin trabajo colaborativo, lo cual obliga a romper barreras a la participación y al cambio por medio de las experiencias de los otros.

Desde las TIC son muchos los referentes que sirven para analizar los antecedentes, diferencias y similitud con esta investigación. Tal es el caso de Sevillano (2013) con su artículo: “Integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la ed. infantil”. A través de este estudio de observación, se define que las TIC permiten a los estudiantes con algún tipo de dificultad, cambiar su rol pasivo a uno participativo – activo, convirtiéndose en protagonistas de su aprendizaje. Tiene como objetivo de su estudio conocer herramientas que les permitan a los estudiantes interactuar con ellas desde sus objetivos de aprendizaje. Para conseguir esta meta se hace necesario una formación continua del docente a nivel técnico y práctico, que le permita estar actualizado para fomentar los ambientes colaborativos en el intercambio de la información, experiencia y resultados.

Coincide con esta investigación en la medida que se preocupa por la formación de los docentes y el aprendizaje significativo en los niños con dificultades, a través del uso de las

herramientas tecnológicas en la educación. La escuela debe generar espacios para dinamizar los nuevos retos de la educación, incluyendo la mediación TIC con nuevos ambientes educativos, que permitan renovar los métodos tradicionales de enseñanza, respondiendo a las exigencias de la actualidad.

Este artículo ratifica que si no hay disposición y vocación para la práctica docente, el personal a cargo de los procesos educativos no podrá generar cambios significativos en poblaciones con necesidades educativas especiales (NEE), y las instituciones educativas quedarán rezagadas frente al proceso de globalización y el Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016, en el cual se dispone que el docente es agente de transformación.

Cabe destacar también la investigación desarrollada por Flórez (2016): “Las TIC como herramienta de inclusión Educativa”, en la cual pone de manifiesto la influencia de las TIC en la inclusión social, acentuando el rol del maestro como protagonista de los cambios en el ambiente de aprendizaje para generar transformaciones de impacto social en los estudiantes que por diferentes razones sociales han sido excluidos.

El objetivo clave de esta investigación es reducir la brecha digital, lo cual implica crear condiciones para las personas con menos posibilidades de acceso y uso de las TIC. Lograr el acceso y conocimiento con dichos recursos se establece de esta manera como el motor para generar nuevos conocimientos. Para lograr esto, es indispensable potenciar los accesos y la autonomía en las personas con discapacidad para mejorar su participación a nivel social.

Como principal conclusión de esta investigación se tiene que por la falta de recursos y el acceso a internet, la población con NEE tiene un mayor riesgo de exclusión y aumento de la

brecha digital y social. De allí la urgencia de incidir de forma directa en los diferentes espacios de participación ciudadana, además de la creación de ambientes de aprendizajes visible dentro de las instituciones en los cuales se evidencie el respeto, las habilidades sociales y la comunicación. En este sentido, las TIC permiten un sinnúmero de oportunidades para que el alumno alcance los objetivos curriculares de forma sencilla y divertida. Se destaca las grandes ventajas en torno a la autonomía, motivación y atención a los diferentes ritmos de aprendizajes.

Esta investigación converge con este estudio en el uso adecuado de las TIC como herramienta para acercar a los niños con NEE a una educación integral por medio de la flexibilización del currículo, atendiendo a sus necesidades y contribuyendo a su formación personal relacionándola con sus intereses, gustos y prioridades de aprendizaje, es decir que tenga un PIAR, así mismo la formación de los docentes.

Similarmente, Pérez (2017) en su proyecto titulado: “Qué factores asocian al uso de las TIC en educación, docentes de básica primaria de una IE de Barrancabermeja?” Tiene como objetivo establecer los factores que asocian al uso de las TIC en educación, docentes de básica primaria de una IE de Barrancabermeja.

Cómo principales factores asociados al uso de TIC en el aula en los docentes se resaltan las herramientas tecnológicas y competencias digitales para mejorar los procesos de enseñanza y diversidad (Escudero, 1992). Los docentes en su rol de formadores se van apropiando poco a poco de las TIC y van diseñando material para las clases, y el principal software que utilizan son las herramientas de Word, ya que son herramientas que permiten

desarrollar el conocimiento y la formación de los estudiantes, especialmente de los que tienen alguna discapacidad. Este trabajo se relaciona con Colombo Incluyente – PIAR TIC en la modernización de las instituciones como espacios dinámicos y retadores para los docentes, con el uso adecuado de las TIC y nuevos métodos de enseñanza respondiendo a la actualidad.

Por otro lado, el artículo ratifica en sus conclusiones que si no hay disposición y vocación para la práctica docente, no se generan cambios significativos en poblaciones con necesidades educativas especiales, generando como resultado un atraso frente al proceso de globalización y al Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016. Por tanto, el docente debe transformar la formación inicial y centrar la enseñanza en el estudiante como sujeto activo de la investigación educativa, para de esta forma romper barreras con el uso apropiado de las TIC.

Uno de los aportes más valiosos para la inclusión se expresa por Pons (2010), en su investigación titulada: “Políticas educativas y buenas prácticas con TIC en la comunidad autónoma andaluza”, en la cual se establecen tres objetivos claros: analizar la infraestructura y equipamiento TIC, dinamizar las prácticas pedagógicas a través de un centro de gestión; y orientar los procesos de formación permanente de los docentes.

El gran aporte que le hace la comunidad andaluza a la inclusión son las buenas prácticas pedagógicas, innovando con el uso de plataformas educativas (Helvia, Averroes, Bartic) como herramientas en red, además del uso de software libres para articular una adecuada mediación TIC, vinculando a los docentes, estudiantes y padres de familia que se benefician del material informático, poniendo en el centro la transformación cultural.

El impacto que la comunidad andaluza ha hecho a la inclusión educativa va de la mano de una política educativa que innova con TIC, generando procesos de transformación social al interior de las instituciones y del currículo, donde los principales beneficiarios son los niños y sus familias que ven como el único fin es generar calidad educativa.

En ese orden de ideas, Kozak (2004) genera su aporte en Latinoamérica con la investigación: “Trabajo colaborativo y TIC, proyecto aula en red de la ciudad de Buenos Aires”. El objetivo es promover el uso cotidiano de las TIC para favorecer el desarrollo y mejoramiento de la enseñanza y el aprendizaje, y así favorecer la gestión institucional y la formación de los estudiantes.

Con este proyecto se pretende cambiar de perfil de las escuelas, reformulando sus contenidos curriculares y creando un equipo o red de trabajo que acompañen el trabajo de todos, posibilitando los diferentes intercambios de ideas y recursos. Para implementar la estrategia utilizaron los círculos de aprendizajes (Johnson, 1999) en la cual los estudiantes investigan, analizan la información y llegan a conclusiones que aportan decisivamente en el proceso de aprendizaje. Esto genera compromiso, autonomía y profundización de los contenidos e implica que el estudiante pueda trabajar en un ambiente colaborativo con compañeros de diversos contextos.

El principal aporte a la inclusión es la flexibilización del currículo para ajustarlo a las necesidades e intereses de los estudiantes, lo cual implica la puesta en marcha de múltiples proyectos, donde el docente planifica de acuerdo con sus necesidades, saberes previos, intereses, tiempo y ubicación, entre otros.

1.9. Marco Teórico

A continuación, se presentan los conceptos que orientan el desarrollo de la investigación. En primer lugar, se analiza el tema de la inclusión educativa, teniendo en cuenta los retos y las definiciones asociados con NNE. Posteriormente se presenta una conceptualización sobre los PIAR y su importancia en la orientación efectiva y sistematizada de las estrategias de inclusión educativa. Luego se analiza el tema de las TIC en la educación, entendiendo cómo pueden ayudar a promover el desarrollo de espacios y actividades inclusivas en la educación., Finalmente se expone el tema del aprendizaje significativo, reconociendo cómo se puede fortalecer a través de las TIC.

1.9.1. Inclusión educativa

Para iniciar el análisis sobre la inclusión es indispensable retomar la historia y los cambios conceptuales, el papel de los organismos internacionales y las políticas de inclusión que se han generado como medio para ratificar la dignidad humana y la igualdad de condiciones. El análisis sobre este tema parte del informe Warmock, (Comisión de Educación Británica, 1978). Desde su publicación hasta hoy este referente ha servido para orientar la normatividad en torno al tema de la inclusión, pues define un nuevo concepto de Educación Especial y de Necesidades Educativas Especiales (NEE); que consiste en considerar que las necesidades son un continuo que se presenta en los estudiantes debido a diferentes situaciones, de tal manera que la educación especial se debe entender también como un continuo de acompañamiento que va desde la ayuda temporal hasta la adaptación permanente o a largo plazo del currículo ordinario. En este sentido:

No se trata de afirmar que uno de cada cinco niños haya de ser considerado deficiente en el sentido tradicional del término, sino que, con ayuda adecuada, los problemas educativos de la mayoría de éstos serán sólo temporales y, sin ella, se complicarán con una permanente experiencia de fracaso (Warnock, 1987, p. 12).

Este nuevo concepto es a la vez un desafío para la escuela, ya que debe responder por el progreso de todos sus estudiantes. Dieciséis años más tarde, España, toma la bandera de la Inclusión, a través de la declaración de Salamanca, conferencia que organiza en compañía con la UNESCO. El objetivo fue “promover la educación para todos” (UNESCO, 1994). Esta conferencia fue el gran impulso a nivel mundial para generar cambios fundamentales como el enfoque de una educación integradora, capacitar a la propia escuela desde sus actores principales: docentes, estudiantes con NEE y familias (Navarro, 2004). La conferencia rescata aspectos como la necesidad de incorporar procedimientos flexibles, orientación de nuevos recursos pedagógicos, diversificación de la propuesta educativas, trabajo colaborativo, apoyos diferenciales y relaciones asertivas con las familias (UNESCO, 1994).

La declaración de Salamanca a nivel de publicaciones ha sido muy fructífera. Varios autores y organizaciones la han utilizado como marco de acción al tema de las NEE. Para esto les ha hecho seguimiento a sus objetivos a través de dos publicaciones, una cinco años después y luego a los diez años. Según Mateo (2012), los avances más significativos a nivel internacional son: dejar de ver las NEE solo desde la discapacidad funcional, trasladar la dificultad a las necesidades del entorno y que todo el mundo hable de inclusión educativa. Se puede inferir desde este marco referencial que la inclusión es justicia social y también un derecho que tienen estos niños a la educación.

En Colombia el servicio educativo desde el ministerio de Educación Nacional se ha organizado como el conjunto de políticas, normas jurídicas y modalidades educativas, entre las que se destacan la modalidad formal (estructura en niveles y grados), no formal (programas y estrategias) e informal. Estas modalidades cubren a todos los estudiantes que acceden a las diferentes propuestas de formación educativa e incluye a las personas con NEE (MEN, 2002). Esta política gubernamental ha sido fundamental a la hora de repensar la educación en el país, y se convierte así en una propuesta coincidente con las políticas internacionales que propenden por una sociedad inclusiva, equitativa y tolerante, que establece orientaciones para que los centros educativos brinden una educación de calidad para todos.

En este sentido, se puede observar que la inclusión educativa parta de la necesidad de promover la equidad como herramienta central desde la cual se garantizar el acceso y respeto de todas las personas a los derechos políticos, económicos, sociales y culturales. En este sentido, la inclusión se establece para prevenir la exclusión y la discriminación, lo cual obliga a responder de manera efectiva a las necesidades de los estudiantes mediante iniciativas que promuevan espacios de participación y desarrollo.

Como lo explica Pulido (2012), la educación inclusiva debe basarse en una educación de calidad que potencie las diferencias individuales a través del trabajo cooperativo de la comunidad académica, y de la orientación de esquemas de trabajo desde los cuales se pueda promover el aprendizaje significativo, el trabajo en el aula y el reconocimiento del otro.

Para ello, es preciso tener en cuenta los diversos tipos de discapacidad que existen. La discapacidad es parte de la condición humana, pues la gran mayoría de las personas tendrán, en algún momento de sus vidas, una discapacidad temporal o permanente que afectará en alguna medida su desempeño natural (Organización Mundial de la Salud, 2011). La

discapacidad se entiende como un fenómeno complejo, dinámico y multidimensional, relacionado con aspectos tales como el funcionamiento intelectual de las personas, sus habilidades adaptativas, estructuras corporales y factores contextuales, que deben ser comprendidas a nivel social por medio de políticas y estrategias que ayuden mejorar su integración natural a la sociedad. (Fernández y García, 2005).

De acuerdo con Moreno, Rodríguez, Gutiérrez, Ramírez y Barrera (2006), la discapacidad se entiende como una interacción dinámica entre las condiciones de salud y los factores contextuales, personales, sociales y ambientales, que determinan las posibilidades que tienen las personas para acceder sin ningún tipo de restricción a todos los bienes y servicios que se ofrecen en un contexto determinado, y para disfrutar de todos los derechos fundamentales para garantizar el pleno desarrollo.

Sin embargo, Avella, Morales y Gómez (2015) explican que normalmente las personas que sufren de algún tipo de discapacidad se han convertido en un colectivo olvidado, pues continuamente se les imponen una serie de restricciones que limitan su participación en los diferentes escenarios y situaciones que hacen parte natural de la existencia.

Esta representa una realidad preocupante, a pesar que existen distintos documentos, normas, pactos y leyes a nivel mundial en donde se definen y regulan las orientaciones que deben seguir los Estados para garantizar el pleno cumplimiento de los derechos para las personas con discapacidad, como la Declaración Universal de Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, las Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, el Comité de Derechos Económicos Sociales, y la Convención de Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad (Moreno et al, 2006)

En gran medida, debido a los propósitos y orientaciones planteadas por estos documentos, las personas con discapacidad se encuentran facultadas por la ley para tener el acceso a todos los bienes y servicios, para hacer cumplir sus derechos, para gozar de todas las libertades y oportunidades que tienen las demás personas, y para poder desarrollarse y desempeñarse en una sociedad inclusiva, sin prejuicios ni discriminaciones de ningún tipo (De Lorenzo, 2003). El problema se encuentra en la práctica y aplicación de las leyes, normas y pactos desde las cuales se consagran los derechos de las personas discapacitadas, razón por la cual resulta pertinente analizar la coherencia que existe entre lo que se estipula en dichas normas con lo que sucede en la realidad (Bariffi, 2013).

Particularmente, la discapacidad cognitiva se encuentra dentro del concepto tradicionalmente conocido como retraso mental, el cual desde el año 2002 fue sustituido por el término de discapacidad intelectual, logrando así abarcar de una forma más amplia las demandas que ofrece el entorno. Para el Ministerio de Educación Nacional (2006) las personas con discapacidad cognitiva son aquellas que presentan dificultades en el nivel de desempeño en una o varias de sus funciones cognitivas. Para evaluar la discapacidad cognitiva se requieren cinco aspectos concretos relacionados con las habilidades propias, según lo orienta el ICBF (2010), las cuales son:

- Las habilidades intelectuales: memoria, percepción, imitación, atención y solución de problemas.
- Las habilidades para desempeñarse en la vida cotidiana: bañarse, vestirse y comer solo.
- Las habilidades sociales: expresión de afecto, relaciones y participación.
- La salud física y mental: nutrición, salud oral, salud visual y salud auditiva.

- El contexto: el apoyo de la familia en los procesos de aprendizaje del niño o niña, un ambiente escolar y recreativo inclusivo que respete las diferencias en el aprendizaje, gustos, habilidades, entre otros.

Estas causas se relacionan con cuatro factores dominantes:

- Conductuales (Comportamientos inadecuados)
- Biomédicos (Alteraciones genéticas)
- Sociales (interacciones sociales y familiares)
- Educativos (Falta de apoyos educativos).

Por consiguiente, Moreira (2012) plantea que el alumno aprende a partir de lo que ya sabe. La estructura cognitiva previa, o sea, los conocimientos previos (conceptos, proposiciones, ideas, esquemas, modelos, constructos,...) jerárquicamente organizados, constituyen la principal variable que influye en el aprendizaje significativo de nuevos conocimientos. Cuando se habla de incluir la discapacidad cognitiva dentro del currículo, se quiere que los niños adquieran las destrezas necesarias para su diario vivir y que le permitirán desarrollarse en el ambiente que puedan interactuar (Fernández y García, 2005).

En este sentido, se puede concluir que la escuela de hoy debe hacer la reforma a sus estrategias y herramientas pedagógicas con el fin de responder en una forma real a la diversidad de los estudiantes, entendiéndola no como un problema sino como la oportunidad que tiene de hacer cambio a sus aprendizajes y así mismo el cambio social.

Se puede observar que existen diferentes estrategias y herramientas a nivel internacional y nacional para promover la inclusión, pero que en la realidad se observa la necesidad de formular una política de inclusión en los colegios para orientar la construcción de la estrategia. En este sentido, se destaca la importancia de los PIAR como planes que

permiten esquematizar y sistematizar de manera organizada las acciones e instrumentos que se pueden utilizar en una institución para promover la inclusión educativa.

1.9.2. Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR)

Los PIAR tienen como función central flexibilizar el currículo con el objetivo de centrarse en el análisis de las diferencias de los estudiantes, además de aplicar la evaluación flexible en las aulas de clase, construir la rúbrica de evaluación propia para los niños con NEE, además de involucrar a los actores –directivos, docentes, estudiantes con NEE, familias, comunidad en general- en esquemas de participación para generar el diseño de una estrategia que impacte culturalmente a toda la comunidad. Según lo especificado en el Decreto 1421 del 2017, los PIAR se establecen como

Una herramienta utilizada para garantizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, basados en la valoración pedagógica y social, que incluye los apoyos y ajustes razonables requeridos, entre ellos los curriculares, de infraestructura y todos los demás necesarios para garantizar el aprendizaje, la participación, permanencia y promoción. Son insumo para la planeación de aula del respectivo docente y el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI), como complemento a las transformaciones realizadas con base en el *DUA*.” (Decreto 1421, 2017)

Ahora bien, promover el cambio social y la articulación de nuevas posibilidades para la inclusión educativa exige adaptarse a las necesidades y prioridades en la época actual, demacrada por el desarrollo de la revolución tecnológica y la importancia de apropiarse de las

TIC como herramientas que permiten transformar la educación para enfrentar los complejos retos que se imponen en la sociedad actual.

1.9.3. La importancia de las TIC en la educación

Para abordar el tema de inclusión educativa mediada por las TIC se hace necesario incorporarlas a los ambientes de aprendizajes como modelo para integrar el currículo a las NEE. Como lo manifiesta (Pérez, 2017) incluir las TIC en el aula requiere primero su integración en la práctica docente, lo cual a su vez implica la movilización de pensamiento, la actualización permanente y la incursión en nuevas formas de asumir el proceso de construcción de conocimiento en el aula.

En este orden de ideas, para Martínez (2011) es clave generar la motivación y mejorar la atención de los niños con NEE. En esta misma óptica, Riveros (2005) piensa que el uso de las TIC debe desarrollar habilidades y competencias para que los estudiantes puedan generar cambios significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Teniendo en cuenta lo anterior, hay que contextualizar que en la última década se han hecho avances significativos en las instituciones educativas en torno a las TIC. Este proceso se ha centrado en la instrumentalización de las tecnologías, en términos de infraestructura tecnológica (conectividad, soporte técnico y equipamiento); y en sistemas de información y plataformas virtuales (Area, 2008). Sin embargo, la inclusión no se ha establecido desde la aplicación pedagógica y propósito formativo. De allí la importancia de dar inicio al proceso de formulación de planeación estratégica en la ejecución de las tres etapas: cisión estratégica, planeación e implementación (Osorio, 2008)

Por otra parte, las TIC permiten desarrollar puntos clave que contemplan al estudiante como coprotagonista de su aprendizaje, aumentan la motivación a la hora de despertar interés por aprender y comprender (Correa, 2014). En esa misma línea de pensamiento, Sevillano (2013) afirma que la incorporación de las TIC en el trabajo con niños de NEE permite indudablemente un mayor acceso a la información y la comunicación. Pero para ello se necesitan cambios radicales, es decir, que las prácticas tradicionales se modernicen. No se trata solo de usar nuevas herramientas sino de usarlas con sentido y con un proceso de planeación particular.

En particular, la relación entre tecnología y educación está medida por nuevas posibilidades de construir, interpretar y compartir el conocimiento. Por medio de los recursos tecnológicos los estudiantes tienen la posibilidad de entrenar y desarrollar sus recursos cognitivos y creativos, alimentando su imaginación y aprovechando la posibilidad de concebir las cosas que lo rodean de una manera distinta, lo cual le permite comprender, de manera más profunda, las diferentes relaciones y conexiones que existen entre los objetos de enseñanza y técnicas de aprendizaje.

En este sentido, se puede afirmar que las TIC son herramientas claves que ayudan a responder a las necesidades y retos que se han generado en la época actual sobre los ambientes educativos, que deben promover espacios de reflexión y concientización, para lo cual es clave el uso de métodos alternativos y novedosos de enseñanza, que vinculen de manera más interactiva y dinámica al estudiante con sus procesos de aprendizaje.

De acuerdo con análisis que se ha planteado hasta el momento, se puede decir que las TIC reúnen una serie de características relevantes para acompañar, profundizar y complementar los procesos de enseñanza, dentro de los que se destacan los siguientes.

- Las TIC dan la posibilidad de tener más acceso a diferentes fuentes de información.
- El manejo de las TIC propicia la adquisición de conocimiento por el uso de recursos virtuales.
- Las TIC son herramientas poderosas y versátiles que aportan positivamente a todas las áreas del conocimiento, se genera motivación hacia el aprendizaje por el uso de software de carácter lúdico y el uso de recursos multimedia.

Por lo tanto, es importante que en la educación primaria los docentes continúen explorando nuevas herramientas tecnológicas, a través de la capacitación y la asesoría de expertos en el tema. Como se ha visto, la idea no se basa simplemente en incluir herramientas tecnológicas en el aula, sino en tener una orientación pedagógica clara y unos principios pedagógicos adecuados que articulen la relación entre tecnología y educación.

En palabras de Caraballo y Orozco (2012) un valor agregado es que las TIC fomentan un espacio de interacción social entre los estudiantes, los docentes y los padres de familia, generado nuevos lazos y relaciones que ayudan a potenciar el desarrollo de los procesos de aprendizaje. Además, las TIC amplían las posibilidades de generar nuevos conocimientos y destrezas en los niños y niñas, posibilitando así nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje y fortaleciendo los canales de comunicación.

Las TIC hacen posibles nuevas formas de actuación, especialmente nuevas formas de participación social en Internet (Selwyn, 2008). Dentro de este orden de ideas, las TIC y sus procesos de conexión a Internet se establecen como un recurso didáctico interesante, desde una perspectiva de aprendizajes significativos que pueden generar impacto e innovación. Se puede observar que el uso de las TIC puede promover en la educación el desarrollo de un aprendizaje significativo, el cual se establece como el pedagógico para generar el enfoque, el método del proceso enseñanza y aprendizaje y la estrategia didáctica que guiar el desarrollo de la presente investigación,

1.9.4. Aprendizaje Significativo

Para empezar, es clave definir a qué se opone el aprendizaje significativo, a saber, a un aprendizaje mecánico, que prácticamente no tiene significado, que es puramente memorístico, que sirve para sacar buenas notas en los exámenes pero que en enseguida es olvidado (Moreira, 2002). Ante el aprendizaje mecánico, el aprendizaje significativo nace hace un poco más de cincuenta años con Ausubel (1983), en una teoría que centra el enfoque en lo que ocurre en el aula y en la forma como el estudiante aprende y refuerza sus conocimientos a través de la experiencia. Según Moreira (2012), se puede definir como:

El proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustancial. Esto se da cuando en la escuela hay un conocimiento previo y este conocimiento se puede ir entrelazando y contextualizando con la vida cotidiana (p. 33).

En este orden de ideas, para que pueda darse el aprendizaje significativo se necesitan una serie de condiciones: el estudiante debe tener motivación y actitud para aprender, el docente debe presentar un material o contenido de aprendizaje con intencionalidad desde el

cual se pueda transmitir un significado, para que el estudiante lo pueda relacionar con su estructura cognitiva (Morande, 2015). Por último, se requiere que haya ideas de anclaje o sub-sensores adecuados entre el estudiante y el material nuevo que se presenta.

Teniendo en cuenta que el aprendizaje para ser significativo pasa por un proceso hasta estar anclado en el sujeto, de tal manera que lo pueda usar en su vida cotidiana, Díaz (2001) organiza el aprendizaje significativo para entender mejor el proceso cognitivo en tres fases, que son:

- **Fase Inicial:** en ella se reciben hechos o información aislada, se memoriza hechos y se aprende por saberes previos, el procedimiento es global, entendiendo esto como que se tiene escaso conocimiento específico, existe una información concreta, el aprendizaje verbal.
- **Fase intermedia:** forma estructura a partir de la información aislada que tiene, comprende de forma más profunda los contenidos por aplicarlos a situaciones diversas, hay reflexión y realimentación, se tiene un conocimiento más abstracto, se hace uso de estrategias más complicadas, hay organización y se puede decir que ya existe un mapeo cognitivo.
- **Fase final:** mayor integración de estructuras y esquemas, control automático de las situaciones de arriba hacia abajo, menor control consciente, sin tanto esfuerzo. Es decir, ya se ha anclado el conocimiento.

Para Ausubel (1983) existe una preocupación importante por el desarrollo métodos expositivos en los cuales se garantice que los contenidos sean potencialmente significativos. En ese proceso el lenguaje es un medio fundamental que permite intercambiar, transmitir, precisar y aclarar significados. Profundizando este análisis, se puede diferenciar el aprendizaje significativo en tres formas: representacional (de representaciones), conceptual (de conceptos)

y proposicional (de proposiciones).

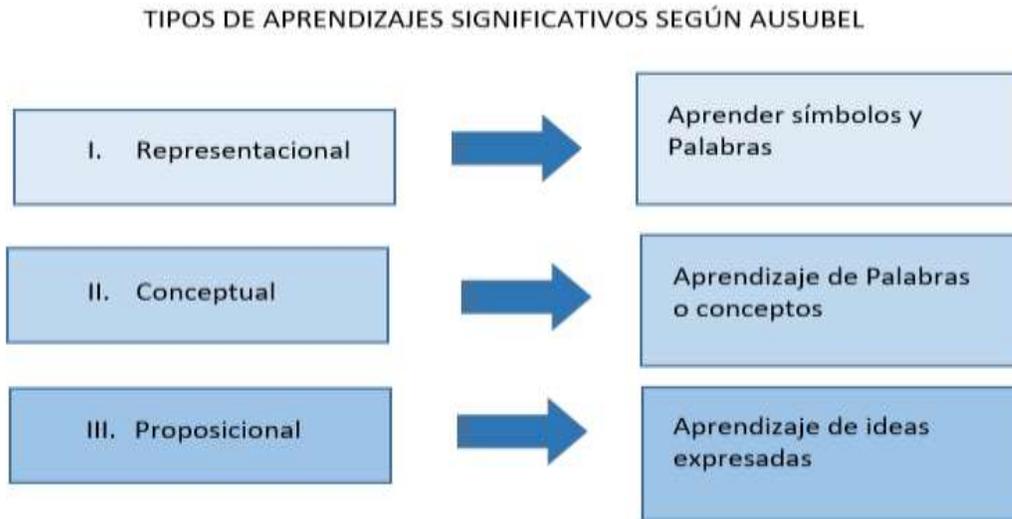


Figura 4. Esquema tipos de aprendizajes Ausubelianos

Fuente: Moreira (2012).

Dentro de este orden de ideas, los conceptos adquiridos se convierten en significativos cuando son aplicados en un contexto diferente, coincidiendo así un contexto. En la educación inclusiva esto adquiere fuerza cuando se implementan las estrategias pedagógicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es por ello que Ausubel (1983) dice que el aprendizaje significativo más básico es aquel aprendizaje de conceptos y lo que ellos representan. Cabe aclarar que el concepto no es solo la palabra sino la idea que representa el mismo, y se aprende para vivir en un contexto determinado.

Siguiendo con los tipos de aprendizaje, para Moreira (2012) el aprendizaje conceptual tiene lugar cuando el individuo pasa a representar determinado símbolo y ya no depende de un

referente concreto del evento u objeto para dar significado a ese símbolo. Se trata, entonces, de un aprendizaje representacional, en el cual los conceptos aprendidos cobran significado como elementos sencillos de la vida cotidiana y van adquiriendo profundidad en la escuela. Dicho de otro modo, el concepto no son solo palabras, sino que pueden ser también símbolos.

Díaz (2001) plantea que el aprendizaje significativo implica como condición esencial un procesamiento activo de la información por aprender, a través de cuatro pasos, que son:

1. Se realiza un juicio de pertinencia para decidir cuál de las ideas ya existentes son las más relacionadas con las nuevas ideas o contenidos por aprender
2. Se determinan las discrepancias, contradicciones y similitudes entre las ideas nuevas y las previas.
3. La información nueva vuelve a reformularse para poderse asimilar en la estructura cognitiva del sujeto.
4. Si una reconciliación entre ideas nuevas y previas no es posible, el aprendizaje realiza un proceso de análisis y síntesis y reorganiza su conocimiento.

En este sentido, se puede concluir que para generar cambios pedagógicos al interior de las instituciones como medio para propiciar beneficios para los niños con NEE, se necesita generar un ambiente de aprendizajes significativo desde el cual sea posible establecer espacios continuos de reflexión sobre los conocimientos, que permitan articular los aprendizajes con la práctica, la experiencia cotidiana y la resolución de problemas.

Capítulo 2. Diseño Del Proyecto Educativo Mediado Por TIC

En este segundo capítulo se pasa a definir las metas de proyecto, incluyendo las metas e indicadores que permitan medir los alcances establecidos para la orientación de las actividades. Este recorrido inicia con una identificación para darle al proyecto un nombre creativo, innovador y que quede en la memoria de todos los participantes. Además, se reconoce la influencia de las TIC y se define la cobertura para los miembros de la comunidad educativa que van a estar involucrados. Se siguen para ello las indicaciones de Malta (2002), quien explica que: “Los proyectos educativos son para transformar algo, cambiar y mejorar la situación educativa de una comunidad específica” (p. 45).

Con el fin de alcanzar el objetivo general se hace la formulación de los objetivos específicos, las metas e indicadores. Lo anterior implica la necesidad de establecer una ruta, a través de un conjunto de actividades para verificar que los resultados corresponden con los problemas. En este sentido, los indicadores permiten monitorear el cumplimiento de las metas y por qué no decir el logro de los objetivos.

Siguiendo la ruta planteada, es preciso enlazar cada actividad con el componente pedagógico. En este caso se hace referencia al aprendizaje significativo como modelo pedagógico para generar la estrategia didáctica. Por tanto, todo dependerá de la disposición de aprender que tenga el estudiante, del material significativo, de sus experiencias y conocimientos previos, además del rol y compromiso del docente. Finalmente, se encuentra en este capítulo también la ficha RSR (Restricciones, supuestos y riesgos) y cronograma de actividades.

2.1. Diseño de objetivos, metas e indicadores

A continuación, se presenta la Matriz OMI con los objetivos, las metas y los indicadores, con el fin de trazar el horizonte estratégico del proyecto. Se definen también los indicadores que permitirán monitorear el cumplimiento de las metas y objetivos.

Tabla 2. Matriz OMI

MATRIZ OMI											
Objetivo General:		Adecuar los apoyos diferenciales para los estudiantes con NEE en el Colegio Colombo Inglés sede Valledupar.									
Proponente		María Beatriz Meza García									
Objetivos y metas					Actividades y productos				Medición		
Objetivos específicos	Causa asociada/Elemento del problema asociado	Metas	Indicador de resultado	Línea Base Meta	Actividades propuestas (primer acercamiento)	Indicador de proceso	Producto/ Servicio esperado	Indicador de producto	Frecuencia	Fuente	Responsable
Lograr un seguimiento continuo de los aprendizajes de los estudiantes con NEE de la Institución.	1. Bajo seguimiento al desarrollo y a los aprendizajes de los estudiantes con discapacidad por parte de la institución	A Junio de 2019, el 100% de los niños con NEE contará con un seguimiento sistematizado	% de los niños con NEE que cuentan con un seguimiento sistematizado	100%	Implementar una solución tecnológica para la sistematización del seguimiento a los estudiantes (archivo colaborativo)	% desarrollado de la solución tecnológica para el seguimiento de los estudiantes con NEE	Solución tecnológica para la sistematización del seguimiento a los estudiantes	% de NEE que tienen seguimiento sistematizado	Bimestral	Archivo colaborativo diligenciado	Coordinación Académica María Beatriz Meza García
Mejorar las estrategias didácticas de los docentes frente a los apoyos diferenciales.	2. Débiles estrategias didácticas en los docentes frente a los apoyos diferenciales	En Junio de 2019 El 80% de los docentes conocerán las estrategias para trabajar los apoyos diferenciales	% de los docentes conocen las estrategias para trabajar los apoyos diferenciales	80%	Ejecutar un Plan de formación docente donde se vinculen estrategias didácticas mediadas por TIC para NEE	% de ejecución del plan de formación docente donde se vinculan estrategias didácticas para NEE	1. Plan de formación donde se de el conocimiento de estrategias didácticas para NEE. (Taller de inducción y 3 cursos virtuales) 2. Apropiación por medio del uso de herramientad didácticas para NEE - página con herramientas de apoyo	1. Número de docentes capacitados en estrategias didácticas para NEE/total de docentes. 2. Número de talleres desarrollados/total de talleres programados. 3. Número de docentes con apropiación y uso de las herramientas didácticas para NEE/total de docentes de preescolar y primaria. 4. Número de herramientas curadas para el proceso didáctico con NEE/total de herramientas que se trabajan en clase.	Anual Bimestral	1. Plan de formación 2. Plan de fortalecimiento de cada profesor	Coordinación Académica y de Convivencia María Beatriz Meza García y Javier Rubio de Avila
Articulación de los PIAR en el PEI de la Institución.	3. Desarticulación del PIAR y el PEI	A Enero de 2019 la Institución habrá articulado en su PEI la estructura de los PIAR	Articulación del PEI y los PIAR (si no)	CUMPLIMIENTO (Sí o NO)	Articular los PIAR con el PEI de la Institución	Articulación de los PIAR al PEI (si - no)	Fortalecer el comité de excelencia.	Número de reuniones del comité de excelencia para articular los PIAR/total de reuniones del comité	Bimestral	Actas del comité de calidad	Vicerrectoría Johanna Watson Briceño

(JPineda, 2018)

2.2. Diseño de actividades

El proyecto se diseña en dos fases: una fase inicial para hacer la planeación, en la cual se le presenta al comité de excelencia el proyecto y se eligen las personas que iniciarán con un proceso de pilotaje para hacer el seguimiento a los aprendizajes de los estudiantes con NEE; y una segunda fase denominada Ejecución con tres actividades organizadas de la siguiente manera: Planeación, Desarrollo de la estrategia y Ejecución en las aulas. En el siguiente cuadro se presentan las principales actividades del proyecto y en el siguiente link se encuentran las actividades diseñadas con las respectivas mediaciones TIC e instrumentos utilizados.

https://drive.google.com/open?id=1Sf3j5SsK3_mCySdOyJK32QsDJYr4bu7I

Tabla 3. Dicha de actividades

Objetivo de la actividad	Nombre de la actividad	Descripción de la actividad	MEDIACIÓN TIC y/o Recursos
<p>Presentar la estrategia FORMACIÓN DE FORMADORES, para capacitar a los docentes en estrategias didácticas que puede ser implementada en el aula de clase con los estudiantes con NEE.</p>	<p>TALLER DE INDUCCIÓN /LANZAMIENTO DEL PROYECTO</p>	<p>En la jornada del 30 de enero de 2019, se hace el lanzamiento del Proyecto COLOMBO INCLUYENTE-PIARTIC como parte de la estrategia FORMACIÓN DE FORMADORES, con ella se quiere dar inicio a la integración del plan individual de ajuste razonables (PIAR) con los docentes del colegio Colombo Inglés de Valledupar.</p> <p>1. LANZAMIENTO DE LOS-PIAR: planes de ajustes razonables en concordancia con la ley 1618 de 2013 que hace énfasis en la inclusión educativa en Colombia, y el decreto 1421 del 2017.</p> <p>2. Plan de formación docente, integrado al SGC, este año se desarrollarán los cursos virtuales para los docentes, a través de la herramienta CHAMILO,</p> <p>1. Cómo trabajar en el aula con NEE.</p> <p>2. Estilos de aprendizaje.</p> <p>3. Hitos del desarrollo.</p> <p>4. modelos pedagógicos.</p> <p>Se desarrollarán 4 cursos de los cuales dos son de carácter obligatorios y dos son opcionales, dichos cursos el colegio los certificará el día 9 de Julio en ceremonia especial.</p>	<p>Auditorio Computador y Video Bam</p>
<p>Lograr un seguimiento continuo de los aprendizajes de los estudiantes con NEE de la Institución.</p>	<p>LA CARACTERIZACIÓN</p>	<p>Para el desarrollo de esta actividad se utiliza la herramienta QUIP, se hace un video para que todos los directores de grupo puedan saber manejar la herramienta y no haya complicaciones, así mismo en el primer curso virtual se retoma el tema de la caracterización. Aquí, coloco el link del video tutorial para los docentes,</p> <p>https://drive.google.com/open?id=1euWAwKJA1P2pjSv8ExkjQy7hS9S9rhEj</p>	<p>https://colombonee.quip.com/ZqIAARJHk9G8</p>

		Desde el 26 de febrero hasta el 28 de marzo se han hecho modificaciones en la plantilla de caracterización, por recomendaciones de un experto que nos validó el formato.	
Mejorar las estrategias didácticas de los docentes frente a los apoyos diferenciales.	Estrategia “FORMACIÓN DE FORMADORES”	<p>CAPACITACIÓN: Se desarrollarán por medio de la estrategia “FORMACIÓN DE FORMADORES” un taller en la inducción y cuatro cursos virtuales en la herramienta CHAMILO, dos de ellos son requeridos dentro del plan de formación de la Institución y de los otros dos cursos tiene la opción para desarrollarlo opcionalmente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cómo trabajar en el aula con NEE. - Requerido 2. Estilos de aprendizaje - Requerido 3. Hitos del desarrollo. - Opcional 4. Modelos pedagógicos, Opcional. 	<p>Primer curso virtual https://campus.chamilo.org/courses/MABE01/index.php?id_session=0</p> <p>Segundo curso virtual https://campus.chamilo.org/courses/ESTILOSD EAPRENDIZAJEPAR ADOCENTESCOL/index.php?id_session=0</p>
Lograr el reconociendo de los PIAR en el PEI de la Institución.	DISEÑO Y ELABORACIÓN DE LOS PIAR	<p>En el primer curso de CHAMILO en las lecciones 3 . ¿Qué son los Piar y por qué hacen la diferencia? Y 4. “Diseño mis estrategias para los apoyos diferenciales” los docenes adquieren las herramientas necesarias para hacer el verdadero proceso de inclusión dentro del aula de clase ya que se explica sobre la importancia de los PIAR, su funcionalidad y se toma de herramienta el formato que entrega el Ministerio de Educación para la elaboración de los PIAR,</p> <p>https://drive.google.com/file/d/0B1Eh9zAFIRq9RVRDS21fSGt0b1RpbTRjZ0hJZnpSUFNQQnF3/view</p>	<p>https://mabemeza.wixsite.com/colomboincluyente</p>

Fuente: Elaboración del autor

2.3. Ficha de riesgos y supuestos

La ficha de riesgos y supuestos permite en un futuro activarla para garantizar que lo planeado se pudo desarrollar. A través de este proyecto se quiere garantizar que en los objetivos estratégicos del colegio la inclusión sea un eje transversal y que se pueda articular en el manual de convivencia y el SIEE (Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes). Se debe garantizar la evaluación flexible de los niños con NEE, con una política interna de inclusión.

Tabla 4. Ficha de restricciones, supuestos y riesgos

FICHA DE RESTRICCIONES, SUPUESTOS Y RIESGOS		
Factores institucionales para considerar		
Este proyecto debe estar garantizado en los objetivos estratégicos del colegio Seguidamente se amarra en el manual de convivencia y el SIEE que debe garantizar la evaluación flexible de los niños con NEE.		
Restricciones		
El presupuesto es limitado especialmente para lo que tiene que ver con equipos y cobertura del Internet. Sin embargo, se puede seguir ejecutando el proyecto con otros tipos de recursos que tiene el colegio como su infraestructura.		
Supuestos		
<ul style="list-style-type: none"> -El compromiso de todas las personas involucradas en el proyecto. <li style="padding-left: 40px;">-Que se garantice un objetivo estratégico. -Colegio invierta en la capacitación de los docentes. <li style="padding-left: 40px;">-Se siga contando con una TEO en el colegio <li style="padding-left: 80px;">- El proyecto se implemente -Que los padres de familia puedan firmar los acuerdos de los PIAR 		
Riesgos		
La falta de compromiso de las directivas y de los docentes de aula		
Aspecto	Cumplimiento (Sí/No)	Argumento

El problema ha sido identificado en la institución educativa y su selección correspondió a un proceso de análisis crítico.	SI	No solo con el análisis que se hizo en el diagnóstico sino desde varios años llevamos preocupados y sin ocuparnos de la realidad de los niños con NEE. En algunos casos, después del examen de admisión se le dice a la familia que el colegio tiene un nivel muy alto, se cuida mucho la imagen. Es en este momento importante el momento histórico.
Es claro el por qué se debe intervenir el problema.	SI	Si, a pesar de las restricciones en los exámenes de admisión en este momento tenemos una población de 42 niños con diagnóstico entregado por su EPS como pide la norma, ese es un número significativo.
Las causas del problema fueron establecidas y se tiene la certeza que las	SI	Si, una confusión grande entre las teorías pedagógicas, la didáctica y las estrategias pedagógicas, en cierta forma se puede

Fuente: Elaboración propia

2.4. Cronograma de actividades

El cronograma es la forma de organizar visualmente las actividades, los tiempos y las fases del proyecto. El cronograma de este proyecto se elaboró en las herramientas

PROJECT, se encuentra en el siguiente link:

<https://drive.google.com/file/d/1tQntqTFCTqLRic8IIRLlwdxGfPwIjMEw/view?usp=sharing>

El cronograma se cumplió hasta el 9 de julio de 2019 para el cierre de la implementación y se diseñó una segunda fase para dar continuidad al proyecto, teniendo en cuenta los logros alcanzados.

Capítulo 3. Modelo de Evaluación

En este capítulo es preciso orientar el diseño y desarrollo del modelo de evaluación que se aplica para identificar el impacto y el efecto del plan de capacitación mediado por TIC que se propone en la institución objeto de estudio.

Se aplicó el modelo de evaluación GUSKEY, teniendo en cuenta los cinco niveles de evaluación del desarrollo profesional docente. En este caso específico COLOMBO INCLUYENTE- PIAR TIC, es la forma como se va a medir la eficacia del programa de formación docente y como este incide en los aprendizajes de los estudiantes con NEE y en la transformación organizacional del colegio, que durante 44 años ha sido reconocido en Valledupar por la calidad en la formación bilingüe de sus estudiantes. Sin embargo a través de este proyecto se generan en la comunidad otro tipo de reconocimientos como lo son la inclusión y la formación docente. Este modelo le permite al colegio organizar sus procesos para cumplir con los objetivos deseados desde los objetivos estratégicos.

Este modelo cobra relevancia en el tema de la formación docente en el Colombo Inglés, se Valledupar, debido a la ausencia de una política de formación docente frente al tema específico de la inclusión educativa y la falta de capacitación de los docentes desde lo personal y profesional, lo cual afecta directamente a los estudiantes porque no se tiene en cuenta sus ritmos de aprendizaje.

Cuando por medio del modelo Guskey se triangulan los datos cuantitativos y cualitativos se pudo demostrar la eficacia en el proceso investigativo, y que el programa de formación es altamente efectivo. Para García (2003) el desarrollo profesional debe ser continuo y evolutivo

y debe tener el tiempo suficiente para aplicar nuevas ideas. El seguimiento y el apoyo aseguran los cambios organizacionales reales y la mejora continua.

Según Bautista (2011) cuando se habla de análisis de contenidos surge las interpretaciones que permiten nuevos conocimientos; estos nuevos significados se organizan en las diferentes categorías o segmentaciones que resaltan datos o hechos relevantes, relacionados con el propósito de la investigación. En este caso particular resultará relevante la satisfacción de los participantes, el aprendizaje de los participantes, soporte y cambio institucional, uso de nuevas habilidades, aprendizajes y el resultado de los aprendizajes. Siguiendo a Hoz (1999) se puede decir que la evaluación actuará como el más poderosos factor de la calidad educativa. Sí, por el contrario, no se da esta coherencia, la evaluación será el mayor obstáculo para la calidad educativa.

3.1. Preguntas de la fase del modelo de evaluación

Teniendo en cuenta el modelo GUSKEY y desde el diseño de actividades programadas para el proyecto COLOMBO INCLUYENTE – PIAR TIC, se tendrán en cuenta los cinco niveles para la evaluación de dicho proyecto. En un primer nivel se considera la reacción de los participantes; en segundo nivel el desarrollo de las competencias, es decir el aprendizaje de los participantes; en el tercer nivel si están todas las condiciones dadas para que se lleve a cabo la práctica y haya un cambio organizacional; en el cuarto nivel se verá reflejado el uso de los nuevos conocimientos en la transformación; y por ultimo nivel los aprendizajes de los estudiantes darán cuenta de cómo se cambió la práctica, y si en realidad hubo un efecto en el aprendizaje de los estudiantes.

A continuación, se presenta un cuadro con los niveles del modelo GUSKEY, con las preguntas que se diferencian por medio de un nivel y color asignado de acuerdo con la etapa dentro del proceso de evaluación.

Tabla 5. Etapas del Modelo

DIAGNÓSTICO		IMPLEMENTACIÓN		POSTERIOR
Nivel 1. La reacción de los participantes	Nivel 2. El aprendizaje de los participantes.	Nivel 3. El soporte y cambio organizacional	Nivel 4. Uso de nuevos conocimientos y habilidades	Nivel 5. Aprendizaje de los estudiantes
PREGUNTA	PREGUNTA	PREGUNTA	PREGUNTA	PREGUNTA
¿Cuál es la percepción de satisfacción de los participantes frente a la experiencia del plan de formación docente del Colombo Inglés desarrollo profesional?	¿Cuál fue el nivel de conocimiento y las habilidades que los docentes obtuvieron al desarrollar el programa de formación?	¿Cuál fue el apoyo institucional para el plan de formación docente? ¿Cuál es el cambio organizacional derivado de la implementación del plan de formación docente?	¿Cuáles son los nuevos conocimientos y habilidades de los profesores dentro del plan de formación?	¿Cuáles son los aprendizajes de los estudiantes con ajustes razonables una vez finalizado el plan de formación docente?

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las técnicas e instrumentos que se van a desarrollar para orientar estas preguntas en el trabajo de investigación:

Tabla 6. Modelo de evaluación

<p><u>NIVEL 1</u> La reacción de los participantes.</p>	<p>¿Qué tan satisfechos quedaron los Profesores participantes de la estrategia formación de formadores al terminar la presentación general y el primer taller? Para este primer nivel, se hicieron 4 Grupos Focales (donde participaron a través de una entrevista a 19 docentes que participaron en taller de inducción) es decir el 30% del total de los participantes. Con el propósito de medir la satisfacción de los participantes y su reacción al proceso de formación que el colegio les ha ofrecido.</p>
<p><u>NIVEL 2</u> El desarrollo de las competencias, es decir el aprendizaje de los participantes.</p>	<p>¿Cuál fue el nivel de conocimiento y las habilidades que los docentes obtuvieron al desarrollar el programa de formación? Es por medio de la observación directa y con los diarios de campo de los cursos, como se puede validar el aprendizaje de los participantes.</p>
<p><u>NIVEL 3</u> Soporte y cambio organizacional</p>	<p>¿Cuál fue el apoyo institucional para el plan de formación docente? ¿Cuál es el cambio organizacional derivado de la implementación del plan de formación docente? Soporte y cambio organizacional Para la implementación de la estrategia FORMACIÓN DE FORMADORES, en este nivel se desarrolla una entrevista semi - estructurada al equipo directivo y a los jefes de áreas del colegio.</p>
<p><u>NIVEL 4</u> Uso nuevos conocimientos y habilidades.</p>	<p>¿Cuáles son los nuevos conocimientos y habilidades de los profesores dentro del plan de formación? Uso de nuevos conocimientos y habilidades El instrumento que se utilizó la OBSERVACIÓN DIRECTA en el aula de clase y se le pedirá permisos algunos docentes para que permitan la observación y el trabajo que desarrollan en clase.</p>
<p><u>NIVEL 5</u> Aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>¿Cuáles son los aprendizajes de los estudiantes con ajustes razonables una vez finalizado el plan de formación docente? Aprendizaje de los estudiantes Se mide el avance en el proceso académico y comportamental de los estudiantes con NEE desde que ha implementado el proyecto COLOMBO INCLUYENTE – PIAR TIC Se hace una entrevista semi estructurada a los estudiantes vinculados al proyecto y al 50% de sus padres.</p>

Fuente: Elaboración propia

A continuación, teniendo en cuenta la información que se ha presentado en esta tabla se presentan con detalle los instrumentos que permiten responder a estas preguntas.

3.2. Instrumentos diseñados por fase de modelo de evaluación

Para lograr un seguimiento continuo de los aprendizajes de los estudiantes se diseñaron los instrumentos con el fin de desarrollar los cinco niveles de la evaluación según el modelo GUSKEY.

Tabla 7. Instrumentos

NIVEL DEL MODELO GUSKEY	INSTRUMENTOS
1 NIVEL Percepción de los participantes	Entrevista Semi estructurada a los docentes al iniciar la inducción: Pre Test 24/01/2019 Anexo drive
2 NIVEL Aprendizaje de los docentes	ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA A LOS DOCENTES CERTIFICADOS Post Test: Fecha: 26/04/2019 Formato de entrevista en el drive
3 NIVEL Soporte Organizacional	ENCUESTA A DIRECTIVOS Y JEFES DE AREA Fecha: 25/10/2019 Anexo – drive
4 NIVEL Nuevos conocimiento y Habilidades de los docentes.	DIARIO DE CAMPO Fecha: 12/04/2019 Anexo drive FORMATO DE LOS PIAR* Fecha: 24/04/2019 Formato del PIAR colombo Inglés
5 NIVEL Aprendizaje de los estudiantes beneficiados	GRUPO FOCAL A LOS PAPÁS DE LOS NIÑOS CARACTERIZADOS Fecha: 29/10/2019 Anexo drive ENTREVISTA A LOS NIÑOS CARACTERIZADOS Fecha: 24/10/2019 Anexo 5 en el drive

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo 4. Implementación del Proyecto Educativo Mediado por TIC

En este capítulo, después de hacer la etapa de diseño se pasa a la implementación, es decir, hacer que el ciclo de vida del proyecto sea coherente y se pueda poner en acción todo lo planeado (Ander-Egg, 1989) La implementación se divide en tres funciones específicas: la gestión de operaciones, es decir, el conjunto de actividades que transforman y aplican recursos (capital, materiales, tecnología, habilidades y conocimiento) para generar productos y servicios que adquieren un valor adicional. El control de la gestión (que se ejerce sobre la función anterior) y el desarrollo de capacidades (son las aptitudes, cualidades que se poseen para el buen desempeño de la ejecución de alguna actividad (Leonard-Barton, 2004).

Cumplir el ciclo de la implementación es tener en cuenta una secuencia lógica: planificación, ejecución de actividades, toma de decisiones y volver a planear (Rodríguez, 2014). Para la implementación se hizo en primer lugar un recorrido por la MATRIZ OMI de tal manera que los indicadores de resultado y de producto quedaran bien definidos. Asimismo, se plantea el ajuste a las actividades propuestas con el fin de dar cumplimiento a las metas.

4.1. Descripción general de la implementación

La fase de implementación inició el 16 de enero de 2019, con la reunión del comité de excelencia de la Institución. Este día se hace un recorrido por las fases del proyecto y especialmente las tres sub fases que corresponden a la implementación.

Fue fundamental tener bien definidos los objetivos para dar cumplimiento a las actividades. Sin embargo, a lo largo de esta fase surgieron situaciones imprevistas que dieron lugar al cambio en las fechas del cronograma. Esto porque cuando se diseñó el proyecto no se previó que era el año de la renovación de la estrella de EFQM en la institución. Este

acontecimiento retrasa el desarrollo del proyecto, ya que se le da prioridad a la certificación y los espacios de capacitación se limitaron. El grupo de profesores y directivos están enfocados en el alcance de la nueva estrella que en otra forma se sienten saturados al ver el número de actividades que demanda el proyecto de COLOMBO INCLUYENTE- PIAR TIC. Así mismo en el año de la implementación, la semana Santa queda seguida del Festival Vallenato, reduciendo el mes de abril a dos semanas calendario.

Por otra parte, se percibe la resistencia de los docentes frente a los cursos virtuales. Por tanto, desde la Vicerrectoría se generan comunicados que contribuyen a la toma de decisiones. La más drástica es que los cursos virtuales de formación a los docentes solo pueden ser dos requerimientos dentro del plan de formación y los otros dos son opcionales es, es decir si los profesores desean hacerlos. Esta decisión ha generado un plan de mejoramiento para poder desarrollar al cien por ciento todas las actividades, consistente en correr el cronograma hasta el 9 de julio del 2019. En el taller de re-inducción el 14 de julio, se entrega la certificación a los docentes que participaron de la primera fase del proyecto.

Cabe aclarar que la cobertura del proyecto son los niños y docentes de preescolar y primaria. Sin embargo, desde la Vicerrectoría del colegio se autorizó para que se vincularan a todos los docentes de la institución. Los niños a los cuales se les hace seguimiento y sus padres han hecho el proceso en la EPS para que sean incluidos en el proyecto y se les pueda elaborar el PIAR en cada grado.

El equipo de Bienestar escolar, en colaboración con la coordinación académica y de convivencia y los docentes directores de grupo del preescolar y primaria, han entregado 42 remisiones a padres de familia para especialistas externos con el fin de que se pueda tener un diagnóstico seguro de los niños que se les ha detectado alguna dificultad. Con respecto al

bachillerato se tienen documentados tres casos, pues se sabe que hay más estudiantes con necesidad de un apoyo diferencial, pero no se puede imponer a las familias que hagan el proceso que en algunos casos es dispendioso con sus EPS.

Este proyecto está sentando las bases para que en el futuro todos los niños que se identifiquen con alguna dificultad especial puedan ser atendidos con un PIAR, como lo especifica el Decreto 1421 del 29 de agosto de 2017.

4.2. Diseño de la implementación del Proyecto Educativo Mediado por TIC

Las tres sub-fases de la implementación se organizaron de la siguiente manera:

PLANEACIÓN: Desde el Comité de excelencia se planea toda la semana de inducción docente y a través de un INFOGRAMA, además de incluir la forma como se va a hacer efectivo el trabajo de los apoyos diferenciales en las aulas de clase. Asimismo, se delega la responsabilidad del lanzamiento a las coordinaciones académicas. En el siguiente link se encuentra el infograma

<https://drive.google.com/open?id=0B1Eh9zAFIRq9WFctdG5LcnJIbWdSQ25hbXpISE1USmV2YkdB>

DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA: El nombre de la estrategia es “FORMACIÓN DE FORMADORES” incluida en el plan de formación de la Institución. Se inicia el 30 de enero de 2019 con un taller en la inducción. Este primer taller es el lanzamiento del proyecto en el colegio. Tuvo lugar en la jornada de inducción y participaron 62 personas, según el registro de asistencia (57 docentes de preescolar, primaria y bachillerato; 3 Coordinadores; 1 psicóloga y 1 TEO).

Seguidamente se habilita la plataforma CHAMILO, una herramienta tecnológica que ayudará en el cumplimiento de uno de los objetivos estratégicos que es EL USO ADECUADO DE LAS TIC. En esta sub-fase se desarrollarán cuatro cursos virtuales de

los cuales dos son requisitos del plan de formación docente y los otros dos son opcionales para su proceso de formación. A continuación, se especifica el contenido de los cursos:

1. Cómo trabajar en el aula con NEE. **Requisito obligatorio.** Al desarrollarlo se crea una ruta de APOYOS DIFERENCIALES en cada aula de clase; se diligencia el formato de caracterización y por último se elaboran los PIAR- Planes de Ajustes Razonables.
2. Estilos de aprendizaje. **Requisito obligatorio.** Al desarrollarlo se debe identificar el tipo de aprendizaje que tienen los niños con Apoyos diferenciales, aprender estrategias desde las inteligencias múltiples para hacer clases enfocadas y diferentes.
3. Estrategias TIC para trabajar con NEE. Es **opcional** dentro del plan de formación de la institución. Se plantean distintas alternativas para establecer trabajos diferenciados.
4. Hitos del desarrollo. Es **opcional** dentro del plan de formación de la institución. Se establecen análisis sobre los diversos factores que inciden en el desarrollo humano.

EJECUCIÓN: Esta tercera sub fase se desarrolla a la par que se iban haciendo los cursos 1 y 2, ya que los profesores debían hacer la implementación en las aulas de clase, poniendo en práctica lo que se ha aprendido en la inducción y los dos primeros cursos. Se fortalece el plan de formación individual de cada profesor. Esta sub fase es la más rica en minería de datos ya que de aquí salen las observaciones de clase y todas las evidencias mediante las cuales el docente demuestra la aplicación de los conocimientos.

Cabe resaltar el compromiso de los profesores directores de grupo del preescolar y la primaria con este proceso de inclusión, donde se vienen desarrollando una serie de actividades dentro de las aulas de clase que evidencian que es posible hacer un Ajuste Razonable y generar un ambiente académico distinto para estos niños, sin tener que ejercer

tanta presión, a pesar de que el colegio es un muy académico y exigente.



Figura 5. Implementación en las aulas de clases con los niños diagnosticados.

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo se hizo un primer formato de los PIAR-TIC, y el colegio ya va en la tercera versión de ellos

		COLEGIO COLOMBO INGLÉS AMOR, CIENCIA Y VIRTUD COLOMBO INCLUYENTE FORMATO DEL PIAR			
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: JUAN ESTEBAN RODRIGUEZ MORELLI			GRADO: 302		
NOMBRE DOCENTE: Diana Acosta		DIRECTORA DE GRUPO	INTENSIDAD: H:1 diaria		
Caracterización o diagnóstico del Estudiante: TDAH oposición					
<ul style="list-style-type: none"> Juan Esteban es un niño inteligente, Tiene dificultad para mantener la atención durante un tiempo prolongado, pierde la atención a los detalles y presenta dificultades para finalizar tareas. Le cuesta escuchar, seguir órdenes e instrucciones, es desorganizado en sus tareas y actividades Suele perder u olvidar objetos Hay que evitar las actividades que requieren un nivel de atención sostenido, cambia frecuentemente de conversación Presenta dificultades para seguir las normas o detalles de los juegos Necesita supervisión constante, motivación e instigación para continuar y culminar las actividades realizadas en clases por el docente. Juega con objetos que estén a su alcance, cómo los útiles escolares termo, maletín, lápiz, lapiceros, los muere y mantiene en la boca, se contorsiona, parece inquieto, tiene dificultad para permanecer sentado por lapsos de tiempo. Tiene dificultad para seguir las instrucciones y para respetar las reglas. Interrumpe a otras personas o se intermiscuye en asuntos ajenos, carece con frecuencia de destrezas sociales. Es grosero y retador a los docentes no respeta, ni reconoce en ocasiones la autoridad en el colegio. Desafía activamente a los adultos o rehúsa cumplir sus demandas. Un comportamiento hostil y negativo en ocasiones repetitiva que dura en el tiempo. Se enfada y discute con los docentes y compañeros. Le cuesta asumir sus errores y culpa a los demás de su conducta. Es susceptible, rencoroso, vengativo 					
1. ACTIVIDAD		<ul style="list-style-type: none"> Asegurarse con los padres que duerme lo suficiente y descansa Hacer demostraciones de las acciones a realizar Trabajar la honestidad en el niño, el reconocimiento de sus errores Trabajar la disciplina, el respeto a las normas, a sus docentes y compañeros, trabajar sobre la amistad Hacer descripciones en ejemplos muy visuales evitando términos como aquí y allá Ubicar al niño en un lugar estratégico para favorecer su participación (adelante del salón o de las actividades a realizar, lejos de estímulos visuales, cerca de la ventana, entre otros) Promover el contacto visual, hablarle de frente, solicitarle que los mire a los ojos cuando le hablamos 			

<ul style="list-style-type: none"> Usar señas o símbolos para representar una actividad, hacer uso de una lengua clara y pertinente conforme a la necesidad del niño con el ánimo de que la comunicación se la mejor en el desarrollo de las actividades. Promover cambios de posición 	
2. TIPO DE MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> Se deben utilizar materiales llamativos y lúdicos para que Juan Esteban vea el cambio y no caer en la rutina Adaptar algunos materiales y espacios con texturas para favorecer la movilidad e independencia en las actividades. Construir tableros o agendas visuales de anticipación de las rutinas o actividades. O utilizar objetos de referencia que le anticipen al niño que va a suceder. Diccionarios para la comprensión de emociones o situaciones con doble sentido. Generar material que represente visualmente textos (cuentos, historietas, leyendas, entre otros), para favorecer el acceso a la información y la construcción del mundo. Hacer uso de material concreto que describa e ilustre el contexto de los estudiantes y sea soporte del proceso de adquisición de una primera lengua.
3. APOYOS PARA FACILITAR SU COMUNICACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> Mirale a los ojos cuando se le habla Usar pictogramas, fotografías, dibujos, pictogramas, palabras, letras. Iniciar la clase con actividades que favorezcan la atención, como preguntas breves sobre la clase anterior o ejercicios prácticos Tableros de comunicación con refuerzo positivo para motivarlo.
4. MEDIACIÓN TIC Y RECURSOS TECNOLÓGICA	<p>Usar ayudas tecnológicas para facilitar los procesos de aprendizaje y realizarlos en forma diferente, llamativa y lúdica despertando el interés del estudiante, específicamente con Juan Esteban, se usaran las siguientes:</p> <p>Cerebrati Edu: una plataforma que le ayuda a captar la atención y aprende jugando.</p> <p>GoCongr: para enseñarle que puede entregar sus mapas mentales y conceptuales de forma creativa</p> <p>Genially: para que a través de infografías pueda desarrollar su conceptos</p> <p>Kahoot! para que jugando de una forma divertida evaluarle.</p> <ul style="list-style-type: none"> Usar ayudas tecnológicas para facilitar los procesos y realizarlos en forma diferente, llamativa y lúdica despertando el interés del estudiante Video Beam Computadores Tablets Amplificadores de imagen

Figura 6. Foto del primer formato de PIAR, correspondiente a un estudiante de tercero de primaria

Fuente: Documentación interna de la Institución.

También se capacitó y certificó a los profesores que se inscribieron a los cursos virtuales



Figura 7. Fotografías de las actividades de capacitación

Fuente: Elaboración del autor

4.3. Reporte del alcance y desarrollo de objetivos, metas e indicadores propuestos

En la matriz OMI se plantearon los objetivos, metas e indicadores. A continuación se presenta un informe detallado del alcance de estos aspectos y su interrelación

Tabla 8. Indicadores

OBJETIVOS	META	INDICADOR PROCESO	INDICADOR DE PRODUCTO
Lograr un seguimiento continuo de los aprendizajes de los estudiantes con NEE de la Institución.	A Mayo de 2019, el 70% de los niños con NEE contará con un seguimiento sistematizado	#de estudiantes caracterizados/#número de estudiantes de la institución.	% desarrollado de la solución tecnológica para el seguimiento de los estudiantes con NEE
Fortalecer las estrategias didácticas de los docentes frente a los apoyos diferenciales.	En Mayo de 2019 El 70 % de los docentes conocerán las estrategias para trabajar los apoyos diferenciales	# de docentes que participan de la inducción y ponen en práctica las estrategias didácticas para NEE en las aulas de clase/total de los docentes de la institución	# de docentes capacitados en estrategias didácticas para NEE/total de docentes.
		# de docentes que aprueban y se certifican en los cursos demostrando la aplicación de los conocimientos adquiridos en los cursos/total de los docentes beneficiados de los cursos.	# de talleres desarrollados / Total de talleres programados.
			# de docentes con apropiación y uso de las herramientas didácticas para NEE/total de docentes de preescolar y primaria.
			# de herramientas curadas para el proceso didáctico con NEE/total de herramientas que se trabajan en clase.
Lograr el reconociendo de los	A Enero de 2019 la Institución habrá articulado	Articulación de los PIAR al PEI (si - no)	# de PIAR elaborados / total de niños caracterizados

PIAR en el PEI de la Institución.	en su PEI la estructura de los PIAR y se tendrá una política de inclusión.		
-----------------------------------	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Para dar cumplimiento al primer objetivo se inicia con una línea base de 0% y se plantea una meta final del 70% para caracterizar a los niños con Necesidades Educativas Especiales. A la fecha se han documentado 28 estudiantes del total de los niños matriculados en el colegio, lo cual representa el 100% de los niños de preescolar y primaria con diagnóstico y con el consentimiento informado por parte de sus padres. No ocurre lo mismo en Bachillerato, pues en el caso de los niños que se han identificado con alguna Necesidad Educativa se observa que los padres ponen resistencias para llevarlos a la EPS, de tal manera que les puedan generar un diagnóstico y poder hacer los Ajustes Razonables. En el caso de bachillerato el indicador es de 62%.

Cabe aclarar que desde Bienestar escolar se han entregado 42 remisiones para que los niños sean valorados por su EPS, debido a que en las diferentes observaciones que se les ha hecho en las aulas de clase presentan dificultades. De las 42 remisiones solo 28 cumplen los requisitos del decreto 1421 de 2017, ya que tienen diagnóstico, y las 14 restantes corresponden a niños cuyos padres manifiestan haber sido atendidos en su EPS, pero no fueron remitidos a ningún especialista como Psicología, Neurología, Terapia Ocupacional, Fonoaudiología. Esto debido a que los médicos generales que atienden a los niños no encontraron dificultades en los casos. De esta manera, el equipo de bienestar toma como medida dividir la tabla de las caracterizaciones, de tal manera que en la parte final quede

consignado el seguimiento a los niños que, aunque no tienen diagnóstico por cualquier motivo, en el colegio presentan dificultades académicas o comportamentales.

Con respecto al indicador de proceso 1: # de estudiantes caracterizados/#número de estudiantes de la institución, el grupo de resultados claves del colegio diligenció una hoja de vida a este indicador, debido a que es fundamental que dentro del servicio educativo que presta el colegio se enmarque la atención a los estudiantes que tienen alguna dificultad. En el siguiente link se encuentra la hoja de vida de los indicadores anteriormente relacionados

<https://drive.google.com/open?id=0B1Eh9zAFIRq9eHUyQjBhazNZbkNFSFdaVmhNTGNMUHJmTHc4>

Se concluye que el objetivo pedagógico se ha cumplido en un 100% en el preescolar y la primaria. Sin embargo, los padres de familia del bachillerato son más reacios a realizar algún tipo de diagnóstico a los niños, pues piensan que si el colegio los ha llevado hasta ese momento es el responsable de seguir con ellos, sin importar las frustraciones y problemáticas de rendimiento académico de sus hijos.

Para cumplir el objetivo número 2 se trabajaron dos indicadores de proceso y tres de producto. El primero de ellos es: # de docentes que participan de la inducción y ponen en práctica las estrategias didácticas para NEE en las aulas de clase/total de los docentes de la institución”. La meta es que el 70 % de los docentes conozcan las estrategias para trabajar los apoyos diferenciales. Para cumplir este objetivo se organizó un taller de inducción que denominó lanzamiento del proyecto COLOMBO INCLUYENTE- PIAR TIC, y dos cursos virtuales requeridos para el proceso de formación docente, además dos cursos virtuales opcionales.

Los resultados se pueden dividir de acuerdo con el número de actividades desarrolladas. En el primer taller se sobrepasa la meta debido a que es inicio de año y la inducción es de carácter obligatorio. Asisten 57 docentes de preescolar, primaria y bachillerato; 3 coordinadoras, q psicóloga, 1 TEO. Se puede decir que el 100% de los docentes conocen la estrategia; los participantes aportaron desde sus conocimientos del tema y se generó mucha expectativa en torno al plan de formación docente.

En el mes de marzo inician los cursos virtuales y se inscriben en la plataforma CHAMILO, con ellos el indicador dos de procesos: # de docentes que aprueban y se certifican en los cursos demostrando la aplicación de los conocimientos adquiridos en los mismos/total de los docentes del colegio. Para dar respuesta a este indicador, participan del primer curso 52 personas relacionadas así: 45 Docentes, 2 Equipo de bienestar, 4 Personal administrativo, 1 invitado externo. De las 52 personas que se matriculan en el curso CÓMO TRABAJAR CON UN NIÑO DE NEE, se certifican 31 docentes para un promedio del 60% del cumplimiento de la meta. Es necesario aclarar que el 90% de los directores de grupo de preescolar y primaria son certificados (18 profesores de 20 directores).

Al desarrollar este primer curso se ven los resultados en el aula de clase, ya que los directores de grupo elaboran una ruta de atención por medio de una infografía para que todos los profesores que asistan al salón sepan que en ese curso hay algún niño con APOYO DIFERENCIAL. Se diseñan los PIAR para cada niño por grado y por áreas, dando cumplimiento al indicador de producto: # de docentes con apropiación y uso de las herramientas didácticas para NEE/total de docentes de preescolar y primaria. Se obtiene cumplimiento en un 85% del total de los docentes de primaria.

En relación con el indicador de producto “# de herramientas curadas para el proceso didáctico con NEE/total de herramientas que se trabajan en clase”, se van poco a poco administrando diferentes herramientas como Visme (para las infografías); Google sites (para la elaboración de las webquest); CHAMILO, plataforma en la que se desarrollan los cursos; MYON (plataforma de cuentos en inglés); y Página en WIX, en la cual los profesores pueden encontrar material para trabajar las necesidades especiales . En el Anexo V se encuentran las estadísticas de los cursos virtuales.

Al hacer la trazabilidad del objetivo 3 con las metas e indicadores se reconoce que para la inclusión de los PIAR en el PEI de la Institución es necesario que cada director de grupo construya el PIAR de sus estudiantes con el apoyo de los docentes de las diferentes áreas, para así generar entre todos el impacto que se necesita en primer lugar con el mismo estudiante, con los otros estudiantes y con los respectivos padres de familia.

Se observa que se han hecho los PIAR para 25 estudiantes de los 28 estudiantes caracterizados, lo cual equivale al 89% del logro del indicador.

Capítulo 5. Enfoque y diseño Metodológico

Este capítulo presenta el enfoque, el diseño de investigación evaluativa, la población y muestra, además de las diferentes técnicas e instrumentos aplicados para la recolección de los datos y las consideraciones éticas.

5.1. Enfoque de investigación

La investigación de desarrollado desde un enfoque mixto, en el cual se relacionan componentes de la investigación cualitativa y cuantitativa, por medio de una estrategia de triangulación de datos que permite llegar al máximo nivel de dichos enfoques complementados entre sí por medio de las categorías. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2012) el elemento diferenciador en este enfoque es que incorpora datos como las imágenes, narraciones y verbalizaciones de los diferentes actores, ofreciendo de esta manera mayor riqueza y sentido a los datos numéricos.

Según Hernández, Fernández y Batista (2012) el enfoque mixto es un proceso mediante el que se recolectan, analizan y vinculan datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, con el fin de responder de manera compleja e integral al planteamiento de un problema

La principal utilidad de haber implementado un enfoque mixto es reducir las posibles debilidades del estudio, pues dicho enfoque reúne las principales fortalezas de las metodologías cualitativa y cuantitativa. En efecto, este enfoque reconoce el valor del conocimiento como algo que se ha construido a través de medios cualitativos, tales como la percepción y la experiencia, y se basa a la vez en los aspectos que componen las vivencias y experiencias de los grupos y

las personas. Otra característica clave del enfoque mixto es que rechaza la exclusividad de lo cualitativo o de lo cuantitativo, proponiendo una lectura dual en donde los fenómenos se puedan analizar con una mayor profundidad, incluyendo una mayor cantidad de variables de análisis, útiles para llegar a conclusiones más precisas e integrales. Acorde a Hernández, Fernández y Batista (2006), desarrollar una investigación con un enfoque mixto tiene las siguientes ventajas:

1. Ofrece una perspectiva más integral del fenómeno que se investiga.
2. Permite definir con mayor precisión el planteamiento del problema.
3. La multiplicidad de observaciones produce datos más variados, por medio de los cuales se analizan diversas fuentes, contextos, y ambientes. ambientes y análisis.
4. Permite desarrollar con mayor solidez las inferencias científicas.

Siendo coherente con el enfoque de investigación se eligió un diseño transformativo secuencial, basado en una metodología mixta que comprende entrevistas, encuestas y observaciones de clase para hacer el estudio de casos de los niños con NEE. De esta forma, los resultados obtenidos orientan la toma de decisiones frente a la estrategia de los PIAR TIC.

5.2. Diseño de investigación

Este proyecto se realiza en el marco de la investigación evaluativa, la cual se define como un conjunto de herramientas conceptuales y analíticas específicas con sus procesos y faces específicas (Bausela, 2003).

Varios autores han desarrollado un listado de componentes relevante sobre la investigación evaluativa, entre los cuales Arellano (2017) enuncia la validez, la credibilidad, claridad, consistencia, temporalidad, efectividad, costo-factibilidad y generalidad. Según Perez (2004) la investigación evaluativa se caracteriza por ser sistemática y rigurosa, ay que

permite conseguir información sobre problemas, expectativas y necesidades para contribuir de forma eficaz a la toma de decisiones frente a los problemas teóricos y metodológicos. Todo esto se realiza para juzgar la eficacia, determinar los costos, la efectividad, asegurar la calidad, evaluar el progreso de los objetivos y generar conocimiento científico (Herrerías, 2003).

5.3. Población y muestra

El Proyecto COLOMBO INCLUYENTE – PIAR TIC divide su población en dos grupos: los DOCENTES que van a hacer formados y los ESTUDIANTES que serán los beneficiarios. Para el primer grupo la población es de 57 Docentes. Se desarrolla una muestra por conveniencia, teniendo en cuenta a los docentes que quieren y participar en la investigación, obteniendo como resultado una muestra de 3 docentes divididos así: 6 de preescolar, 16 de primaria, 8 de bachillerato, 2 de bienestar. Esta muestra corresponde al total de docentes que hicieron los cursos virtuales.

En el segundo grupo la población es de 42 estudiantes, a los cuales se les entregó el formato de remisión para ser valorados por especialistas externos con el fin de que se pueda tener un diagnóstico, ya que se observa en el aula dificultad. La muestra se componen por 28 estudiantes, cuyos padres entregaron el diagnóstico en los tres primeros meses del año escolar.

5.4. Técnicas e instrumentos

Para la recolección de los datos se usó la técnica de la Observación. Según Campos (2012) es la forma más sistematizada y lógica para el registro visual y verificable de lo que se pretende conocer, pues captar de la manera más objetiva posible, lo que ocurre en el mundo real.

Bunge (2007) señala que la observación es el procedimiento empírico elemental de la ciencia

que tiene como objeto de estudio uno o varios hechos, objetos o fenómenos de la realidad actual.

También se usó la Técnica de la Entrevista. Según Estrada (2001), se establece a partir de un proceso de comunicación, confrontación, reporte, informe, reflexión expresada e indagación, a través de la cual una parte obtiene información de la otra. Según Mayer & Ouellet (1991) el informante se convierte en una extensión de nuestros sentidos y asume la identidad de un miembro de su grupo. Se recogió la información con los siguientes instrumentos: Entrevista semi estructurada a los docentes certificados, Encuesta a los directivos y jefes de área, Grupo focal con los padres de los niños beneficiarios y una Entrevista semi estructurada a los niños caracterizados.

Así mismo, se aplicó una encuesta post test sobre los cursos virtuales con el fin de medir la opinión de los participantes en relación con aporte que dichos cursos hicieron a la formación docente. Estos datos sumativos se usaron para hacer inferencias sobre los intereses de los profesores y evaluar los procesos. Para la encuesta se usó la plataforma Phidias, que arroja los datos tabulados y se usó la escala de bajo, aceptable, alto y excelente para proporcionar un valor numérico y comparar el nivel de participación y aprovechamiento de los cursos (Mayntz, 1975). En relación a la encuesta dirigida a los directivos, se usó el formato de encuesta de Google para medir el soporte organizacional, aportando un valor numérico para comparar y medir el logro de la meta.

5.5. Consideraciones éticas

De acuerdo con el modelo GUSKEY y el diseño de la OMI, cabe decir que se hizo la validación de los instrumentos por medio de un experto, que acompañó el proceso y le hizo seguimiento. En el siguiente link está la validación

https://drive.google.com/file/d/1SRggJmuF16kxrpwOS_6EhsURII855MU/view?usp=sharing

g

El consentimiento informado se entrega a los padres de los Niños que fueron diagnosticados por un especialista y el colegio debe hacer PIAR (Planes de Ajustes Razonables)

<https://drive.google.com/file/d/0B1Eh9zAFIRq9cWxkVWJWSjVpUng1YkZuU0JmWl8wZWVwQ2Rr/view?usp=sharing>

5.6. Análisis de ejecución del cronograma

En la fase de diseño se organizó el cronograma a través del software Project. A través del diagrama de GANTT se puede en una línea de tiempo para visualizar el recorrido por el proyecto, sus fases, recursos, trabajos realizados y pendientes, entre otros. Se planean en un tiempo determinado las actividades sin saber los inconvenientes o imprevistos que se presentan.

Colombo Incluyente – PIAR TIC se retrasó en relación con el cronograma inicial 35 días en los cuales el colegio estaba en la fase de certificación de la tercera estrella de EFQM, actividad que no estaba prevista, cuando se presentó el proyecto, seguidamente había que ajustar toda la implementación a un semestre. Se tenía previsto desarrollar tres cursos virtuales requeridos y uno opcional, dentro del plan de formación docente, uno de los cuales no aprobó el comité de calidad, debido a todas las actividades que se tienen para el año, por tal motivo quedan dos cursos requeridos y dos opcionales.

Otro aspecto a tener en cuenta es la fecha en que inician los cursos, es decir al límite del primer bimestre académico, se tuvo que extender el plazo para el primer curso, retrasando el inicio del

segundo curso. A pesar de estos inconvenientes el proyecto se ha ejecutado en un 90% de sus actividades y se pudo tener el 100% frente a lo que se había planificado antes de iniciar la fase de evaluación.

5.7. Activación de Riesgos y Supuestos

En este apartado se activan los Riesgos y Supuestos del proyecto, debido a que el plan de formación docente no se pudo desarrollar de la misma forma como se diseñó. Los cursos obligatorios y opcionales quedaron para el diseño de una segunda fase del proyecto, sin afectar los supuestos y la ejecución del proyecto y el trabajo en el aula con los NEE en su totalidad. Esto se debió a problemas en el cronograma debido a las obligaciones y proyectos que tenía la institución, los cuales ya se han señalado.

Cabe aclarar que los cursos opcionales son una excelente alternativa para mantener vivo el proyecto dentro de la institución, ofreciendo desde la mediación TIC la posibilidad de trabajar los planes de Ajustes Razonable de una forma atrayente y novedosa al momento histórico que vive la humanidad.

Los supuestos planeados se pueden activar garantizando el compromiso de todas las personas involucradas en el proyecto. El Colegio mantiene en sus objetivos estratégicos el uso de las TIC. Sin embargo, hace falta que la INCLUSIÓN se establezca como un elemento un diferenciador, como lo es el Bilingüismo, y que se invierta en la capacitación de los docentes. El colegio ha mantenido una Educadora Especial en el colegio y los padres de familia de los niños diagnosticados se comprometieron con los acuerdos firmados para los PIAR.

De acuerdo con Caballero (1998), la labor del docente es fundamental para lograr avances cognitivos y sociales en proyectos apoyados con tecnología informática como

complemento pedagógico para la práctica educativo, y para contribuir a mejorar procesos de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, las herramientas tecnológicas solo pueden contribuir a mejorar procesos de enseñanza y aprendizaje cuando el profesor sabe qué hacer con ellas y desarrolla un proceso de planeación organizado y estructurado.

El problema consiste en que la tendencia general de las instituciones educativas cuando incorporan tecnología informática, es darle más importancia a los aparatos que a las soluciones pedagógicas que se puedan desprender de su utilización, por lo cual es importante cambiar el paradigma y centrarse en propuestas que ayuden a articular la tecnología con la educación.

Capítulo 5. Evaluación del Proyecto Educativo Mediado por TIC

5.1. Análisis de los Objetivos, Metas e Indicadores planteados a la luz del modelo de Evaluación GUSKEY

Los objetivos específicos de la OMI se encuentran articulados con el modelo Guskey, al igual que sus indicadores. Luego del análisis planteado, el Proyecto COLOMBO INCLUYENTE – PIAR TIC, fue implementado logrando que las actividades planteadas respondieron a las necesidades halladas y diagnosticadas en la fase inicial del proyecto. Sin embargo, no todos los niveles de evaluación se relacionan con los objetivos específicos planteados en la OMI. En la primera actividad del proyecto se midió la percepción de los participantes, a través de un grupo focal, pre test, en torno al nuevo plan de formación o estrategia FORMACIÓN DE FORMADORES el 24 de enero de 2019 y el pos test se hace al finalizar el lanzamiento del proyecto en la inducción, el 30 de enero de 2019, ya que el total de los docentes directores de grupo y de las diferentes áreas participaron de la actividad, aportaron y se generó mucha expectativa en torno al plan de formación docente.

Se cumple la meta propuesta para cumplir el objetivo número 2 (en Mayo de 2019 El 70 % de los docentes conocerán las estrategias para trabajar los apoyos diferenciales) sin embargo, con la capacitación el 100% de los docentes conocen la estrategia. Las acciones de mejora tienen que ver en su mayoría con el compromiso de los docentes hacia la capacitación y luego poner en práctica en el aula de clase lo aprendido. Se hace necesario capacitar en temas relacionados con las TIC a todo el personal docente. Algunos se han acomodado y no ven la importancia a pesar de que el colegio tiene toda la infraestructura tecnológica. Desde lo disciplinar se ve la necesidad de tener una educadora especial y no solo una TEO, para que los

Niños con NEE alcancen logros significativos en su proceso de enseñanza aprendizaje. Otra dificultad fue la falta de compromiso de los docentes de bachillerato con la certificación de los cursos virtuales.

Los objetivos específicos de la OMI se encuentran articulados con la Evaluación de Resultados, Proceso y Producto del Modelo GUSKEY. También se relacionan con una meta, indicador de Resultados, procesos y de productos. A continuación, se presenta el siguiente cuadro que recoge los Indicadores, con los objetivos, metas e indicadores de la OMI y los resultados que responden al cumplimiento de dichos indicadores

Tabla 9. Indicadores – Modelo GUSKEY

OBJETIVOS ESPECIFICOS OMI	EVALUACIÓN DE RESULTADOS		EVALUACIÓN DE PROCESO		EVALUACIÓN DE PRODUCTO
	META OMI	INDICADOR OMI	Línea base de META OMI	INDICADOR OMI	INDICADOR OMI
Lograr un seguimiento continuo de los aprendizajes de los estudiantes con NEE de la Institución.	A Mayo de 2019, el 70% de los niños con NEE contará con un seguimiento sistematizado	%de los niños con NEE que cuentan con un seguimiento sistematizado	0%	# de estudiantes caracterizados/#número de estudiantes de la institución.	% desarrollado de la solución tecnológica para el seguimiento de los estudiantes con NEE
Mejorar las estrategias didácticas de los docentes frente a los apoyos diferenciales.	En Mayo de 2019 El 70 % de los docentes conocerán las estrategias para trabajar los apoyos diferenciales	% de los docentes que conocen las estrategias para trabajar los apoyos diferenciales.	0%	# de docentes que participan de la inducción y ponen en práctica las estrategias didácticas para NEE en las aulas de clase/total de los docentes de la institución # de docentes que aprueban y se certifican en los cursos demostrando la aplicación de los conocimientos adquiridos en los cursos/total de los docentes beneficiados de los cursos.	# de docentes capacitados en estrategias didácticas para NEE/total de docentes. Número de talleres desarrollados / Total de talleres programados. Número de docentes con apropiación y uso de las herramientas didácticas para NEE/total de docentes de preescolar y primaria. Número de herramientas curadas para el proceso didáctico con NEE/total de herramientas que se trabajan en clase.

Articular los PIAR en el PEI de la Institución.	A Enero de 2019 la Institución habrá articulado en su PEI la estructura de los PIAR y se tendrá una política de inclusión.	Articulación del PEI y los PIAR (SÍ o NO)	CUMPLIMIENTO O (SÍ o NO)	Articulación de los PIAR al PEI (si - no)	Número de PIAR elaborados / total de niños caracterizados
--	--	---	--------------------------	---	---

Capítulo 6. Análisis de Resultados

La información obtenida en los diferentes niveles de evaluación se analiza de manera cualitativa con la herramienta QDA y los cuantitativos en Excel. A continuación, se presentan los resultados para cada uno de los niveles:

6.1. Primer Nivel

Dentro del primer Nivel se aplicó un entrevista semi estructurada Pre test el día 24 de enero 2019 y Post test el día 30 de Enero 2019. Se analiza con la variable de percepción de la satisfacción de los participantes. El cuestionario en el pre test lo respondieron 10 docentes de 31 docentes que participan de la certificación de los cursos virtuales, estos representan una muestra del 32% de la población; así mismo para la entrevista semi estructurada post test respondieron 10 docentes de los 31 certificados para igual muestra, para dar respuesta a la pregunta de evaluación ¿Cuál es la percepción de satisfacción los participantes frente a la experiencia del plan de formación docente del Colombo Inglés desarrollo profesional?

Para medir la percepción de los docentes se utilizaron las variables de: Satisfacción, planeación, formación, actitud ante la formación y la estructura. Estas cinco variables se midieron también desde lo cualitativo, sacando la información de los dos instrumentos utilizados para este nivel

Se encontraron los siguientes resultados: frente a la ausencia de un plan de formación bien planeado y estructurado, los docentes se muestran muy satisfechos en un 55% cabe aclarar que si se tienen en cuenta los muy satisfechos y satisfechos se puede decir que el nivel de satisfacción es de 93%, se destaca que en años anteriores no se ha presentado a la comunidad en una forma

organizada un plan de formación y este se va construyendo de acuerdo a las necesidades de las áreas y dichas formaciones no responden a una problemática específica de la institución, de allí que manifiesten en un 78% que es adecuado que se haya planeado de esta forma; manifiestan además en un 52% que lo más relevante de este plan es que se va a trabajar o tiene incidencia directa en el aula de clase, en este punto se resalta que aunque es un proyecto mediado por las TIC, para los docentes no es lo más importante y solo el 17% de los encuestados les parece relevante. En lo referente a la actitud de los docentes frente a la formación ellos mismos lo califican de forma activa en un 48% y de mucha expectativa en un 26%.

Cuando a nivel general se habla de la estructura de la formación en un 61% la consideran adecuada. Se puede deducir que la percepción que los docentes tienen de la formación es muy positiva, porque es una novedoso y los aportes los van a ver reflejados en el aula de clase.

A continuación, se presenta información cuantitativa sobre las variables analizadas en este primer nivel.

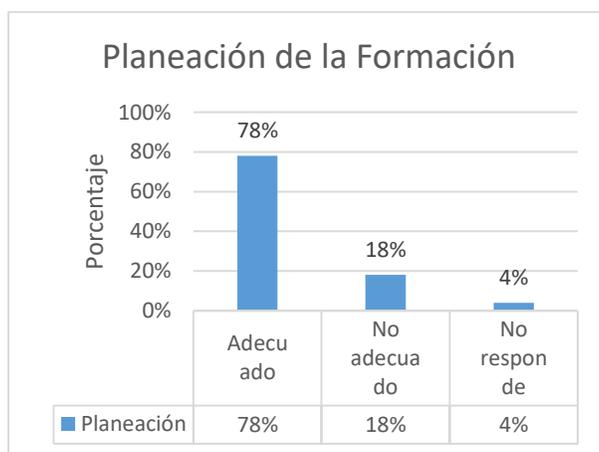


Figura 8. Planeación de la formación.

Fuente: Elaboración propia

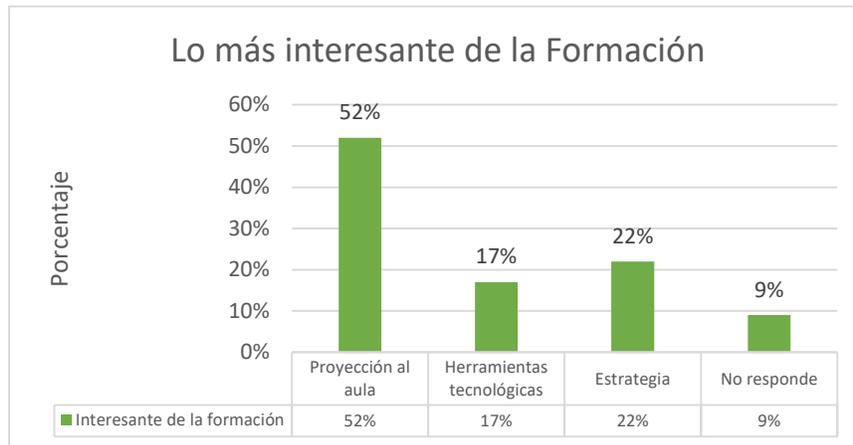


Figura 9. Lo más interesante de la formación

Fuente: Elaboración propia

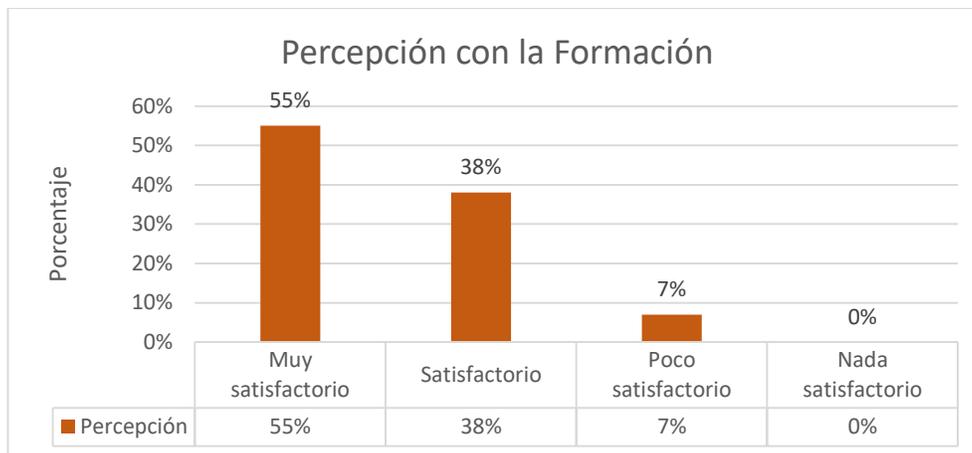


Figura 10. Percepción con la formación

Fuente: Elaboración propia

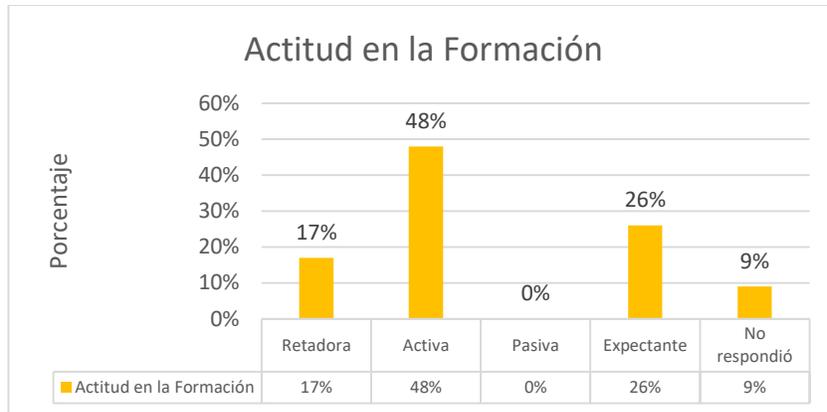


Figura 11. Actitud en la formación

Fuente: Elaboración propia

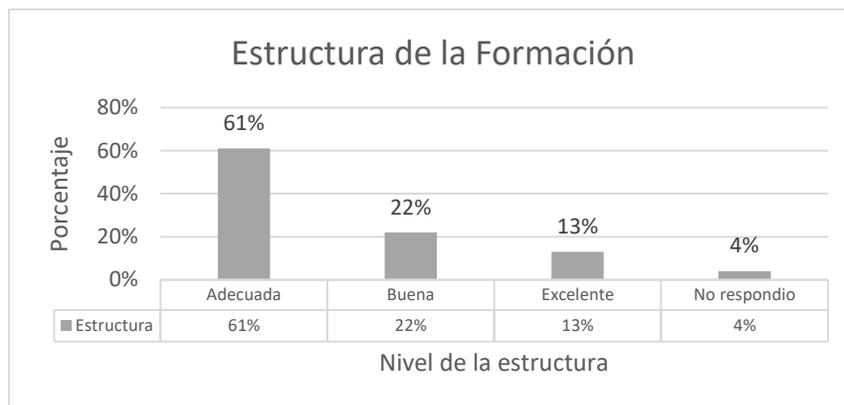


Figura 12. Estructura de la formación

Fuente: Elaboración propia

Iniciar el tema de la Formación docente y revisar las prácticas docentes implica la movilización de pensamiento, la actualización permanente y la incursión en nuevas formas de asumir el proceso de construcción de conocimiento en el aula, según Sangá (2004), esta integración debe hacerse de forma planificada, organizada y sistémica, involucrando a toda la comunidad y de manera especial a los directivos, teniendo en cuenta que la toma de decisión es

fundamental, de allí también en este proceso se requiere del compromiso y motivación de los docentes, todos estos elementos van aportar al desarrollo profesional del docente.

Todo este tema de la formación docente es apremiante y desarrolla competencias para trabajar no solo el tema que nos atañe, pues, según Fernández (2010) se requiere profundizar los siguientes aspectos: Pedagogía, didáctica, liderazgo, gestión de grupo y aprendizaje, investigación interactiva, ética social y motivacional.

La relevancia que tiene el tema de la formación docente en el Colombo Inglés, debido la ausencia de una política de formación docente frente al tema específico de la inclusión educativa y la falta de capacitación de los docentes desde lo personal y profesional, afecta directamente a los estudiantes porque no se tiene en cuenta sus ritmos de aprendizaje. Aunque el SIEE del colegio habla de una evaluación flexible y en las aulas de clase no todos lo aplican, esto se ve reflejado en los resultados de las pruebas SABER que año a año vienen bajando los resultados.

A continuación, se presenta los resultados frente a las preguntas del nivel 1.

Coment	Caso	Code	Coder	Date	Text	Variable
Para los docentes en general conocer el plan de formación fue muy satisfactorio debido a que por lo regular las editoriales son las que han tratado el plan de formación, desde lo particular de las áreas, no de un tema específico que se necesitara en el interior de las aulas como es el tema de la inclusión, por eso al medir la satisfacción el 57% de los profesores encuestados dicen que están muy satisfechos con el plan de formación	Entrevista por formación	Satisfacción	Adm	18/11/2019	¿REGUNTA: Como fue su nivel de satisfacción con el espacio físico ese día? Muy satisfacto.	DOCUMENT
Para el 53% de los profesores encuestados la planeación se hizo con la rigurosidad y es adecuada a tema central del proyecto, lo perciben así porque el colegio en su gromesa de valor le dice a los padres de familia que forma a niñas, niños y jóvenes, felices y exitos, es allí donde el proyecto le apuntó a ofrecer todas las herramientas necesarias para que los niños se desarrollen en un mundo moderno en inclusivo.	Entrevista por formación	Planeación	Adm	18/11/2019	¿La planeación y los tiempos asignados para la formación fueron adecuados? Si claro, hubo suficiente información, y claridad de los aspectos tratados, fue muy adecuada.	DOCUMENT
A nivel de percepción se toma fuertemente el tema de formación y en particular porque es la forma como los conocimientos que se adquieren van ha impactar directamente en el aula de clase, por eso para los docentes encuestados la percepción de la formación la miden en un 57%, le herramientas TIC en un 17% y la estrategia de inclusión en el plan de formación en un 20%	PARTICIPANTES pre test	Formación	Adm	18/11/2019	¿ ¿Qué sabe sobre el tema de la inclusión y de los Planes de Acción Razonables? No mucho solo ideas generales, por eso me parece muy inclusive que se nos capacite en este tema que no se tiene el conocimiento y las habilidades.	DOCUMENT
Para el 73% de los docentes encuestados tienen frente a la formación una actitud activa, pues el tema se hace asonante y es acorde a las necesidades y expectativas del plan de formación, el 17% considera que su actitud es reticada, porque se deben enfrentar a un reto grande en la educación, desde el decreto 1421, La inclusión escolar implica necesariamente un cambio de mirada, el desafío está en atender a las necesidades y aprovechar desde el enfoque clínico usado para el diagnóstico de los niños las recomendaciones, sin dejar de lado el enfoque psicopedagógico propio de la escuela, las habilidades instrumentales (Cálculo, Lectura y Escritura) y el entorno socio-afectivo personal, familiar, escolar – social).	Entrevista por formación	Actitud ante la formación	Adm	18/11/2019	¿Cómo considera fue su actitud en la formación que le ofreció de los cursos virtuales? Bastante asertivo ya que aportaba mucho para la formación en temas que desconocía.	DOCUMENT
Cuando en percepción se pregunta por la estructura de la formación el 61% de los docentes manifiesta que es adecuada, el 22% que buena y el 17% que es excelente. Esto debido a la urgencia para que los docentes trabajen de forma organizada, colaborativa, para construir juntos una propuesta innovadora en relación a las necesidades individuales de sus estudiantes y en especial de aquellos que demandan mayor reto al docente.	PARTICIPANTES pre test	Estructura de la formación	Adm	18/11/2019	¿Consideras qué son necesarios los cursos de formación docente en tema de la inclusión? Si, _____, No, _____ ¿Por qué? Si son necesarios porque aprendemos, estrategias para desarrollar con el estudiante en el aula	DOCUMENT

Figura 13. Resultados de las preguntas del nivel 1.

Fuente: Elaboración propia

6.2. Segundo Nivel

Se aplicó un entrevista semiestructurada a los docentes certificados, con fecha del 26 de abril de 2019 se analiza con la variable de Información Pedagógica, Práctica docente y qué hacer pedagógico, respondieron 10 docentes de 31 docentes que participan de la certificación de los cursos virtuales, estos representan una muestra del 32% de la población; para dar respuesta a la pregunta de evaluación ¿Cuál fue el nivel de conocimiento y las habilidades que los docentes obtuvieron al desarrollar el programa de formación? Las variables se triangulan con el nivel del modelo y sus respectivos instrumentos cualitativo y cuantitativo, se cruza con la pregunta de evaluación y la teoría y se encontraron los siguientes resultados, el 55% de los docentes entrevistados consideran que recibieron a través de los cursos virtuales información pedagógica necesaria para trabajar en el aula de clase, el 30% relevante y el 15% de calidad.

Cuando se indaga sobre la Práctica docente responden un 50% que los cursos les permitirá ejercer una práctica innovadora, gestionarán el conocimiento en las aulas 15% no responden 35%. Por último, el quehacer pedagógico, manifiestan en un 42% que les permite desarrollar estrategias, un 20% incentivar el trabajo en equipo, 30% Usar la mediación TIC, y un 8% no responden.

Se puede decir que el hallazgo principal para dar respuesta a la pregunta de evaluación es modificar las prácticas pedagógicas, tanto la organización de las clases en el aula, llegando alterar en forma positiva proceso de enseñanza- aprendizaje con el motivo de adaptar estos elementos a las necesidades educativas de los estudiantes. Estas variables se midieron desde lo cualitativo QDA y lo cuantitativo en Excel

A continuación, se presenta información cuantitativa sobre las variables analizadas en este nivel.

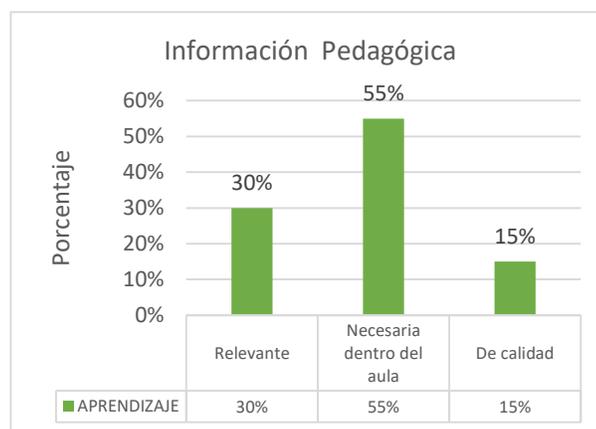


Figura 14. Información pedagógica.

Fuente: Elaboración propia

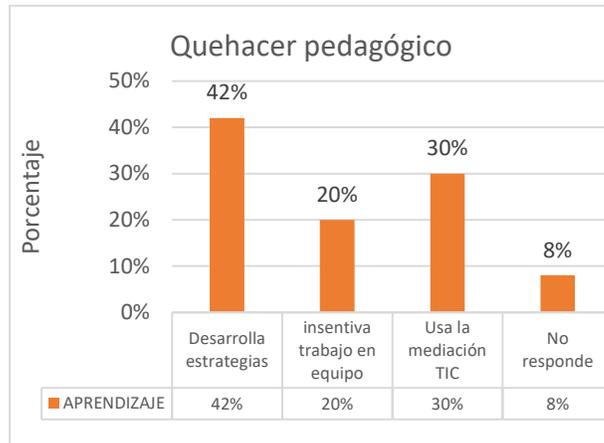


Figura 15. Quehacer pedagógico

Fuente: Elaboración propia

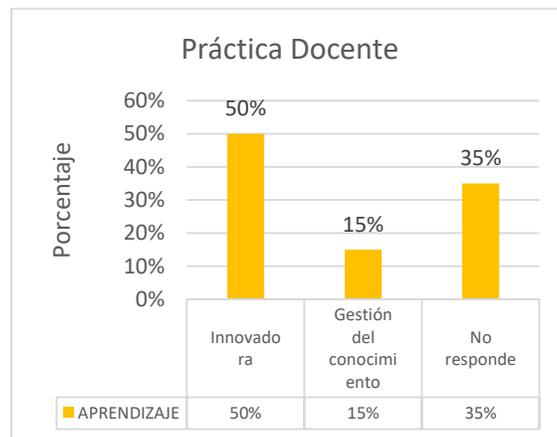


Figura 16. Práctica Docente

Fuente: Elaboración propia

Debido a que la formación docente es apremiante y puede desarrollar competencias para trabajar la inclusión, exhorta estos aspectos indispensables para profundizar, como son: la pedagogía, didáctica, liderazgo, gestión de grupo y aprendizaje, de investigación interactiva, ética y sociales (Fernández, 2013).

El nivel de conocimiento y las habilidades nuevas que se adquirieron en la formación van encaminadas al fortalecimiento de la práctica docente y el quehacer pedagógico, de allí que la formación de los docentes en su profesionalización y auténtico rol de mediador, con la sola formación que están recibiendo en el pregrado los docentes hoy y la que recibieron los que llevan muchos años de experiencia es insuficiente, dicha preparación no responde al creciente número de necesidades que tienen en las aulas de clase. Machado (2015) hace énfasis en la formación docente como una oportunidad para el desarrollo profesional continuo y de esta forma responder efectivamente a las necesidades que presentan los niños. Por eso, Santomé (1993) hace un llamado a que las escuelas sean lugares de reflexión y reconstrucción del conocimiento; el sistema educativo actual implica una dinámica constante y una actualización continua de los docentes, sabiendo que su papel hoy es de motivar a sus estudiantes y retarlos a ser distintos en un mundo que los quiere uniformes.

Una de las más fuertes dificultades que ha tenido COLOMBO INCLUYENTE – PIAR TIC en su fase de implementación tiene que ver con la formación TIC, no ha sido fácil concientizar a los docentes que la mediación TIC favorece los procesos de inclusión, se puede entonces decir que las TIC, favorecen al desarrollo y la formación profesional de los docentes, de igual forma el contenido de las TIC pueden aportar a superar dificultades que se presentan al interior de las aulas, en los estudiantes con alguna necesidad educativa (UNESCO, 2013). En este sentido, Pérez (2011) propone generar una cultura digital para todos, empezando por los docentes, para que la generalización de programas formativos se centre en la utilización pedagógica de la tecnología y la gestión del cambio. Afirma también Jaramillo (2009) que las TIC enriquecen y los e-learning y favorecen las estrategias pedagógicas, el éxito depende de la forma como se integran dichos conocimientos y habilidades al ambiente de aprendizajes.

A continuación, se presenta los resultados frente a las preguntas del nivel 3.

Case	Code	Coder	Text	Variable	
Las formas prácticas pedagógicas, desarrolladas en el interior del aula de clase, pueden identificar el proceso de enseñanza aprendizaje y adquirir competencias básicas que permitan a los niños alcanzar el éxito educativo	ENTREVISTA CURSOS VIRTUALES	Que hacer pedagógico	Adm	¿Qué aportaron las cursos en el desarrollo de tu proceso de formación personal y profesional? Este curso aportó muchos conocimientos útiles en el proceso de formación personal y profesional ya que hoy en día se presentan cosas con necesidades educativas específicas en el colegio, representa una manera que obliga al docente a modificar tanto la organización de las clases en el aula, como a efectuar alteraciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de alcanzar estos elementos a las necesidades educativas de sus alumnos	DOCUMENT
Cuando el colegio involucra a toda una comunidad para hallar del tema de la inclusión es importante retomar la historia, los cambios conceptuales, los ritos de aprendizaje y las buenas prácticas al interior del aula de clase, se hace necesario seguir profundizando el tema para llevarlo a la práctica.	ENTREVISTA CURSOS VIRTUALES	Práctica docente	Adm	Temas que quedaron pendientes (alumnos y docentes) PARA TEE ESTUDIANTES-Aplicar en los estudiantes lo que se estudió Que ellos apliquen lo que se les enseñó TERCERO DOCENTE Seguir indagando conocimientos del tema Seguir insistiendo en práctica lo aprendido Seguir desarrollando los otros cursos virtuales	DOCUMENT
La formación docente entendida como una oportunidad para el desarrollo profesional continuo y como una forma para responder efectivamente a las necesidades que presentan los niños.	ENTREVISTA CURSOS VIRTUALES	Práctica docente	Adm	¿Qué aportaron las cursos en el desarrollo de tu proceso de formación personal y profesional? Me documente mucho sobre el tema, aprendí a manejar nuevos herramientas tecnológicas, que todo lo vió durante el curso me servirá tanto en lo personal como en lo profesional, información pedagógica	DOCUMENT
El aprovechamiento de oportunidades de capacitación en sus nuevas formas de enseñanza, son vitales en los docentes que quieren cumplir requisitos e impactar en la formación de las nuevas generaciones, ya que éstas son más exigentes cada día y presentan necesidades educativas específicas, obligando al maestro a ser individualista y flexible en la clase tomando en cuenta las diferentes ritmos y estilos de aprendizaje. Lo anterior solo se logra si el maestro está dispuesto a capacitarse y a seguir aprendiendo.	ENTREVISTA CURSOS VIRTUALES	Que hacer pedagógico	Adm	A nivel de participación y aprovechamiento del curso virtual lo que lo califican: BAJO ACEPTABLE ALTO EXCELENTE	DOCUMENT
La práctica docente es un espacio importante en el buen funcionamiento de las instituciones educativas, ya que de ésta depende el éxito del proceso enseñanza-aprendizaje. Hay que tener en cuenta que ésta práctica está en constante cambio debido a que se renueva cada día en el aula de clase, enriqueciendo la labor profesional de los educadores, por medio de la búsqueda de actividades variadas y aplicación de los diferentes conocimientos adquiridos.	ENTREVISTA CURSOS VIRTUALES	Práctica docente	Adm	¿Qué aportaron las cursos en el desarrollo de tu proceso de formación personal y profesional? Debido a las dinámicas actuales, a los cambios constantes y a los diferentes contextos, continúo necesitando de otras las habilidades y de enfrentar los diferentes retos que se nos presentan día a día. Este curso aportó mucho en mi proceso de formación personal y profesional ya que me llevó a reflexionar sobre el tema y tomar una actitud hacia la resolución de situaciones en pro de la calidad educativa y por ende al bienestar de cada estudiante	DOCUMENT
Como docentes se debe buscar siempre que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea efectivo, así impulsar los diferentes recursos educativos de los estudiantes, y para ello es importante ser una reflexion de la mejor enseñanza, ésta debe evolucionar para cumplir con las expectativas, proponiendo nuevas estrategias que lleven al cumplimiento de los objetivos propuestos.	ENTREVISTA CURSOS VIRTUALES	Que hacer pedagógico	Adm	¿Qué aportaron las cursos en el desarrollo de tu proceso de formación personal y profesional? El curso me sirvió un pilar fundamental para adquirir nuevos aprendizajes sobre la inclusión y poderlos aplicar estrategias eficaces con estudiantes con NEE.	DOCUMENT
La actualización de la práctica docente es un aspecto en el que se debe trabajar de las instituciones educativas, ya que está sujeta a que los educadores se preocupen por estar actualizados en la labor, para dar lo mejor de sí con cada uno de los estudiantes a su cargo, ya que estos tienen diferentes ritmos y estilos de aprendizaje a los cuales se les debe dar la atención adecuada, usando las estrategias apropiadas.	ENTREVISTA CURSOS VIRTUALES	Práctica docente	Adm	Disturbios que se presentaron y que pusieron situaciones TUE Bajas: Algunas fueron el manejo de la tecnología en todo primer curso, las posibles soluciones fueron asesorarlas y actualizarlas con esta nueva metodología de trabajo	DOCUMENT

Figura 17. Resultados de las preguntas del nivel 2.
Fuente: Elaboración propia

6.3. Tercer Nivel

Se aplicó una encuesta a los Directivos y jefes de área, a través de un formato en línea de Google. Respondieron 11 personas a la pregunta de ¿Cuál fue el apoyo institucional para el plan de formación para el plan de formación docente? ¿Cuál es el cambio organizacional derivado de la implementación del plan de formación docente?

Las variables se triangulan con el nivel del modelo y sus respectivos instrumentos cualitativo y cuantitativo, se cruza con la pregunta de evaluación y la teoría y se encontraron los siguientes resultados, el 54% de los directivos consideran que el colegio aporta Capacitación al recurso humano, el 8% apoyo financiero, Apoyo tecnológico el 8% y todas las anteriores el 31%. Respecto al cambio organizacional es evidente que se hizo una reforma al PEI 31% de los

encuestados, Se crea un política de Inclusión el 23%, Se genera una reforma al SIEE el 23% y todas las anteriores el 31%; La participación de los directivos es activa en 54%, Participaron en la fase de planeación el 8%, brindaron apoyo administrativo el 15%, no participaron el 3%; Los recursos que ofrece el colegio, Recursos tecnológicos 60%, incentivos 15% y financia la certificación 23%.

A continuación, se presenta información cuantitativa sobre las variables analizadas en este nivel.

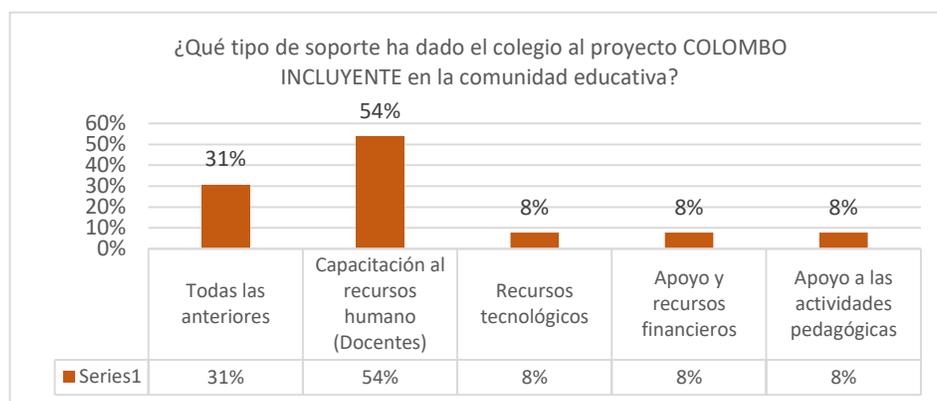


Figura 18. Soporte del colegio al proyecto

Fuente: Elaboración propia

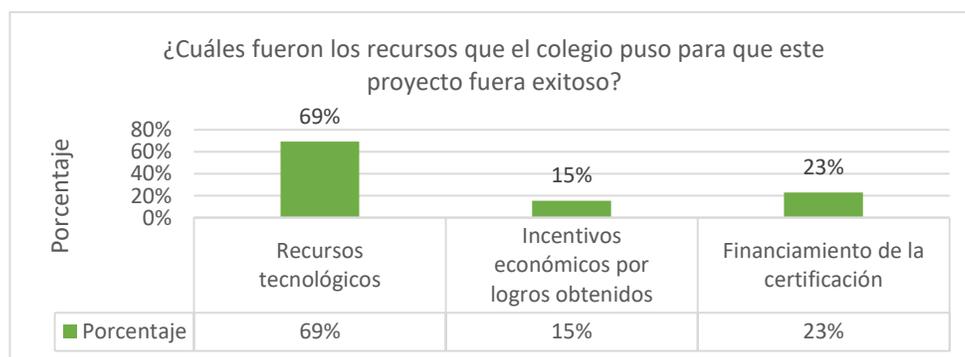


Figura 19. ¿Cuáles fueron los recursos que el colegio puso para que este proyecto fuera exitoso?

Fuente: Elaboración propia

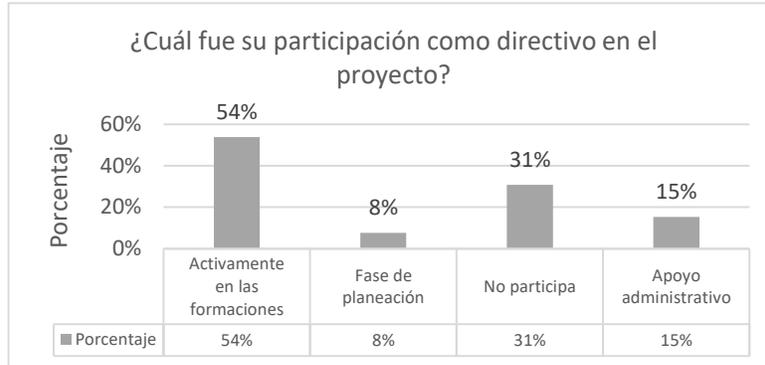


Figura 20. ¿Cuál fue su participación como directivo en el proyecto?

Fuente: Elaboración propia

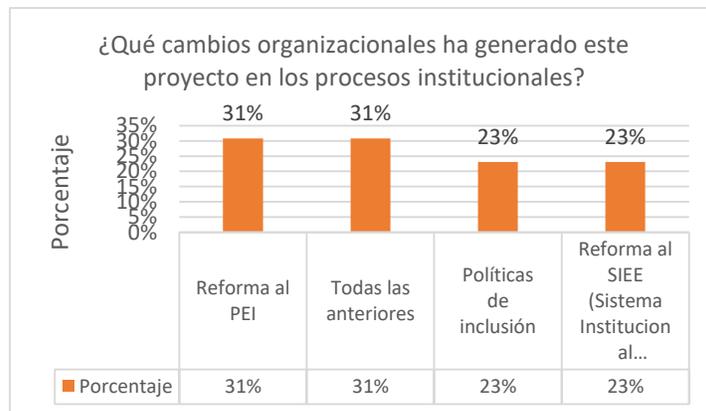


Figura 21. ¿Qué cambios organizacionales ha generado este proyecto en los procesos institucionales?

Fuente: Elaboración propia

El resultado más importante es el 0,5% que le permite al gobierno nacional fijar tarifa de los costos educativos a los colegios privados en su matrícula y pensión por desarrollar un proyecto de inclusión dentro del colegio, representados para el colegio en más de 100 millones de pesos. En Colombia, el servicio educativo desde el Ministerio de Educación Nacional se ha organizado como:

El conjunto de políticas, normas jurídicas y modalidades educativas entre las que se destacan: formal (estructura en niveles y grados), no formal (Programas y estrategias) e informal; también... cubre a todos los estudiantes que acceden a las diferentes propuestas de formación educativa, en las modalidades establecidas e incluye a las personas con NEE (MEN, 2002, p. 45).

Esta política gubernamental ha sido fundamental para generar el cambio organizacional. Los cambios a nivel institucional están fundamentados desde los nuevos enfoques para generar los cambios fundamentales. Como lo sugiere Navarro (2004), el enfoque de una educación integradora para capacitar a la propia escuela desde sus actores principales -docentes-, estudiantes con Necesidades Educativas Especiales- familias; para ello la UNESCO respaldaba, entre otros muchos aspectos, el “establecer procedimientos de gestión más flexibles, reasignar los recursos pedagógicos, diversificar las opciones educativas, facilitar la ayuda mutua entre niños, respaldar a los alumnos que experimentan dificultades y establecer relaciones con los padres y la Comunidad. Una buena gestión escolar depende de la participación creativa de los profesores y el resto del personal, la colaboración y el trabajo en equipo para satisfacer las necesidades de los alumnos (UNESCO, 1994).

A continuación, se presenta los resultados frente a las preguntas del nivel 3.

Comment list (41 comments)

Type: All comments

Comment	Case	Code	Coder	Text	Variable
Como cabezas de la institución, se debe ser concientes que para conseguir la mejora en todos los procesos, es necesario invertir en todos los aspectos. Por lo tanto desde la vicerrectoría se ha destinado un presupuesto especial para todo lo concerniente al proyecto COLOMBO INCLUYENTE, incando con la preparación de los docentes en las diferentes áreas de formación con respecto a las necesidades educativas especiales, en la adquisición, capacitación y uso de las TICs para potencializar el proceso de aprendizaje y el apoyo a las actividades innovadoras que propongan los maestros.	ENCUESTA A JEFES DE AREA Y DIRECTIVOS	Tipos de recursos	Admin	Desde su visión de directivo ¿Qué tipo de soporte ha dado el colegio al proyecto COLOMBO INCLUYENTE en la comunidad educativa? Apoyo a las actividades pedagógicas Recursos tecnológicos Capacitación al recurso humano (Docente) Apoyo y recurso financieros.	DOCUMENT
Con el cambio del PEI se busca hacer un cambio que genere nuevas estrategias y políticas internas de inclusión, con el fin de mejorar y facilitar los procesos educativos, teniendo en cuenta la individualidad de cada uno de los educandos. También se generan y aclaran las formas de evaluación para que el proceso sea continuo y se obtengan buenos resultados.	ENCUESTA A JEFES DE AREA Y DIRECTIVOS	Cambio organizacional	Admin	¿Qué cambios organizacionales ha generado este proyecto en los procesos institucionales? Reforma al PEI Políticas de inclusión Reforma al SEE (Sistema Institucional Evaluación Estudiantil)	DOCUMENT
Como directivos en la institución, se hace necesaria también la formación en la parte pedagógica, ya que está ayuda a que se tenga una visión más amplia de todos los procesos realizados desde las aulas y estar más informados de los procesos para generar las estrategias y normas internas de la institución.	ENCUESTA A JEFES DE AREA Y DIRECTIVOS	Participación de directivos	Admin	¿Cuál fue su participación como directivo en el proyecto? Activamente en las formaciones	DOCUMENT

d

**Figura 22. Resultados de las preguntas del nivel 3.
Fuente: Elaboración propia**

6.4. Cuarto Nivel

Para este nivel se utilizó el instrumento diario de campo (Fecha 12 abril de 2019) y se elaboraron los PIAR (Fecha 24 de abril). Se analiza la variable: Política de Inclusión, Caracterización para NEE, Elaboración de Material. El Diario de Campo se hizo con 31 docentes que se certificaron y los PIAR con 28 Niños Diagnosticados y caracterizados en la herramienta QUIP. Para dar respuesta a la pregunta de ¿Cuáles son los nuevos conocimientos y habilidades de los profesores dentro del plan de formación? Las variables se triangulan con el nivel del modelo y sus respectivos instrumentos cualitativo y cuantitativo, se cruza con la pregunta de evaluación y la teoría y se encontraron los siguientes resultados. Con los docentes que se certificaron se hizo el Diario de Campo donde se construyó una política de Inclusión para la Institución, está política se hizo con una participación del 100% del total de los docentes certificados y en su elaboración se tuvo en cuenta según la opinión de los docentes que fuera participativa 55%, Flexible el 25%, Objetiva el 20%.

Así mismo se Elaboraron los PIAR y se caracterizaron los NEE. Se tuvo en cuenta un diagnóstico 60%, Estilos de aprendizaje 12%, Recomendaciones 15%, Red de apoyo el 13% Elaboración del material: Innovador 50%, Estratégico 10%, Lúdico 20%, Adecuado a las NEE 20%

Una nueva habilidad es la Elaboración de Material, donde los participantes responden que este debe tener: la Innovación 50%, Estrategia 10%, Lúdico 20%, Adecuado a las NEE 20% y por último la Implementación de las TIC: Uso tecnología 52%, Apropiación por parte de los docentes 30%, Herramientas didácticas 18%

Se interpreta también que los nuevos conocimientos y habilidades adquiridos a través de la formación ha servido para que generar una ruta que involucra a toda la Institución ya que se inicia fijando una política de Inclusión que va a ser el soporte, se caracteriza a los NEE con un formato especial y luego los PIAR van a dar cuenta del conocimiento y las habilidades para la elaboración del material a trabajar en clase.

A continuación, se presenta información cuantitativa sobre las variables analizadas en este nivel.

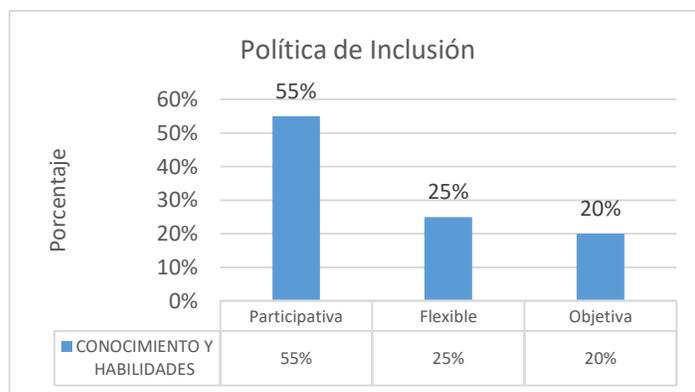


Figura 23. Política de inclusión

Fuente: Elaboración propia

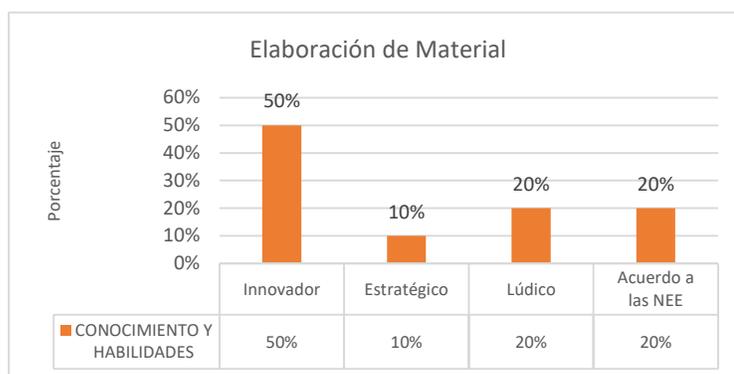


Figura 24. Elaboración de material

Fuente: Elaboración propia

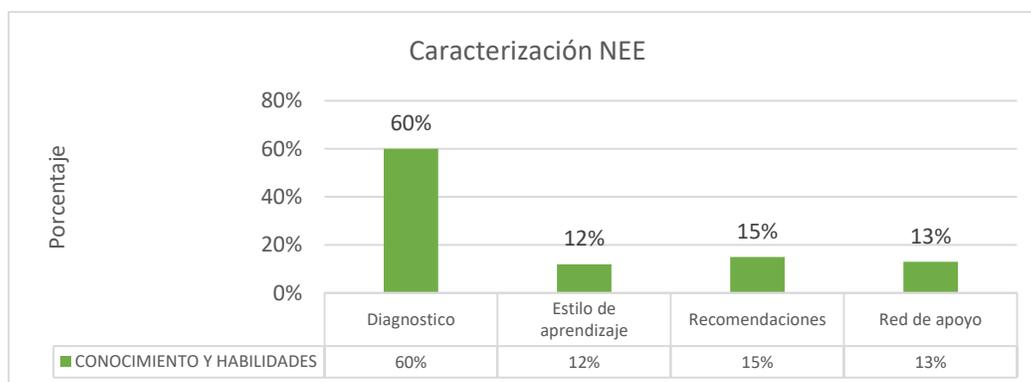


Figura 25. Caracterización NEE

Fuente: Elaboración propia

El Colegio Colombo Inglés quiere ser el pionero en experiencia significativa de inclusión mediada por TIC en la región. Por eso procura la formación del estudiante de manera integral, por lo cual adopta diversas estrategias pedagógicas de tal forma que la evaluación integre las diferentes dimensiones del ser humano, competencias, desarrollo de habilidades y sea en su esencia flexible, dinámica, continua, sistemática y participativa de acuerdo con los estándares y

competencias establecidas por el Ministerio de Educación Nacional. Desde esta perspectiva es fundamental que el docente adquirir en su proceso de formación las herramientas necesarias que lo van a capacitar para liderar mejor el proceso de enseñanza aprendizaje con los niños que tienen NEE

Dentro de este orden de ideas, Anijovich, Mora y Luchetti (2009) definen las estrategias de enseñanza como el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué. La escuela de hoy debe hacer la reforma a sus estrategias y herramientas pedagógicas con el fin de responder en una forma real a la diversidad de los estudiantes, entendiéndola no como un problema sino como la oportunidad que tiene de hacer cambio a sus aprendizajes y así mismo el cambio social.

A continuación, se presenta los resultados frente a las preguntas del nivel 4.

Comment	Case	Code	Coder	Text	Variable
<ul style="list-style-type: none"> - A través de diferentes herramientas en especial del banco de Colombia Inculcante se puede hacer diferentes estrategias para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje con los niños que tienen planes de Ajustes Razonables. Señale los aspectos susceptibles de mejora. - Compromiso con la capacitación en los tiempos requeridos. - Afinar los planes de Ajustes Razonables - Seguir mejorando la formación tecnológica - Profundizar en la conceptualización de aprendizajes significativos. 	Formatos Diario de curso virtual	Elaboración de material	Admin	tenemos débiles estrategias didácticas en los docentes frente a los apoyos diferenciales y Cuando se dice afirma esto es porque más del 50% de los de los docentes Colombianos tienen debilidad en sus estrategias didácticas, no se abre la mente y el corazón a la diferencia y no se dan las herramientas para hacer desde la planeación los apoyos diferenciales, falta capacitación docente y sobre todo compromiso con estos niños, se puede evidenciar que en las aulas de clase no hay un apoyo diferencial por los niños con NEE, se les colocan las mismas actividades, se trabaja de la misma forma como se trabaja con los niños regulares.	DOCUMENT
<ul style="list-style-type: none"> - La capacitación y certificación docente por un tema específico, e incluyó en el plan de formación. 	Formatos Diario de curso virtual	Política de inclusión	Admin	Después del curso se ve más sensibilización de los docentes con respecto a las Necesidades Educativas Especiales en los niños, sin embargo algunos no le ven todavía la importancia y consideran que es meterse en problema	DOCUMENT
<ul style="list-style-type: none"> - Obtuvo mucho conocimiento, herramientas y estrategias para trabajar con niños NEE. - Fue efectivo las rutas que se colocaron en los diferentes grupos orientado a los docentes sobre los niños con NEE, generando en ellos una atención positiva, tanto en los docentes y los mismos compañeros de clase. 	Formatos Diario de curso virtual	Identificación de NEE	Admin	Se ampliaron los conocimientos para poder reconocer y brindar ayuda a las dificultades presentadas en los niños. Se usó un material de estudio muy apropiado y educativo que se puede aplicar para mejorar las estrategias y ser la eficaz en el proceso de aprendizaje con estudiantes con NEE. Los docentes se sienten capacitados para generar respuesta positiva frente a cualquier situación extraordinaria con estos niños, articulando la teoría con la práctica.	DOCUMENT
<ul style="list-style-type: none"> - Las docentes - Aprendieron a manejar nuevas herramientas tecnológicas, sé que todo lo visto durante el curso me servirá tanto en el personal como en el profesional. - Se desarrollaron a través de canva, google site, wix, diferentes estrategias mediadas por TIC, como fueron infografías, mapas mentales, webquest, App. - Se usó el banco o repositorio diseñado para el proyecto en las dos formas presentado en el salón de clase a través del proyector o como App. 	Formatos Diario de curso virtual	Implementación de las TIC	Admin	QUE MEDIACION TIC FUE LA QUE MAS LE APORTÓ Usar diferentes estrategias, saber que desde las diferentes plataformas digitales hay un sinnúmero de actividades prácticas para que los niños que tienen dificultades alguna necesidad especial les puede usar, era increíble decir más de 26 docente, representando el 84% del total de los docentes que los niños captan su atención que para algunos es muy dispersa en un juego didáctico, mapa mental, desarrollan a través de animación en diferentes programas como Scratch, pivot, entre otros.	DOCUMENT

Figura 26. Resultados de las preguntas del nivel 4.
Fuente: Elaboración propia

6.5. Quinto Nivel

Para este nivel se utilizó el instrumento grupo focal con los padres de los niños, y una encuesta a los Niños beneficiarios del proyecto (Fecha 24 Octubre y 29 de octubre 2019). Se hizo una muestra de 10 padres y sus hijos que fueron caracterizados y se les hizo PIAR para dar respuesta a la pregunta de ¿Cuáles son los aprendizajes de los estudiantes con ajustes razonables una vez finalizado el plan de formación docente? Las variables se triangulan con el nivel del modelo y sus respectivos instrumentos cualitativo y cuantitativo, se cruza con la pregunta de evaluación y la teoría y se encontraron los siguientes resultados: Ajustes Razonables, Confianza, Bienestar Físico y emocional y por último uso de los recursos.

A continuación, se presenta información cuantitativa sobre las variables analizadas en este nivel.

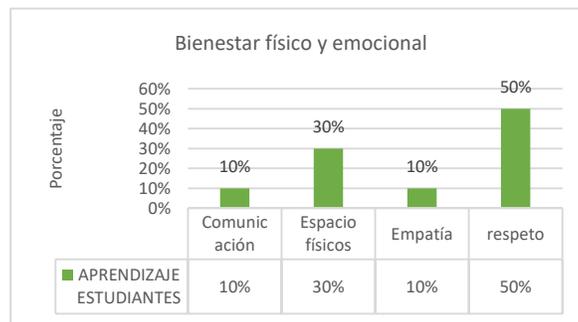


Figura 27. Bienestar físico y emocional

Fuente: Elaboración propia

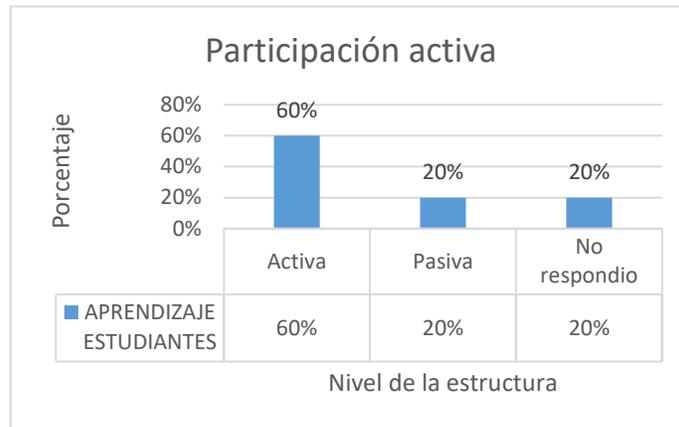


Figura 28. Participación activa

Fuente: Elaboración propia

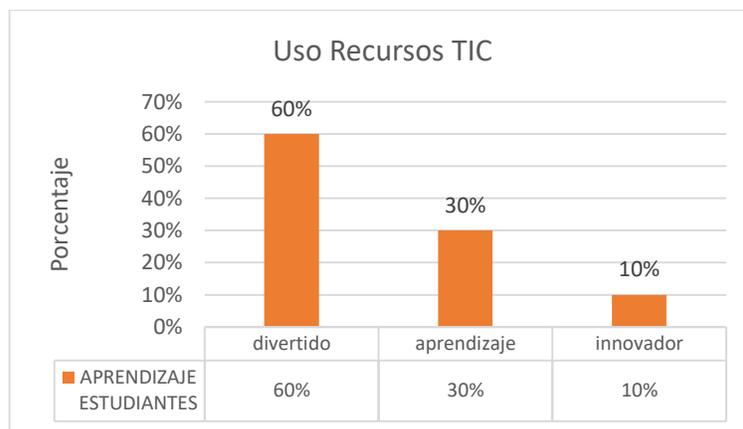


Figura 29. Uso de recursos TIC

Fuente: Elaboración propia

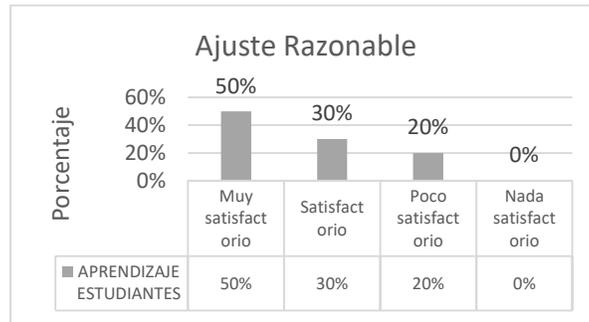


Figura 30. Ajuste Razonable

Fuente: Elaboración propia

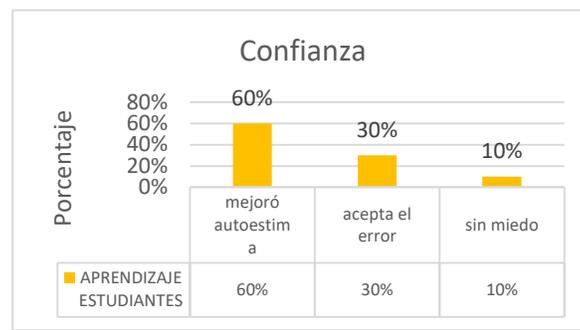


Figura 31. Confianza

Fuente: Elaboración propia

Cuando se habla de los Aprendizajes de los Estudiantes NEE, que son los primeros beneficiados de la formación de los docentes, se encuentra la experiencia de los PIAR, para un 50% de los padres se sienten muy satisfechos con los Ajuste Razonable que se le hicieron a su hijo, un 30% está satisfecho, esto significa que un 80% encontró en los PIAR, la forma como se diferenciaron los planes de clase de los docentes, manifiestan además que no solo se deben hacer en las áreas principales sino también en las de poca intensidad horaria. Otro aprendizaje es la Confianza, ya que el 60% de los estudiantes mejoró su autoestima al sentirse aceptado en el salón de clase, un 30% mejoró al asumir sus dificultades y aceptar que cometer errores es

posible, un 10% manifiesta que mejoró en sus miedos, especialmente cuando tiene que hablar en público.

En lo relacionado al Bienestar físico y emocional los NEE ganaron en comunicación, el 10% dice que se han comunicado de una forma diferente con sus compañeros, el 10% se sienten más empáticos, lo más significativo es que el 50% se sienten respetados por sus compañeros, que en otros tiempos fueron objetos de burlas por no saber las cosas; Aprendieron además que los espacios físicos del colegio son para todos y en un 30% manifestaron la importancia de la biblioteca, sala de sistemas y oficina de la TEO, como espacios para ellos.

Cuando se les pregunta sobre los nuevos aprendizajes a través de las herramientas tecnológicas el 60% dice que al trabajar con ellas es divertido, aprenden mejor con estos recursos 30% y para el 10% los ven como recursos innovadores para su aprendizaje. Un 60% valora los aprendizajes desde la participación de forma activa un 60%, porque ya no solo escuchan a la profesora, sino que interactúan con ella y con sus otros compañeros y el otro cuarenta es pasivo o no responde. El principal hallazgo de este nivel es la Felicidad de los padres y Niños que fueron caracterizados al sentirse importantes dentro del colegio, escuchados, respetados y porque no decir AMADOS por toda la comunidad.

En este sentido, Moreira (2012) plantea que el alumno aprende a partir de lo que ya sabe. La estructura cognitiva previa, o sea, los conocimientos previos (conceptos, proposiciones, ideas, esquemas, modelos, constructos,...) jerárquicamente organizados, constituyen la principal variable que influye en el aprendizaje significativo de nuevos conocimientos. Cuando se habla de incluir la discapacidad cognitiva dentro del currículo, se quiere es que los niños adquieran las destrezas necesarias para su diario vivir y que le permitirá desarrollarse en el ambiente que puedan interactuar.

Dentro de este orden de ideas, Anijovich, Mora, & Luchetti (2009) definen las estrategias de enseñanza como el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué. La escuela de hoy debe hacer la reforma a sus estrategias y herramientas pedagógicas con el fin de responder en una forma real a la diversidad de los estudiantes, entendiéndola no como un problema sino como la oportunidad que tiene de hacer cambio a sus aprendizajes y así mismo el cambio social.

A continuación, se presenta los resultados frente a las preguntas del nivel 4

Comentari	Caso	Codi	Coder	Text	Variable
A demás de incrementar la motivación, el proyecto quiere ofrecer a los NEE bienestar emocional, por eso es importante que se involucren los padres en en la escuela así como algunos beneficios. Al cambiar junta con un hijo por su padres educacional, los padres aumentan su sensibilidad hacia las necesidades emocionales y sociales.	evaluación Colombia Incolyette papas y salud	Bienestar físico y emocional	Adm	¿El proyecto influyó en el bienestar físico y emocional de su hijo? Si, ya no llega frustrado como en año anterior porque en salio las cosas y se siente el amor del salón, el cariño y dedicación que tiene la profesora.	DOCUMENT
Una persona segura, se una persona que confía en si misma. Confiar en uno mismo nos proporciona una fuerza que nos hace invulnerables para enfrentarnos a las contingencias cotidianas y exigir el éxito personal y el consiguiente bienestar.	evaluación Colombia Incolyette papas y salud	Confianza	Adm	¿Su hijo ha mejorado en la confianza en si mismo? Por su puesto, ya el niño organiza sus cosas, se emociona con el colegio, le encanta venir al colegio y eso es porque le han ayudado su confianza y autoestima han mejorado muchísimo.	DOCUMENT
Planear actividades de acuerdo a las aptitudes razonables (PIAR): herramienta utilizada para garantizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las personas con discapacidad, basadas en la caracterización pedagógica y social, que incluye los apoyos y Ajustes razonables requeridos para el estudiante, entre ellos los.	evaluación Colombia Incolyette papas y salud	Ajuste razonable PIAR	Adm	¿Sabía qué los estudiantes o actividades escolares fueron Ajustados a las necesidades de su hijo? Faltó que el PIAR se ajuste más, pero si se hizo, siempre se le maneja la evaluación de forma clara, se van 10 preguntas, a él, se le hicieron las que se necesitaban, cinco o cuatro que dependían del tema.	DOCUMENT
Para alcanzar una educación de calidad y formar a ciudadanos comprometidos del siglo XXI, es necesaria la participación de profesores, alumnos, familias y comunidad. La legislación a nivel internacional y nacional sostiene que atender las necesidades educativas especiales de aquellos alumnos que las presentan, desde el sistema de la educación inclusiva, es obligación de toda la comunidad educativa, siendo la participación activa de los padres esencial a lo largo de todo el proceso de detección, identificación, evaluación y respuesta educativa a este Alumno.	evaluación Colombia Incolyette papas y salud	Participación activa	Adm	¿Qué le gustaría que se mejorara en el Colegio en torno al proceso de inclusión de su hijo? Qué los papas se afianzaran y todas las actividades se involucraran, porque le hacen los ajustes a sus áreas grandes, pero sigue el niño portándose mal y con sus dificultades en las áreas pequeñas y que nosotros los padres podamos involucrarnos más en este proceso.	DOCUMENT
Las TIC nos pueden servir para ayudar a una serie de aspectos como son: poner en acción nuevos o nuevos aprendizajes, trabajar con ellas innovaciones pedagógicas y cambiar las estructuras de tiempo, espacio y acción, que es posible, por lo general, se desarrolla la acción formativa tradicional.	evaluación Colombia Incolyette papas y salud	Uso de recursos TIC	Adm	¿Le han gustado las clases donde tiene las ayudas tecnológicas? (como videos, páginas de internet con juegos, plataformas digitales, entre otras...) Si, porque la profesora me deja trabajar en la plataforma a mi ritmo y no solo me dice sino que aprendo, ya se sumar y no restar.	DOCUMENT
Los ajustes razonables son aquellas modificaciones y adaptaciones (ajustes) necesarias y adecuadas (razonables) requeridas para garantizar a la persona con discapacidad física, sensorial, mental o intelectual el pleno ejercicio del derecho al trabajo en igualdad de condiciones que las demás trabajadoras.	evaluación Colombia Incolyette papas y salud	Ajuste razonable PIAR	Adm	En qué forma usted cree que el proyecto COLOMBIO INCLUYENTE ha generado un cambio al interior de Colegio? Si, porque está promoviendo la inclusión social, a mi hijo le hicieron un PIAR, no en entendía que era así y hasta vive a quejarse cuando me dicen que le han hecho ajustes, diferencias, pero es la medida que mi hijo ha avanzado me siento orgullosa de mi colegio.	DOCUMENT
Estar involucrado en todo lo relacionado con los niños ayuda a aumentar la salud mental de los niños, además la comunicación entre padres e hijos, lo cual puede fomentar una mayor autoestima y confianza. Esto también resulta en una mejor interacción con sus compañeros y desarrollo sus habilidades sociales.	evaluación Colombia Incolyette papas y salud	Bienestar físico y emocional	Adm	¿El proyecto influyó en el bienestar físico y emocional de su hijo? Si, porque le genera más confianza, en cuanto participación, desempeño del docente y el cariño de sus compañeras.	DOCUMENT
Una muestra práctica para trabajar en el aula la confianza	evaluación Colombia Incolyette papas y salud	Confianza	Adm	¿Su hijo ha mejorado en la confianza en si mismo? Si, nosotros estamos muy interesados que el niño se relacione bien, en	DOCUMENT

Figura 32. Resultados de las preguntas del nivel 1.
Fuente: Elaboración propia

6.6. Principales Hallazgos

Nivel 1. ¿Cuál es la percepción de satisfacción de los participantes frente a la experiencia del plan de formación docente del Colombo Inglés desarrollo profesional?

Los resultados de este nivel es la satisfacción en un 93% del total de docentes y un 100% los docentes capacitados; la percepción que los docentes tienen de la formación es muy positiva, porque es una novedoso y los aportes los van a ver reflejados en el aula de clase.

Nivel 2 ¿Cuál fue el nivel de conocimiento y las habilidades que los docentes obtuvieron al desarrollar el programa de formación?

El principal hallazgo es movilización de pensamiento, la actualización permanente y la incursión en nuevas formas de asumir el proceso de construcción de conocimiento dentro del aula de clase y el modificar las prácticas pedagógicas, tanto la organización de las clases en el aula, llegando alterar en forma positiva proceso de enseñanza- aprendizaje con el motivo de adaptar estos elementos a las necesidades educativas de los estudiantes.

Nivel 3 ¿Cuál fue el apoyo institucional para el plan de formación docente? ¿Cuál es el cambio organizacional derivado de la implementación del plan de formación docente

El 0,5% en los costos educativos que puede cobrar el colegio para el año 2020, por el hecho de tener un proyecto estructurado de inclusión. Generar Cambios al interior de la Institución en favor de una determinada población, representados en una ganancia de más de 100 millones para el año 2020 en concepto de matrículas y pensión.

Nivel 4. ¿Cuáles son los nuevos conocimientos y habilidades de los profesores dentro del plan de formación?

La elaboración de Material propio para los niños con NEE, Adquirir habilidades Tecnológicas y usar la Mediación TIC con los NEE y el generar una ruta que involucra a toda la Institución ya que se inicia, fijando una política de Inclusión que va a ser el soporte, se caracteriza a los NEE con un formato especial y luego los PIAR* van a dar cuenta del conocimiento y las habilidades para la elaboración del material a trabajar en clase.

Nivel 5. ¿Cuáles son los aprendizajes de los estudiantes con ajustes razonables una vez finalizado el plan de formación docente?

Elaboración de las Caracterizaciones, apertura de los padres y la elaboración de los PIAR responde a la gran pregunta general de evaluación. El principal hallazgo de este nivel es la Felicidad de los padres y Niños que fueron caracterizados al sentirse importantes dentro del colegio, escuchados, respetados y porque no decir AMADOS por toda la comunidad.

Limitaciones Metodológicas

- La principal fue coincidir los instrumentos con las preguntas de evaluación en la parte de que respondieran y dar respuesta a las preguntas de evaluación.
- Convertir datos cualitativos a cuantitativos para dar respuestas a las preguntas de evaluación de los diferentes niveles sin ser subjetivo y faltar a la verdad.
- Contar con la disposición y tiempo de los participantes para aplicar los instrumentos de evaluación.

7. Conclusiones

Para Concluir los resultados de los indicadores se puede decir que inician con una línea base 0%. Para que los resultados de todos los indicadores divididos en resultados, procesos y productos dieran 100% en relación al número de los la participación, se ajustó a la cantidad de personas que asistieron a las capacitaciones para responder a la pregunta de investigación, haciendo seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas en la OMI.

Al triangular los resultados de la evaluación con los indicadores, se evidencia que los directores de grupo de preescolar y primaria en un 100% conocen la estrategia para trabajar los apoyos diferenciales. Sin embargo, en el total de los docentes (52), el 70% participó de las capacitaciones para involucrarse en la estrategia. Se recomienda abrir los talleres y los cursos virtuales en una segunda etapa del proyecto para capacitar al 100% del personal docente, ya que todos hacen parte del proceso de inclusión.

En segundo lugar, se encuentran los indicadores de proceso, se caracterizaron 28 estudiantes cada uno con su diagnóstico y consentimiento informado por parte de sus padres, cabe aclarar que el 100% de los estudiantes están sistematizados solo el 31,5% del total de los directores de grupo se han apropiado de la herramienta, es decir 12 directores de grupo de los 38 que hay. Se recomienda a los directores de grupo seguir capacitándose en herramientas tecnológicas para que puedan dar cuenta de los procesos de sus estudiantes ya que los directores de grupo son los directamente responsables de la caracterización de sus estudiantes.

Siguiendo con los indicadores de proceso se desarrollaron dos cursos virtuales: cómo trabajar con un niño de NEE y estilos de aprendizaje. En el primero, de las 52 personas que se

matriculan en el curso se certifican 34 docentes para un promedio del 62%. Sin embargo, en los directores de grupo de preescolar y primaria, además de los 20 docentes que participaron en este primer curso se ven los resultados en el aula de clase, ya que los directores de grupo elaboran una ruta de atención por medio de una infografía.

Para la articulación de los PIAR, a los 28 niños caracterizados se les elaboró la primera versión en un 100%, generando un impacto positivo en sus familias que a través de las firmas del consentimiento informado manifestaban su agrado con los apoyos diferenciales.

Como resultado de los indicadores de producto se desarrolló en un 100% la herramienta QUIP para la caracterización de los estudiantes con NEE, y se capacitó al 100% de los directores de grupo de preescolar y primaria (20) y al equipo de Bienestar (2) para diligenciarla. Aunque se cumple la meta es indispensable que los directores de grupo de bachillerato y los que se han capacitado le pierdan el miedo a las herramientas tecnológicas y se apropien de las herramientas curadas para desarrollar la mediación TIC en las aulas de clase, así mismo con la elaboración de los PIAR.

Se destaca la importancia de los indicadores como una eficaz herramienta de medición en todo el proceso de evaluación. Según García (2013), son parámetros utilizados para medir el nivel de cumplimiento de una actividad o evento; de allí que son determinante en la toma de decisiones en torno a la implementación del proyecto, el seguimiento y continuidad del mismo.

Por otro lado, es importante hablar de la gestión en un proyecto educativo mediado por TIC, el cual tiene que ver con todo el proceso o ciclo de vida del proyecto, desde la planeación hasta el final. Para Ander-Egg (1989) gestionar un proyecto es un garantizar un conjunto de actividades concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, que se hacen con

el fin de producir determinados bienes y servicios capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas que se orienta a la consecución de un objetivo previamente fijado, se realiza en un tiempo y espacio determinado.

Desde la gestión de proyecto se hace seguimiento a los grupos de interés que van a afectar directa o indirectamente el desarrollo del mismo con el objetivo de garantizar su continuidad en el tiempo para generar el impacto deseado. Asimismo, la Gestión de Proyectos es el proceso de identificar periódicamente a los interesados del proyecto así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, interdependencias influencia, poder y posible impacto en el éxito del proyecto generando cambios significativos al interior de la organización (Lledó, 2007).

La mediación TIC, desde la gestión de proyecto cumple un papel importante al facilitar desde las matrices de interesados y diagramas de prominencia para verificar si se desarrollan habilidades y competencias TIC, en el grupo de interés docentes generando un impacto fuerte en los NEE y sus familias.

Para revisar y definir la participación y quienes son los principales Stakeholders del proyecto PIAR TIC se hace necesario revisar el informe de evaluación, para definir quiénes son las partes interesadas y cuál sería la mejor forma de hacer un análisis con respecto a los diferentes modelos.

Se escoge la matriz donde se propone el diagrama de Venn para medir la influencia de los actores en el proyecto desde lo positivo y negativo, midiendo su impacto a través de las relaciones y las acciones que estos realizan y la urgencia con las estrategias y oportunidades. El principal actor interno está representado por las directivas del colegio, que a través de los cambios organizacionales dan soporte al tema de la inclusión, así mismo, los directivos

consideran que el colegio aporta Capacitación al recurso humano, apoyo financiero, Apoyo tecnológico, se crea una política de Inclusión institucional y se genera una reforma al SIEE

El segundo actor interno son los docentes encargados de desarrollar los ajustes curriculares a cada estudiantes con NEE, cuando se indaga sobre la Práctica docente responden que los cursos les permitirá ejercer una práctica innovadora, gestionarán el conocimiento en las aulas , mejorar el Qué hacer pedagógico, desarrollando estrategias, incentiva el trabajo en equipo y de manera especial usar la mediación TIC, lo principal en este grupo es modificar las prácticas pedagógicas, tanto la organización de las clases en el aula, llegando alterar en forma positiva proceso de enseñanza- aprendizaje con el motivo de adaptar estos elementos a las necesidades educativas de los estudiantes.

El Tercer actor es de tipo externo, y es la Secretaría de Educación, que se convierte en actores claves en el proceso de inclusión porque tienen la obligación de asignarles la institución que les garantice los apoyos pertinentes, a los niños con NEE y que estas los implementen desde sus proyectos educativos institucionales, garantizando una educación flexible, dinámicos para lograr no solo que haya inclusión, sino también para alcanzar buenos resultados académicos en estos estudiantes.

El Cuarto actor o grupo de interés es de tipo externo es Fundación Saldarriaga Concha, que se convierte en un grupo clave en el proceso de Inclusión ya que vienen trabajando fuertemente procesos de innovación para mejorar la inclusión generando procesos de sensibilización social a gran escala permitiéndoles influir e incidir en políticas públicas. En el siguiente link encuentra la matriz de Stakeholder:

:<https://drive.google.com/open?id=19ceSFzrc04og-y6ZIwMnos5IskpyrBbQ>

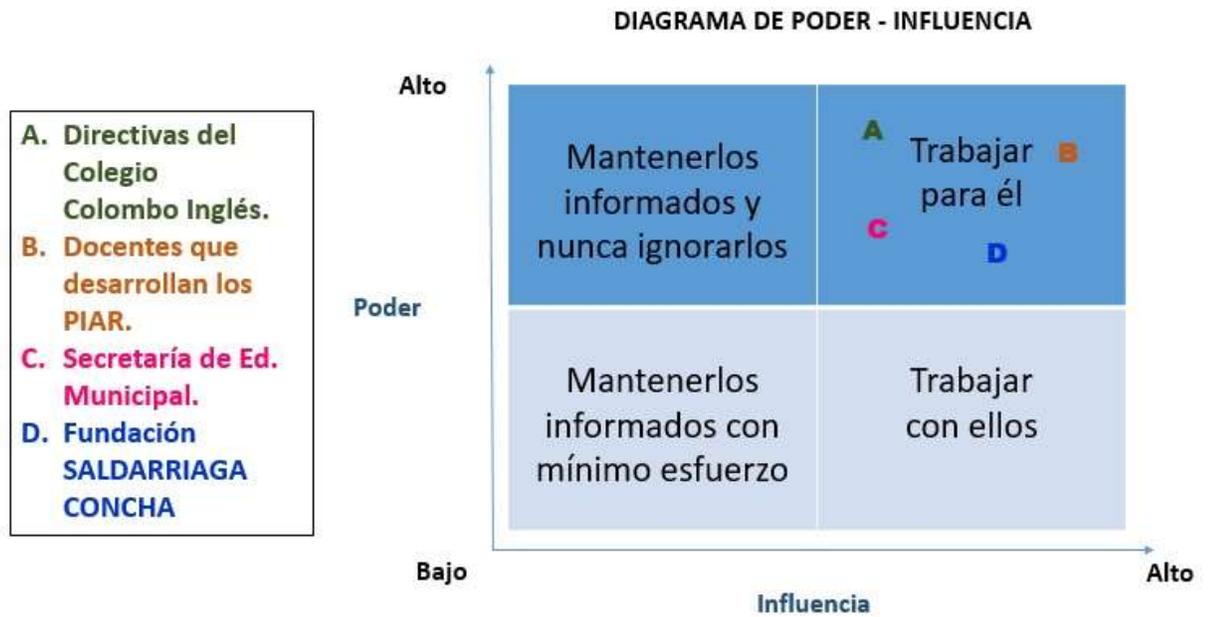


Figura 33. Diagrama de poder – influencia

Fuente: Elaboración propia



Figura 34. Diagrama de poder – interés

Fuente: Elaboración propia

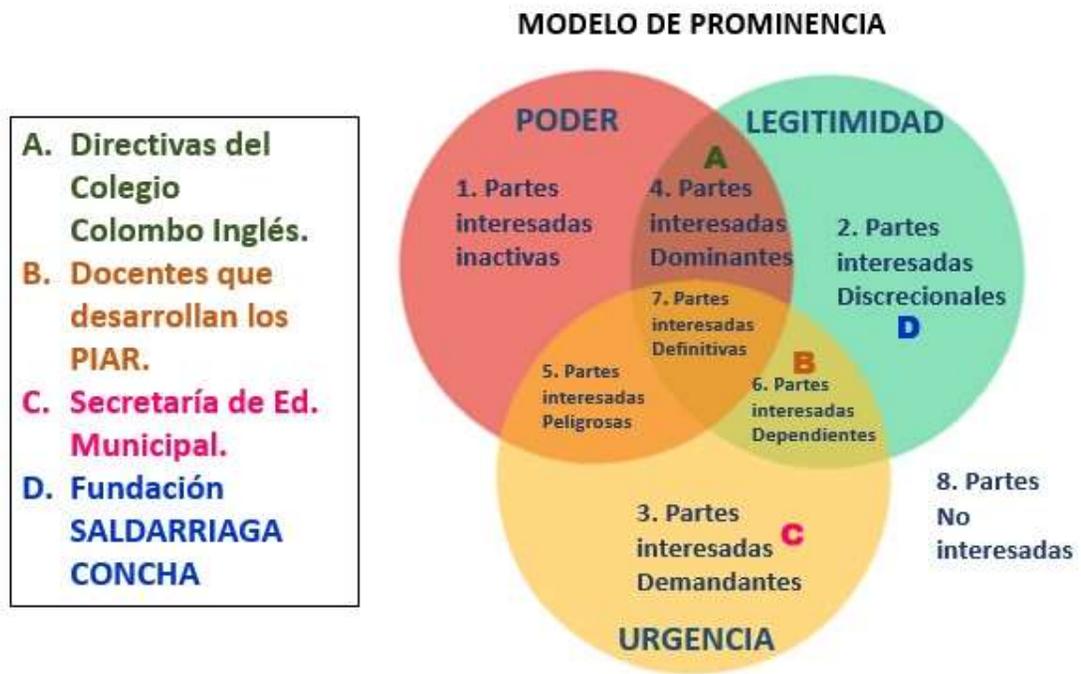


Figura Modelo de Prominencia

Fuente: Elaboración propia

7.1. Acciones de mejora para el proyecto educativo

- La principal mejora que tiene el proyecto es capacitar a través de los cursos virtuales no solo para los directores de grupo, sino para todos los docentes de la Institución.
- Involucrar y comprometer a todos los directivos en la continuidad del proyecto, sabiendo que puede ser una nueva diferenciación de referencia para que conozcan al colegio observa que el proyecto tiene que mejorar.
- La elaboración de los PIAR no solamente en las asignaturas de mayor intensidad académica (Inglés, Matemáticas, Lengua Castellana, Sociales y Ciencias Naturales) sino desde todas las asignaturas.

- Afinar los instrumentos de evaluación para que medir la permanencia y el impacto del proyecto en toda la comunidad educativa, así mismo medir en la mejora académica de los NEE en las asignaturas que les elaboraron el PIAR.

8. Recomendaciones

Para finalizar se presentan las conclusiones de esta investigación con los principales hallazgos de los cinco (5) niveles de evaluación, que permiten evaluar el desarrollo profesional a través de un plan de formación para los docentes y de manera especial generando en los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales y sus familias y una transformación en los aprendizajes desde los PIAR TIC.

En el primer Nivel 1, La reacción de los participantes, cuyo alcance del objetivo es: Conocer la satisfacción del plan de formación docentes, para ello se midieron las categorías de percepción de la formación, planeación de la formación, interesante de la formación y estructura de la formación. La principal conclusión es la movilización de pensamiento, llegando alterar en forma positiva proceso de enseñanza- aprendizaje con el motivo de adaptar estos elementos a las necesidades educativas de los estudiantes.

Como-dice Sangá (2004) esta integración debe hacerse de forma planificada, organizada y sistemática, involucrando a toda la comunidad. De esta manera especial los directivos que deben estar al frente de la toma de decisión, por eso se requiere del compromiso y motivación de los docentes, para que todos estos elementos puedan aportar al desarrollo profesional del docente.

En un segundo Nivel se aborda las categorías de información pedagógica, práctica docente y qué hacer pedagógico, para alcanzar el conocimiento y habilidades de los docentes frente al plan de formación, desde aquí se concluye que la formación docente es continua y permanente. Según (Santomé, 1993), la formación docente se orienta como una oportunidad para el desarrollo profesional continuo y de esta forma responder efectivamente a las

necesidades que presentan los niños con NEE, de allí la importancia de la actualización permanente y la incursión en nuevas formas de asumir el proceso de construcción de conocimiento dentro del aula de clase y el modificar las prácticas pedagógicas, por tanto, la organización de las clases en el aula, es desde este punto que resalta (Santomé, 1993). De allí la importancia de que las escuelas sean lugares de reflexión y reconstrucción del conocimiento; el sistema educativo actual exige una dinámica constante de actualización continua de los docentes, sabiendo que su papel en el mundo de hoy es de motivar a sus estudiantes y retarlos a ser distintos en un mundo que los quiere uniformes.

Con el tercer nivel se concluye desde el cambio organizacional derivado de la implementación del plan de formación docente y todo el proyecto en sí, para ello se usaron la categoría de soporte al proyecto, cambio en los procesos institucionales, participación de los directivos y la asignación de recursos para que el proyecto fuera exitoso. Es aquí donde se puede decir que más impacto ha tenido el proyecto:

- El 0,5% en los costos educativos que puede cobrar el colegio para el año 2020, por el hecho de tener un proyecto estructurado de inclusión –
- Generar Cambios al interior de la Institución en favor de una determinada población, representados en una ganancia de más de 100 millones para el año 2020 en concepto de matrículas y pensión.

Entendiendo que las políticas gubernamentales están hechas para generar cambio organizacional, Acosta (2012) plantea que se establecen como el conjunto de transformaciones que se realizan en las distintas dimensiones de las organizaciones, de lo contrario se tornan en obsoletas y pierden incluso la razón o naturaleza de su existir.

En el cuarto nivel, los nuevos conocimientos y habilidades de los profesores dentro del plan de formación, se midió desde políticas de inclusión, caracterizaciones NEE, elaboración de material, de allí se concluye principalmente: que sin una Política interna de Inclusión, es imposible, darle la relevancia al proceso de inclusión y es allí donde cobra fuerza los nuevos conocimientos y habilidades que han adquirido los docentes.

El que los docentes adquirieran las competencias necesarias para trabajar la mediación TIC con los NEE, que les permitió, la elaboración de Material propio para los niños con NEE, Adquirir habilidades Tecnológicas y usar la Mediación TIC con diferentes herramientas, generar una ruta que involucra a toda la Institución, caracterizar a los NEE con un formato en línea y luego los PIAR* van a dar cuenta del conocimiento, habilidades y desarrollo de competencias.

Finalmente, en el quinto Nivel, a través de las categorías: Ajustes Razonables, confianza, bienestar emocional, uso de recursos, participación activa, para alcanza los aprendizajes de los estudiantes con ajustes razonables una vez finalizado el plan de formación docente, se puede concluir que la elaboración de los PIAR ha aportado felicidad a los padres y Niños que fueron caracterizados al sentirse importantes, escuchados, respetados y porque no decir amados por toda la comunidad. Es por esto que para iniciar el 2020 el colegio en su SIEE, soporta: “Se busca flexibilizar el sistema de evaluación estudiantil permitiendo que la población con NEE pueda alcanzar las metas propuestas y evitar la frustración, teniendo cada uno un Plan de Ajuste Razonable.” (Colegio Colombo-Inglés, 2020) Como lo dice el decreto Decreto 1421, 2017, los PIAR son razonables cuando resultan pertinentes, eficaces, facilitan la participación, generan satisfacción y eliminan la exclusión.

Se recomienda, hacer la segunda fase del proyecto entendiendo que la principal acción de mejora que tiene el proyecto es CAPACITAR a través de los cursos virtuales no solo a los directores de grupo, sino a todos los docentes de la Institución.

Involucrar y comprometer a todos los directivos en la continuidad del proyecto, sabiendo que puede ser un eje diferenciador o referencia para que reconozcan al Colegio Colombo Inglés. Elaborar los PIAR* no solamente en las asignaturas de mayor intensidad académica (Inglés, Matemáticas, Lengua Castellana, Sociales y Naturales) sino desde todas las asignaturas hacer los ajustes. Finalmente, se recomienda Afinar los Instrumentos de evaluación para medir la permanencia y en el futuro el impacto del proyecto en toda la comunidad educativa, así mismo medir en la mejora académica de los NEE en las asignaturas que les elaboraron los PIAR* y recolectar los datos de valor desde lo cuantitativo y cualitativo.

En el trabajo se observa que los docentes reconocen que el aprendizaje se hace significativo a través del uso de las TIC, se genera motivación hacia el conocimiento, mayor disposición hacia los procesos de enseñanza y aprendizajes, satisfacción e interés absoluto, expectativa de nuevas clases y aprendizajes, además de mejores resultados en el rendimiento escolar.

Por otro lado, mediante la apropiación pedagógica de las TIC, no sólo se tratan de generar los recursos necesarios para que los estudiantes tengan acceso a los computadores. Más allá de ello, es importante estudiar y analizar cuál es el significado y propósito de este tipo de herramientas en la práctica educativa, para que les sean útiles a los maestros. La apropiación de las TIC implica dominar el objeto, en este caso el computador, sus

aplicaciones y posibilidades, pero también reconocer qué es lo que motiva su uso y cuál es el sentido que tiene para el trabajo educativo.

Se reconoce el beneficio del uso orientado de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y observan la motivación e interés que sus estudiantes ponen en las clases cuando las actividades están mediadas con recursos informáticos. Por lo tanto, en el análisis se verifican avances en TIC que favorecen los procesos de enseñanza. Asociados a la inclusión. Sin embargo se detecta que aún falta disposición de los docentes para favorecer el uso de las tecnologías y el aprovechamiento de los recursos para beneficio de los estudiantes, por lo cual es importante desarrollar estrategias que favorezcan una gestión adecuada y efectiva para aprovechar al máximo los recursos tecnológicos, para mejorar el acceso y distribución de tiempo en las salas de informática, y para motivar a todas las áreas a participar activamente en la inclusión activa de las TIC en los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

En contraste con la educación tradicional, las opciones pedagógicas y didácticas apoyadas en las TIC, ofrecen ventajas como que son más centradas en los intereses y posibilidades del alumno, estimulan el pensamiento crítico, que ofrecen condiciones adecuadas para el aprendizaje cooperativo, que estimulan y ofrecen condiciones para el aprendizaje exploratorio y que fomentan un estilo de aprendizaje más libre y autónomo. Por estas razones, se justifica la importancia de analizar la implementación de las TIC en la institución, generando recomendaciones finales para mejorar su uso pedagógico en las actividades de clase y el desarrollo de la educación inclusiva.

8.1. Logros alcanzados con el proyecto desde los cinco niveles Guskey

Los cinco (5) niveles de evaluación de Guskey, permiten retomar los alcances a corto, mediano y largo plazo en la Institución desde los PIAR TIC

En el primer Nivel 1. Relación de los participantes, tomando de manera positiva el desarrollo del proceso para darle un fin motivacional, aptitudinal, actitudinal tanto en docentes como en los estudiantes con NEE, verificando esto a través de experiencias significativas en docentes que han cambiado su forma de inclusión en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

En un segundo Nivel 2. El aprendizaje de los participantes, se aborda desde el plan de formación docente, el cual tiene dos cursos en la plataforma CHAMILO: cómo trabajar en el aula con un niño de NEE y estilos de aprendizaje, certificados por la Institución. Dicho plan garantiza que los docentes al ingresar a la Institución deben tomar los cursos como requisitos de su proceso de inducción y formación permanente en el transcurso del año; para la preparación y continuar con la ejecución de dio proyecto y que el proceso de inclusión no se vea debilitado durante el año escolar.

Con el tercer Nivel 3. El soporte y cambio organizacional, el principal logro se evidenció en el año 2000 cuando el colegio en la resolución de costos de matrícula pudo recibir un 0,5% en los costos educativos por el hecho de tener un proyecto de inclusión representando unas ganancias de más de 100 millones de pesos en concepto de matrículas y pensión.

Otros aspectos importantes dentro de cambio organizacional es el compromiso de las directivas del colegio en:

- Construir y publicar una POLITICA DE INCLUSIÓN propia de la Institution.
- Un capítulo del SIEE propio para la inclusión.

- Generar un nuevo cargo en el colegio: educadora Especial que se dedica al apoyo pedagógico de los niños con NEE.

En el cuarto Nivel 4. Uso de nuevos conocimientos y habilidades, se evidencia en la elaboración de los PIAR, allí se dan cuenta de los nuevos conocimientos y habilidades de los profesores, muchos de ellos le temían a las nuevas tecnologías, cabe aclarar que la pandemia fue un punto a favor para el proyecto, porque dentro del plan de formación se debía implementar y fortalecer el uso de las TIC, sumado a todo lo relacionado con las NEE,

Los docentes adquirieron las competencias necesarias para trabajar la mediación TIC con los NEE, que les permitió, la elaboración de Material propio para los niños con NEE, Adquirir habilidades Tecnológicas y usar la Mediación TIC con diferentes herramientas, generar una ruta que involucra a toda la Institución, caracterizar a los NEE con un formato en línea y luego los PIAR*, este nivel es el que más evidencias por el desarrollo de competencias docentes se tiene.

Finalmente, en el quinto Nivel 5. Aprendizaje de los estudiantes, el principal logro es la felicidad y tranquilidad de los estudiantes y padres de familia que se han caracterizados a través de este proyecto, pues saben que en el colegio se *“busca flexibilizar el sistema de evaluación estudiantil permitiendo que la población con NEE pueda alcanzar las metas propuestas y evitar la frustración, teniendo cada uno un Plan de Ajuste Razonable.”* (SIEE, Colegio Colombo-Inglés, 2020) cumpliendo el decreto Decreto 1421, 2017 y más que cumplir es la satisfacción que como institución tenemos con una población que durante años no era tenida en cuenta, hoy en día se puede decir que el Colegio no solo es reconocido por el

Bilingüismo sino también por los proceso de inclusión y acompañamiento efectivo de cada uno de estos estudiantes.

El Colegio ya ha iniciado una segunda fase de fase, para ello ha tomado con toda seriedad el plan de formación docentes donde no solo es la inducción a los docentes nuevos, sino el proceso de formación permanente de sus directivos y de todo el personal comprometidos con la inclusión.

Se recomienda, hacer la segunda fase del proyecto entendiendo que la principal acción de mejora que tiene el proyecto es CAPACITAR a través de los cursos virtuales no solo a los directores de grupo, sino a todos los docentes de la Institución.

Involucrar y comprometer a todos los directivos en la continuidad del proyecto, sabiendo que puede ser un eje diferenciador o referencia para que reconozcan al Colegio Colombo Inglés. Elaborar los PIAR* no solamente en las asignaturas de mayor intensidad académica (Inglés, Matemáticas, Lengua Castellana, Sociales y Naturales) sino desde todas las asignaturas hacer los ajustes. Finalmente, se recomienda Afinar los Instrumentos de evaluación para medir la permanencia y en el futuro el impacto del proyecto en toda la comunidad educativa, así mismo medir en la mejora académica de los NEE en las asignaturas que les elaboraron los PIAR* y recolectar los datos de valor desde lo cuantitativo y cualitativo.

Referencias

- Acosta, C. (2002). Cuatro preguntas para iniciarse en cambio organizacional. *Revista colombiana de psicología*, (11), 9-24.
- Ainscow, M. (2004). El desarrollo de sistemas educativos inclusivos: ¿ Cuáles son las palancas de cambio. . *Journal of educational change*, 5(4), 1-20.
- Ainscow, M. (2005 - January). El próximo gran reto: la mejora de la escuela inclusiva. *Congreso sobre Efectividad y mejora escolar*. Barcelona.
- Ainscow, M. A. (2004). El desarrollo de sistemas educativos inclusivos: ¿ Cuáles son las palancas de cambio. . *Journal of educational change*, 5(4), 1-20.
- Ander-Egg, E. &. (1989). Cómo elaborar un proyecto - Guía para diseñar proyectos sociales y culturales. *Fondo y forma*. Obtenido de [file:///D:/Documents/3%20SEMESTRE/PROFE%20SONIA/1.%20ComoElaborarUnProyecto%20\(Ander-Egg\).pdf](file:///D:/Documents/3%20SEMESTRE/PROFE%20SONIA/1.%20ComoElaborarUnProyecto%20(Ander-Egg).pdf)
- Angulo, J. &. (1994). Teoría y desarrollo del Currículum. Malaga: Aljibe.
- Anijovich, R., Mora, S., & Luchetti, E. (2009). Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula. *Aique*, 21-25.
- Area Moreira, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Revista de Investigación en la Escuela*. *Revista de investigación en la escuela*, (64), 5-17.
- Arellano, J. R. (2017). La evaluación de las políticas públicas en Jalisco. Una aproximación desde la metaevaluación. *Política y Cultura*, (47), , 201-223.
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *CEIF fasciculos de*, 1, 1-10.
- Avella, A., Morales, L., y Gómez, L. (2015). Observatorio de Discapacidad de Colombia. *Facultad Nacional de Salud Pública*, 33(2), 277-285.
- Bariffi, F. (2013). *2008-2013: Cinco años de vigencia de la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Buenos Aires:: Ediar.

- Bausela Herreras, E. (2003). Metodología de la investigación evaluativa: Modelo CIPP. . *Revista complutense de educación*, 14(2), , 361-376.
- Bautista, C. (2011). Proceso de la investigación cualitativa: Epistemología, metodología y aplicaciones. Manual Moderno.
- Bernstein, I. y. (1975). Investigación académica y empresarial: Consecuencias de la diversidad en los estudios de evaluación federal . . *Fundación Russell Sage*.
- Blanco, R. A. (2007). Educación de calidad para todos. Un asunto de derechos humanos. *OREALC*, (págs. 1-13). Santiago de Chile.
- Booth, T. A. (2000). *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva*. París.
- Bozal, M. G. (2005). Escala mixta Likert-Thurstone. . *ANDULI, Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, (5), , 81-95.
- Bunge, M. (2007). *La investigación científica*. México: Siglo XXI.
- Caballero, P. (1998). Saber Pedagógico en Informática Educativa. En: Informe final sobre el Estado del Arte: Investigación educativa en Bogotá, 1987 – 1997. Bogotá: Instituto SER de Investigación.
- Caballero, P., Prada, M., Vera, E., Ramírez, J. (2007). Políticas y prácticas pedagógicas: las competencias en TIC en educación. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional
- Cabero, J. (2010.). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. España: Tecnología y comunicación educativas
- Cabero, J., y Llorente, M. (2005). Las TIC y la educación ambiental. *Revista Latinoamérica de Tecnología Educativa*, 4(2), 9-26.
- Caldera, C. A. (2017). Las TIC como recurso pedagógico del docente inclusivo. *Revista de Educación Inclusiva*, 9(2)., 104-115.
- Campos, G. &. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*, 7(13), 45-60.
- Cazau, P. (2004). Estilos de aprendizaje:. *Generalidades*. Consultado el, 11(11), 2005.
- Cejas León, R. N. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido). *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 49, 105-119.

- Cobo, C. &. (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. *Colección Transmedia XXI. Laboratorio de Mitjans Interactius*.
- Coll, C. O. (2008). Ayudar a aprender en contextos educativos: el ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza . *Revista de educación*, 346,, 33-70.
- Comisión de Educación Británica, 1. (1978). *Informe Warnock*.
- Constitución Política Colombiana, C. 1. (6 de Julio de 1991). Asamblea Nacional Constituyente,. Bogotá.
- Coronado, J. (2010). El proyecto Roma: inclusión en un centro de secundaria . *Aula de innovación educativa* 196, 45-49.
- Correa, M. R. (2014). Las TIC al servicio de la inclusión educativa. . *Digital Education Review*, (25), 108-126.
- Coteras Fretel, A. (2012). *Manual: elaboración de proyectos de desarrollo*. Recuperado <http://www.noticiasaliadas.org/manuales/manual-de-elaboracion-de-proyectos.pdf>
- de Educación, P. D. (2007). *Documento de Relatoría plenaria general. Asamblea Nacional por la educación*. Bogotá.
- De la Orden Hoz, A. (1999). Evaluación y calidad en educación. . *Revista de Investigación Educativa*,, 17, 2, 577-579.
- De Lorenzo, R. (2003). *El futuro de las personas con discapacidad en el mundo*. Desarrollo humano y Discapacidad. Madrid: Ediciones del Umbral.
- De Pablos Pons, J. B. (2010). Políticas educativas y buenas prácticas con TIC en la Comunidad Autónoma andaluza. Teoría de la Educación. . *Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, , 11(1), 180-202.
- Decreto 1290, d. 2. (16 de abril de 2009). Evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes en los niveles de educación básica y media. Bogotá.
- Decreto 1421, Artículo 2.3.3.5.1.4. Definiciones. 11. (MEN 29 de Agosto de 2017).
- Dess, G. G. (2003). Dirección estratégica: creando ventajas competitivas.
- Dhanda, A. (2012). Advocacy Note on Legal Capacity. Explanatory Note on Legal Capacity, y Equal Recognition As a Person Before the Law. En: Organización de las Naciones Unidas. *International Disability Caucus*.

- Diaz Barriga F., & H. (2001). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw-Hill.
- Drllinger, A. y. (2007). Toward a Unified Validation Framework in Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methds Research (4)* , 309-399.
- Duk C. (2000). El enfoque de la educación inclusiva. *Fundación INEN. Revista digital UMBRAL N° 13 Septiembre de 2013*, 31.
- Educación, A. N. (2009). *Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016-Los diez temas y sus macro objetivos*. Bogotá: MEN. Bogotá:: MEN.
- Escudero, J. M. (1992). La integración escolar de las nuevas tecnologías de la información. . *Infodidac, Revista de Informática y Didáctica* , 21, 11-24.
- Estrada, R. E. (2011). La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social. *revista de trabajo social y ciencias sociales*,, 61, 2-19.
- Fernandez Rodríguez, N. (2002). Manual de proyectos. *Andalucía: Junta de Andalucía- Consejería de Gobernación*. Obtenido de <https://www.ceapa.es/sites/default/files/Documentos/manualdeproyectos-voluntariado.pdf>
- Fernández, A., y García, A. (2005). La inclusión para las personas con discapacidad: entre la igualdad y la diferencia. *Ciencias de la Salud*, 3(2), 235-246.
- Fernández, M. (2010). La discapacidad mental o psicosocial y la Convención sobre Derechos de las Personas con Discapacidad. *Revista de Derechos Humanos Defensoría*, 11, 10-17.
- Flórez Buitrago, L. D. (2016). LAS TIC COMO HERRAMIENTAS DE INCLUSIÓN SOCIAL. . *3C TIC*, 5(1). , Pag 54-67.
- Franco Gutiérrez, D. P. (2014). Aplicación de las TIC como estrategia de inclusión en la enseñanza-aprendizaje de la Tabla Periódica en estudiantes con baja visión. *Departamento de Matemáticas y Estadística*.
- Frida Diaz Barrigas, R. G. (2001). *Estrategias docentes para una prendizaje significativo: una interpretación constructivista*. McGraw-Hill.
- Galvis, E. A.-Z. (2014). Herramientas para la gestión de procesos de negocio y su relación con el ciclo de vida de los procesos de negocio: una revisión de literatura. *Ciencia e ingeniería Neogranadina*,, 24(2), 37-55.

- García Gómez, M. S. (2003). Hacia el desarrollo profesional mediante la formación permanente: el punto de vista de los docentes. . *revista de Pedagogía, Bordón*, 55 (2), 205-215.
- García, M. R. (2003). Sistema de indicadores de calidad I. . *Industrial data, Revista de investigación*, 6(2), 63-65.
- Guba, E. G. (1981). Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches. *Jossey-Bass*.
- Hamuis-Sotton, & V.-R. (2013). La técnica de grupos focales. . *Investigación en educación médica*, 2(5), , 55-60.
- Hayes, W. B. (1959). Resonancia paramagnética de impurezas en CaF₂. *Actas de la Sociedad Física* , , (págs. 73 (6), 942.).
- Hernández - Sampieri, F. &. (2014). *Metodología de la investigación*, . México: editorial Mcgraw Hill.
- Hernández Sampieri, R. F. (2010). Metodología de la investigación.
- Hernández, P. Fernández, J & Baptista, S. (2012). Técnicas de investigación. México: McGraw Hill.
- Herreras, E. (. (2003). Metodología de la Investigación Evaluativa: Modelo CIPP1. . *Revista Complutense de Educación* , 14 (2), , 361-376.
- I.C.B.F. (2010). *Orientaciones pedagógicas para la atención y la promoción de la inclusión de niñas y niños menores de seis años con Discapacidad Cognitiva*. Bogotá, Colombia.
- ICFES. (2017). *Divulgación resultados saber 3,5,9*. Recuperado el 2017, de Recuperado de <http://www.icfes.gov.co/divulgaciones-establecimientos/saber-3-5-y-9/divulgacion-2017>
- Inglés, C. C. (15 de Enero de 2020). MANUAL DE CONVIVENCIA - SIEE . Valledupar, Cesar, Colombia.
- Jaimés Pérez, A. (2017). Factores asociados por docentes de básica primaria de una IE de Barrancabermeja al uso de las TIC en educación. *Educación y cultura*.
- Jaimés Pérez, Á. P. (2017). Factores asociados por docentes de básica primaria de una IE de Barrancabermeja al uso de las TIC en educación.
- Jaussi, M. L. (2002). Comunidades de aprendizaje. Transformar en lugar de adaptar. *Monográfico Cuadernos de Pedagogía 316*, 39-67.
- Johnson, D. W. (1999). Nuevos círculos del aprendizaje. . *Aique, Buenos Aires*.

- Kozak, D. (2004). Las TICs en el aula: el proyecto Aulas en Red de la Ciudad de Buenos Aires. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Kvale, S. (2011). *La entrevista en investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Larrain, S & Walker, P. (2005). Infancia y discriminación. Chile: Colección Ideas.
- Leonard-Barton. (2004). Los ciclos de generación de competencias y su aplicación en las organizaciones. *Innovar 1*(24), 9-27.
- Levis, D. F. (1999). La educación en tiempos de TIC. Obtenido de Recuperado: www.links.org.ar/infoteca/conclusiones-gte-edu.rtf
- Lledó, A., (2010). Una revisión sobre la respuesta educativa de los centros escolares en el cambio hacia la inclusión educativa. *Revista Educación Inclusiva*, 3(3), 12-42.
- Lledó, P. &. (2007). *Gestión de proyectos*. Buenos Aires : Pearson Educación.
- López, M. (2011). Barreras que impiden la escuela inclusiva y algunas estrategias para construir una escuela sin exclusiones.
- Lugo, M. T. (2011). *La matriz TIC. Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación en las instituciones educativas*. Buenos Aires, Argentina: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. IPE-Unesco, 14, 11.
- Lugo, M., y Kelly, V. (2007). La gestión de las TIC en las escuelas: el desafío de gestionar la innovación. En: *Las TIC: del aula a la agenda política. Ponencias del Seminario internacional Cómo las TIC transforman las escuelas*. Argentina: UNICEF.
- Lugo, T. M., & Kelly, V. (2011). La matriz TIC Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación en las instituciones educativas. Obtenido de https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/default/files/Articulo%2520matriz%2520TIC_0.pdf
- Machado, A. (2005) Formación docente y las tecnologías de información y comunicación. Santiago: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe OREALC / UNESCO.
- Malta Luna, J. J. (2002). Economía de la educación: Gestión financiera de proyectos educativos. *Ideas litográficas*.
- Marchesi, A. &. (1998). *Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. MADrid: Alianza.

- Martí, E. &. (1990). La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. *In Desarrollo psicológico y educación. Alianza.*, (pp. 623-652).
- Martínez Olmedo, E. (2016). Proyecto educativo.
- Martínez, R. &. (2011). Estrategia de comprensión lectora mediada por TIC una alternativa para mejorar las capacidades lectoras en secundaria. *Escenarios*, 9, 18-25.
- Mateo, D. B. (2012). Inclusión educativa, ¿es posible? *Edetania; estudios y propuestas socio-educativas (41)*, 71-81.
- Mayer, R., & Ouellet, F. (1991). *Métodologie de recherche pour les intervenants sociaux. Boucherville, . Gaëtan Morin .*
- Mayntz, R. H. (1975). *Introducción a los métodos de la sociología empírica. . Madrid: Alianza editorial.*
- MEN, 2. (2002). *Orientaciones para la construcción de una política pública para la discapacidad.* Santa Fe de Bogotá.
- MEN. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente.*
- MEN. (2014). *La estrategia de Rehabilitación Basada en la Comunidad (RBC).* Santiago de Cali: Norma.
- Ministerio de Educación. (2012). Orientaciones generales para la atención educativa de las poblaciones con discapacidad -PcD-, en el marco del derecho a la educación. Bogotá D.C.
- Moliner, O. (2011). Prácticas inclusivas: experiencias, proyectos y redes. *Cuadernos de pedagogía.*
- Morande, P. (2015). La ecología humana. Síntesis de la exposición a la comisión de medio ambiente.
- Moreira, M. A. (1993). Aprendizaje significativo; Un concepto Subyacente. *UFRGS - Institutode Física.* Obtenido de Recuperado el 26 de Junio de 2018, de <https://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigsubesp.pdf>
- Moreira, M. A. (2012). ¿Al final, qué es aprendizaje significativo? *Qurrriculum: revista de teoría, investigación y práctica educativa. La Laguna, Espanha N° 25*, marzo 29-56.
- Morrisey, J. (2011). El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuestiones y desafíos. Colección Educar.

- Moursund, D. (2007). Aprendizaje basado en proyectos: utilizando la tecnología de la Información. *International society for Technology in Education*.
- Nacional, M. d. (2006). *ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA LA ATENCIÓN EDUCATIVA A ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD COGNITIVA*. Bogotá, Colombia.
- Nacional, M. d. (29 de Agosto de 2017). Decreto 1421. Obtenido de http://www.isor.gov.co/descargar/decreto_1421_Agosto2017.pdf
- Navarro Mateu, d. -S. (2004). La necesidad de cambio para atender a la diversidad en la escuela. *Edetania. Estudio y propuestas de Educación*, 31.
- Olmo Soriano, D. D. (2013). Plan de adopción de las TIC en una Escuela de Educación Especial (Master's thesis). *Màster interuniversitari: Tecnologia educativa: e-learning i gestió del coneixement*.
- Organización de las Naciones Unidas, (2007). *Realizing the rights of persons with disabilities. Handbook for Parliamentarians on the Convention on the Rights of Persons with Disabilities and its Optional Protocol*. Ginebra,
- Organización Mundial de la Salud. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad*. Malta.
- Ortega, M. G. (2007). El Index para la inclusión: presencia, aprendizaje y participación. *Revista de Educación Inclusiva*, , 7(3).
- Osorio, L. A. (2008). Lineamientos para la formulación de planes estratégicos de incorporación de tecnologías de información y comunicaciones en los procesos educativos de instituciones de educación superior. *Ministerio de Educación Nacional y Universidad de los Andes*.
- Padilla, A. (2011). Inclusión educativa de personas con discapacidad. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40(4), 22-35.
- Parada, D. (2014). 7 claves para incorporar tecnología digital al proceso educativo Experiencias Y Recomendaciones. Chile: Área de Educación Fundación País Digital.
- Patton, M. Q. (1978). *Utilization-focused evaluation*. Beverly Hills.: Beverly Hills.
- Pérez, C. (2004). Técnicas de análisis multivariante de datos. . *Aplicaciones con SPSS*. , Capítulo, 5, 155-191.

- Pérez, H., (2012). Herramientas informáticas para el desarrollo del pensamiento computacional. Quito: Universidad Central de Ecuador.
- Piñero, M. (2011). Cómo superar conflictos de Discriminación y Automarginación en una escuela de adolescentes y adultos mediante la Animación Sociocomunitaria. Buenos Aires.
- Prado Lima, M. S. (2007). Educación Inclusiva mediante TICs. Su Justificación a inicios del Tercer Milenio. *Edutec07*. Obtenido de <http://www.prodei.net/ebook/editorial.htm>.
- Pujolás, P. (2012). Aulas inclusivas y aprendizaje cooperativo. *Educatio Siglo XXI*, 30(1), 89-112.
- Pulido, C. (2012). El Marco Político de la educación inclusiva. *Revista Internacional Magisterio. Educación y pedagogía. Educación e Inclusión*, 56(2), 34-54.
- Riveros, V. y. (2005). Bases Teóricas para el Uso de las TIC en Educación. *Encuentro Educacional*, 12 (3).
- Roberto, H. S. (2014). *Metodología de la investigación*, . México: editorial Mcgraw Hill.
- Rodríguez, E. t. (2014). Ejecución de proyecto. *Centro de Tecnología para la Academia. Universidad de la Sabana*.
- Rodríguez, F. J. (2014). La brecha digital en el estado de Aguascalientes. . *Investigación y Ciencia*, 22(61),, 54-61.
- Rossi, P. H. (1988). *Programm-Evaluation: Einführung in die Methoden angewandter Sozialforschung*. . Stuttgart: Enke.
- Sáenz, J. (2012). Valoración del impacto que tienen las TIC en educación primaria en los procesos de aprendizaje y en los resultados a través de una triangulación de datos. . *Revista latinoamericana de tecnología educativa*. , 11(2). P.11-24.
- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw Hill .
- Sánchez, P. &. (2017). Retos y propuesta para una didáctica . *Educación y Pedagogía* 9, 39-82.
- Sangá, A. G. (2004). *La transformación de la universidad a través de las TIC: discursos y prácticas*. Barcelona: UOC.
- Santomé, J. (1993). Las culturas negadas y silenciadas en el curriculum. *Cuaderno de pedagogía*, 60-66.
- SANTOMÉ, J. T. (1993). Las culturas negadas y silenciadas en el currículum. *Cadernos de Pedagogía*, (217),, 60-66.

- Santomé, J. T. (1993). Las culturas negadas y silenciadas en el curriculum. *Cuaderno de pedagogía* 217, 60-66.
- Sanz Lobo, M. D. (2011). Innovación y cambio sostenible. un proyecto de investigación colaborativa.
- Schuman, H. I. (1967). Algunos efectos psicológicos sociales y no efectos de la alfabetización en una nueva nación. *Desarrollo económico y cambio cultural* , 16 (1),, 1-14.
- Scriven, M. (1973). *La metodología de evaluación (Serie de monografías de AERA sobre evaluación curricular, N ° 1)*. Nueva York:: Rand Mc Nally .
- Sevillano García, M. L. (2013). Integración de tecnologías de la información y comunicación en educación infantil en Navarra. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*,(42), 75-87.
- Sevillano, M. R. (2013). Integración de tecnologías de la información y comunicación en educación infantil en Navarra. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 42, , pp. 75-87. Obtenido de Recuperado el 12 de octubre del 2013 de <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p42/06.pdf>
- SIEE, C. C. (2015). SIEE, Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes. En C. C. Inglés, *SIEE*. Valledupar: Colombo.
- Stake, R. (1975). Evaluación del programa, particularmente evaluación receptiva. *Kalamazoo: Centro de Evaluación de la Universidad de Western Michigan, (Documento ocasional No. 5)*.
- Stufflebeam, D. (1971). *La relevancia del modelo de evaluación CIPP para la responsabilidad educativa*.
- UNESCO. (1994). *Informe Final- Conferencia Mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y calidad*. Salamanca.
- UNESCO. (2011). herramienta para planificar las Tecnologías, . *La matriz TIC*.
- UNESCO. (2011). *La matriz TIC herramienta para planificar las Tecnologías*. Buenos Aires, Argentina: UNESCO.
- Vallejo, C. (. (20 de agosto de 2016). <http://recursostic.educación.es/observatorio>. Obtenido de <http://recursostic.educación.es/observatorio>: [http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/component/content/article/1092-monografico-introduccion-de-lastechnologias-en-la-](http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/component/content/article/1092-monografico-introduccion-de-lastechnologias-en-la)

- VÁZQUEZ, P. N. (2012). *Competencias Digitales Docentes*. UNESCO.
- Viera, T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Universidades (26)*, 37-43. Obtenido de Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/373/37302605.pdf> recuperado: 23/06/2018
- Wolf, E. (1979). Aspectos de las relaciones de grupo en una sociedad compleja: México. T. Shanin (comp.). . *Fondo de Cultura Económica, México: Campesinos y sociedades campesinas.*, 43-59.
- Zarate, E. V. (2017). Competencia de Prácticas Inclusivas: Las TIC y la Educación inclusiva en el desarrollo profesional docente. . *Sophia, 13(2)*, , 82-95.

Anexos

ANEXO I: diagnóstico planeación TIC y Carta de autorización para trabajar el proyecto

<https://drive.google.com/open?id=1tHE2UNI9fg7e46HVWmUOjUSunSDveOYI>

<https://drive.google.com/open?id=1nByPR1gWWab6KjwwW1pFdJEPKS7DBzvM>

ANEXO II caracterización del contexto colegio COLOMBO INGLÉS – Valledupar

<https://drive.google.com/open?id=1Qsh0oeTAeL8q4s7h0rPWv43oPxBr2NKi>

ANEXO III: Cronograma Project

<https://drive.google.com/open?id=1tQntqTFCTqLRic8IIRLlwdxGfPwIjMEw>

ANEXO IV: Carpeta con los instrumentos y la carta de validación de un experto.

<https://drive.google.com/open?id=18p21D-zC-nQQYDxBYqRzjqeSy76rCciC>

<https://drive.google.com/open?id=1louC84W9itPX7lZouzde6HJkiFQQbWez>

ANEXO V: Estadísticas de los cursos Virtuales

https://drive.google.com/open?id=1THO3h5h_6N5mGyh3IkD8t97Zk7qgsr1l

ANEXO VI: Actividades implementadas

<https://drive.google.com/file/d/18p21D-zC-nQQYDxBYqRzjqeSy76rCciC/view?usp=sharing>

ANEXO VII: se encuentran las evidencias de como los cursos virtuales pasan al aula de clase generando estrategias para los Apoyos diferenciales

<https://drive.google.com/open?id=0B1Eh9zAFIRq9Z3VvUWpoVHVyX2RVS1AtckQ1Q3hLcDZGMWE4>

<https://drive.google.com/open?id=0B1Eh9zAFIRq9UXk2cGJkd3dEd2lHeG1OX3IzczBmRm9KUKsw>

<https://drive.google.com/open?id=0B1Eh9zAFIRq9MzVybdFPYkRGZWpUWmxiSnQxNki5Rlk1X2JF>

<https://myalbum.com/album/uaYGYgwTUPdQ>