

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS TIC CON CRITERIOS DE PRÁCTICAS
INCLUSIVAS PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE Y LA INNOVACIÓN
EDUCATIVA



ERIKA VIVIANA LAITÓN ZÁRATE

Trabajo de grado para optar por el título de Magíster en Educación con Énfasis en Investigación

Dr. Sergio Eduardo Gómez Ardila

Director

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN ÉNFASIS EN INVESTIGACIÓN
BUCARAMANGA, COLOMBIA
OCTUBRE, 2015

Tabla de contenido

Lista de figuras.....	4
Lista de tablas.....	5
Lista de anexos.....	6
1. Problema.....	7
1.1. Antecedentes del problema.....	8
1.2. Problema de investigación.....	18
1.3. Objetivos de investigación	26
1.3.1. Objetivo General.....	26
1.3.2. Objetivos Específicos.....	26
1.4. Hipótesis.....	27
1.5. Justificación de la investigación	28
1.6. Limitaciones de la investigación.....	31
1.7. Delimitación de la investigación.....	32
2. Marco Teórico	35
2.1. Competencias TIC	35
2.2. Evaluación de las competencias TIC para el desarrollo profesional docente y la innovación educativa.	36
2.2.1. Desarrollo profesional docente.....	38
2.2.2. Innovación educativa apoyada por las TIC.....	40
2.3. Las TIC y la formación del docente.....	42
2.3.1. Los estándares TIC para la formación de docentes	50
2.3.2. Guía para la Inclusión Educativa: Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas	57
2.4. Las TIC y la educación inclusiva. Retos de la sociedad moderna.....	60
2.4.1. Prácticas inclusivas.....	63
2.4.2. Experiencias significativas en Colombia sobre la apropiación de las TIC en el desarrollo de prácticas inclusivas.	65
2.5. Estado el arte	67
3. Metodología.....	80
3.1. Método de la investigación.....	82
3.2. Diseño de la Competencia de prácticas inclusivas y del instrumento de investigación. 85	
3.2.1. Matriz de variables de investigación con los criterios de prácticas inclusivas que establece la Guía para la Inclusión Educativa.	85
3.2.2. Matriz de los niveles de Competencia TIC: Explorador, Integrador e Innovador incluyendo los criterios de prácticas inclusivas.....	87
3.2.3. Matriz de indicadores de desempeño para los niveles: Explorador, Integrador e Innovador de Competencia de prácticas inclusivas.	91

3.2.4.	Instrumento de investigación que integra las competencias TIC definidas por el Ministerio de Educación de Colombia con la competencia de prácticas inclusivas.....	92
3.3.	Diseño del escenario de evaluación.	94
3.3.1.	Población, participantes y selección de la muestra.....	94
3.3.2.	Contexto para la experimentación	96
3.3.3.	Instrumento de recolección de datos.....	97
3.4.	Prueba piloto.....	102
3.4.1.	Resultados de la prueba piloto sobre la Dimensión de inclusión.	104
3.5.	Análisis de datos	109
4.	Resultados.....	114
4.1.	Confrontación con las preguntas de investigación	114
4.2.	Análisis de los datos.....	126
4.2.1.	Análisis del instrumento de estudio.	127
4.2.2.	Análisis de resultados de la Dimensión de inclusión.	132
4.3.	Confiabilidad y validez	135
5.	Conclusiones.....	136
5.1.	Resumen de los hallazgos.....	136
5.2.	Recomendaciones	143
6.	Glosario	147
7.	Referencias	151
8.	Anexos.....	160

Lista de figuras

Figura 1. Plan de clase del área de Ciencias Sociales del segundo periodo académico. “Extraído de los archivos académicos del (Gimnasio Pedagógico Comfenalco, 2014)”.	16
Figura 2 Formato de síntesis del área de Ciencias Sociales del primer periodo académico. “Extraído de los archivos académicos del (Gimnasio Pedagógico Comfenalco, 2014)”.	17
Figura 3 Marco de referencia del proyecto Estándares UNESCO de Competencia para Docentes.	51
Figura 4 Pentágono de Competencias TIC señalando los tres niveles de desarrollo (explorador, integrador, innovador).	54
Figura 5 Ejemplo de descriptores de desempeño de la Competencia tecnológica.	55
Figura 6 Dimensiones de la Guía de Inclusión Educativa: Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas.	59
Figura 7 Caracterización de cada nivel de competencia TIC. Información tomada del documento Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2013, p. 34).	89
Figura 8 Clasificación de los criterios de prácticas inclusivas en los niveles de competencia TIC (extraído de la sección "Criterios de prácticas inclusivas" en el Anexo No 2).	90
Figura 9. Dimensión de inclusión. Resultado prueba piloto.	104
Figura 10 Resultados obtenidos en los primeros cuatro objetivos específicos de investigación.	115
Figura 11 Resultados porcentuales de los niveles de competencia de la Dimensión de inclusión.	121

Lista de tablas

Tabla 1 Articulación de objetivos específicos, productos esperados y descripción de los pasos desarrollados	80
Tabla 2 Tabla de distribución de frecuencias empleada para la tabulación de datos.....	110
Tabla 3 Tabla con los resultados individuales por dimensión	111
Tabla 4 Tabla de resultados generales por dimensión en el nivel de competencia en el que se ubicaron los docentes participantes en la investigación.....	112
Tabla 5 Tabla de resultados generales con el número de docentes ubicados en cada nivel de competencia por dimensión.....	120
Tabla 6 Ejemplo No 1. Programa de formación para el desarrollo profesional docente y la innovación educativa.....	145
Tabla 7 Ejemplo No 2. Programa de formación para el desarrollo profesional docente y la innovación educativa.....	146

Lista de anexos

Anexo No. 1. Matriz de variables de investigación con los criterios de prácticas inclusivas que establece la Guía para la Inclusión Educativa.	160
Anexo No. 2. Matriz de los niveles de Competencia TIC: Explorador, Integrador e Innovador incluyendo los criterios de prácticas inclusivas.	170
Anexo No. 3. Matriz de indicadores de desempeño para los niveles: Explorador, Integrador e Innovador de Competencia de prácticas inclusivas.	171
Anexo No. 4. Matriz de la Competencia de prácticas inclusivas.	173
Anexo No. 5. Instrumento de investigación que integra las competencias TIC definidas por el Ministerio de Educación de Colombia con la competencia de prácticas inclusivas.	175
Anexo No. 6. Carta introductoria.....	181
Anexo No. 7. Juicio de validación por experto No 1	183
Anexo No. 8. Constancia de juicio del experto No 1.....	185
Anexo No. 9. Juicio de validación por experto No 2.....	186
Anexo No. 10. Constancia de juicio del experto No 2.....	189
Anexo No. 11. Carta de solicitud de apoyo institucional para desarrollo de proyecto de grado maestría y uso del nombre del Gimnasio Pedagógico Comfenalco en las publicaciones que se deriven de esta investigación.....	190
Anexo No. 12. Carta de autorización de la Caja de Compensación Comfenalco Santander. (Aclaración: el nombre de la investigación que se menciona en la carta corresponde al primer título de la propuesta de estudio que se encontraba sujeta a cambios)	192
Anexo No. 13. Consentimiento informado de los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco.....	193

Problema

El primer capítulo presenta el planteamiento del problema de la propuesta de investigación “Evaluación de Competencias TIC con criterios de Prácticas Inclusivas para el Desarrollo Profesional Docente y la Innovación Educativa”. Inicia con la descripción de los antecedentes de los programas de formación para docentes en Competencias del uso pedagógico de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) e integración de las TIC en los sistemas educativos de los países Latinoamericanos, entre ellos Colombia, y de manera más concreta, en el Gimnasio Pedagógico Comfenalco¹ (GPC) de la ciudad de Bucaramanga. Luego, se describe la situación problémica de la ausencia de criterios de **prácticas inclusivas** en la ruta “Competencias TIC para el **Desarrollo Profesional Docente**” para hacer de esta, una herramienta de evaluación integral e individual; continua presentando los objetivos de investigación, la hipótesis que pretende dar respuesta a la pregunta global de investigación, la justificación de la importancia del estudio para el mejoramiento de la práctica educativa, las posibles limitaciones que pueden interferir en el desarrollo de la investigación, junto con las delimitaciones como son el alcance específico, la población muestra, la delimitación geográfica, metodológica y conceptual del tema. El capítulo finaliza con la definición de términos más recurrentes en el trabajo.

¹ Correo electrónico: gimnasio@comfencosantander.com.co

1.1. Antecedentes del problema

La integración de las TIC en los sistemas educativos se enfoca en el apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje donde estudiantes y docentes adquieren capacidades en el uso eficaz de las tecnologías digitales para ser competentes en la sociedad moderna. Para la UNESCO (2008) “el docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades” (p. 2). Por tanto, el docente requiere desde su formación inicial o como docente en ejercicio, orientaciones pertinentes y de calidad en el uso de las tecnologías digitales en la educación.

Para ello, la UNESCO (2008) presenta el proyecto *Estándares de Competencias TIC para Docentes* el cual apunta, en general, a mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas de su desempeño profesional, combinando las **competencias en TIC** con innovaciones en la pedagogía, el plan de estudios (currículo) y la organización escolar; aunado al propósito de lograr que los docentes utilicen competencias en TIC y recursos para mejorar sus estrategias de enseñanza, cooperar con sus colegas y, en última instancia, poder convertirse en líderes de la innovación dentro de sus respectivas instituciones

El proyecto Estándares de Competencias TIC para Docentes es una iniciativa que apoya el compromiso mundial “Educación Para Todos” (EPT) liderado por la UNESCO. De igual forma organizaciones como la UNICEF, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Banco Mundial y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), buscan ofrecer una educación de calidad para todos los niños, jóvenes y adultos con el cumplimiento de

seis objetivos que se resumen en la satisfacción de las necesidades de aprendizaje de la población mundial y más aquella que se considere vulnerable UNESCO (2009).

A continuación se presenta la síntesis expuesta por Vaillant (2013) donde se exponen diferentes experiencias educativas de formación de docentes en Competencias TIC en algunos países Latinoamericanos.

Alternando al trabajo que realiza la UNESCO, en el área de Educación de la Oficina de Unicef en Argentina se desarrolla el Programa TIC y Educación Básica que tiene como uno de sus objetivos específicos producir información relevante que contribuya al proceso de integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el sistema educativo. Dicha integración es concebida como un factor estratégico clave para la construcción de una oferta educativa de calidad para todos.

Pensando en ello, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) propone un programa específico en TIC que incluye la **formación de docentes** para adquirir las competencias y las estrategias necesarias que permita integrarlas de forma natural en los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de programas de formación para el desarrollo profesional docente y el logro de una educación de calidad.

En América Latina países como Uruguay, Argentina, Brasil y Chile han sido pioneros en programas de formación inicial en TIC para docentes. Para el año 2005, Uruguay inició incorporando en el programa El Programa las asignaturas: Educación y Tecnologías de la

Información y la Comunicación y Entornos Informáticos en Educación. Posteriormente, incorporó el Programa de Formación de Maestros 2008 con las asignaturas: Informática y Educación e Integración de Tecnologías Digitales, sin embargo, como lo menciona Rombys (2011) (como se citó en Vaillant, 2013, p. 11) “no se observaron aún formulaciones transversales explícitas que orienten la integración de las TIC desde otras asignaturas como Pedagogía y Didáctica”. Alternativo a los programas ya mencionados, el gobierno de Uruguay ofrece el curso: Uso didáctico de las Nuevas TIC para docentes del magisterio y para estudiantes de formación inicial.

Asimismo en Argentina, en el Plan Nacional de Formación Docente 2008- 2010, se menciona explícitamente la necesidad de fortalecer el dominio de las TIC desde la formación inicial. Si bien el país no tiene una iniciativa de alcance global en informática educativa, se desarrolla la iniciativa nacional Conectar Igualdad orientada a proveer equipamiento y capacitación docente a las escuelas estatales así como a profesores y estudiantes de los cursos avanzados de formación inicial docente.

En Brasil “se ha integrado la incorporación de la informática en el formación regular de maestros y profesores con el fin de asociar su uso con la práctica docente” (Vaillant, 2013, p. 12). La formación de docentes en TIC y educación se encuentra documentada en la “Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica” y en el “Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica”.

Por otra parte, Chile cuenta con el “Programa Enlaces”, una decidida política de integración de las TIC a la educación a través de iniciativas y acciones de carácter nacional. Se han impulsado estándares TIC para la formación inicial docente (2006) y también un marco de competencias TIC para docentes en ejercicio.

De igual manera, existen experiencias de otros países como Cuba, Costa Rica y República Dominicana que han integrado las TIC al sector educativo pero con escasa documentación de experiencias en la integración de TIC a los programas de formación docente. En el caso de Cuba, las instituciones de formación inicial docente cuentan con los equipos y las herramientas digitales, sin embargo, las políticas de desarrollo de Competencias TIC en docentes no están explícitas en los currículos académicos. En Costa Rica y República Dominicana el gobierno ha capacitado y dado certificación a los docentes en el uso de las TIC, aunque no hay evidencia de la capacitación docente desde la formación inicial.

En un estudio realizado por Rozo & Prada para la UNESCO, encontraron que en países como Ecuador, Perú, Colombia y Venezuela existen evidencias de la integración de TIC en la formación inicial del docente, pero estas no se articulan con los lineamientos de competencias TIC para docentes expuestos por la UNESCO en el 2008. Además, afirman que “no fue posible acceder a los datos de Bolivia, dado que la información disponible en web sobre el tema (instituciones, programas, proyectos, contactos) se encuentra desactualizada, y la posibilidad de acceder a fuentes directas es mínima”. (Rozo & Prada, 2012, p. 193).

A pesar de que se encontraron evidencias sobre las experiencias que han tenido algunos países latinoamericanos entre los años 2005 y 2014, el escenario actual en Colombia sugiere la vinculación de políticas educativas que respalden la integración de las TIC en el sector educativo mediante proyectos o iniciativas lideradas por el Ministerio de Educación Nacional, con el propósito de alcanzar la excelencia y calidad educativa.

El Ministerio de Educación Nacional (MinEducación) de Colombia ha vinculado paulatinamente iniciativas del uso de las TIC en el sistema educativo nacional. Entre estas iniciativas está el Plan Nacional Decenal de Educación (PNDE) 2006-2016 que tiene como propósito trazar nuevos horizontes y metas al sistema educativo colombiano a través de la formulación de propuestas que dan cumplimiento al derecho a la educación establecido en la Ley General de Educación y en la Constitución Política de 1991. Para el desarrollo del PNDE se establecieron una serie de lineamientos plasmados en documentos como el “PNDE 2006-2016 y TIC S” Lineamientos en TIC, que busca alcanzar los fines y calidad de la educación, la renovación pedagógica desde el uso de las TIC en la educación, invertir y fomentar el desarrollo de la ciencia, la tecnología y el emprendimiento en la educación, el desarrollo profesional de los docentes y los directivos docentes, y la vinculación de los medios de comunicación e información en la educación. (Plan Decenal de Educación, 2014)

Además, el MinEducación ha establecido el Plan Sectorial de Educación 2010-2014 que dio origen al Sistema Nacional de **Innovación Educativa** con uso de TIC, donde se incluyen estrategias para el Desarrollo Profesional Docente, la Gestión de contenidos a través del Portal Educativo Colombia Aprende, la Educación Virtual Superior, el Fomento a la Investigación y el

Acceso a la Tecnología (Rendón, 2012, p.13). Para el caso del Desarrollo Profesional Docente el MinEducación propone “coordinar procesos para desarrollar competencias en uso pedagógico de TIC en directivos y docentes, así como en producción de contenidos” (Rendón, 2012, p.14) con la Ruta de apropiación de TIC e Itinerarios de formación que busca para el año 2014, certificar 145 mil docentes como “Maestro Digital” (Rendón, 2012, p.14).

Según el Ministerio de Educación Nacional (2008) La ruta de Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente se definió “con el fin de preparar a los docentes de forma estructurada, para enfrentarse al uso pedagógico de las TIC, participar en redes, comunidades virtuales y proyectos colaborativos, y sistematizar experiencias significativas con el uso de las TIC” (p. 3). Además, busca “ofrecer pautas, criterios y parámetros tanto para quienes diseñan e implementan los programas de formación como para los docentes y directivos docentes en ejercicio, dispuestos a asumir el reto de desarrollarse y formarse en el uso educativo de las TIC” (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p. 8).

Según lo expuesto anteriormente, es evidente que el MinEducación está promoviendo una transformación masiva en la educación del país a través de la articulación de diferentes proyectos enmarcados en el desarrollo profesional de Competencias TIC y en ofrecer una educación para todos, es decir que sea inclusiva, como también está intentando invitar a toda la comunidad académica de las diferentes regiones del país para que participen en esta transformación.

Este proyecto de grado se articula con la iniciativa que está adelantando el Gimnasio Pedagógico Comfenalco en la ciudad de Bucaramanga (Colombia), la cual tiene como interés

orientar los procesos de formación garantizando la participación de todos los estudiantes en ambientes de aprendizaje equitativos y respetuosos de la diversidad.

El Gimnasio Pedagógico Comfenalco (GPC) es una institución educativa formal de carácter privado y mixta que atiende población infantil desde los niveles de caminadores, párvulos, preescolar y la básica primaria. Tiene como interés la atención educativa integral de todos los niños con la implementación de políticas inclusivas encaminadas a minimizar las barreras de aprendizaje de los estudiantes a través de una metodología pedagógica flexible a las necesidades educativas presentes en el contexto escolar. A partir del año 2013 el GPC vinculó en su proceso educativo el uso de TIC como estrategia pedagógica de apoyo para el aprendizaje de los estudiantes y el quehacer pedagógico del docente.

La propuesta del uso de las TIC en el GPC inicia con el desarrollo del proyecto educativo Sistema UNO, que busca “fomentar el desarrollo de competencias y valores en los estudiantes para que resuelvan problemas reales con una perspectiva ética y humana; además de introducirlos en un robusto ambiente digital que libera el conocimiento en el aula” (Santillana, 2012). Sistema UNO contiene como una de sus estrategias metodológicas la digitalización de las aulas de clase a través de contenidos, dispositivos electrónicos y una plataforma interactiva para optimizar el proceso de aprendizaje en los estudiantes convencionales y con necesidades educativas. Por ende, los docentes se ven en la necesidad de enriquecer su formación profesional en el uso pertinente y de calidad de las herramientas digitales para el desarrollo y mejoramiento de prácticas inclusivas que permitan atender las necesidades del estudiantado.

Institucionalmente existen dos formatos educativos que evidencian los procesos de trabajo del docente del Gimnasio Pedagógico Comfenalco en el aula de clase, a saber, el plan de clase y la síntesis para las comisiones de evaluación de cada periodo académico. En el plan de clase, los docentes describen la organización de sus prácticas y estrategias pedagógicas incluyendo el uso didáctico de los diferentes recursos para apoyar el proceso de formación en los niños, y en la síntesis el docente describe las dificultades académicas y comportamentales de los estudiantes en el periodo escolar, las estrategias implementadas por el docentes y las sugerencias que él da para minimizar las barreras de aprendizaje en el educando.

Para el desarrollo de este trabajo de investigación, previamente se realizó una revisión documental de los planes de clase y al formato de síntesis del primer y segundo periodo del año 2014 de los docentes adscritos al área de Ciencias Sociales del Gimnasio Pedagógico Comfenalco, con el fin de identificar qué conocimiento tienen los docentes en la integración y el uso de las TIC en prácticas inclusivas para superar las barreras de aprendizaje del estudiantado.

De esta revisión se evidenció que las estrategias pedagógicas abordadas en el aula de clase o en actividades extracurriculares implementan un manejo básico de herramientas tecnológicas o no se incorpora en ningún caso el uso pedagógico de TIC. Por ejemplo, en la Figura 1 se presenta una rejilla relacionada al Plan de clase de los docentes, que incluye un espacio para describir “actividades especiales complementarias”; en estas rejillas comúnmente los docentes mencionan actividades como: los talleres de apoyo, quices personalizados u orales, atención personalizada, adaptación de las fichas de trabajo, citas al Programa de Apoyo Pedagógico (PAP) (Es un espacio pedagógico que emplea el docente para ayudar al estudiante a

superar las dificultades con el desarrollo de actividades diferentes a las empleadas en clase) o simplemente se menciona flexibilidad curricular. En el caso contrario, las dos rejillas revisadas evidencian el escaso uso estratégico de tecnologías para hacer frente a la planificación.

 SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN Y CULTURA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FORMAL GIMNASIO PEDAGÓGICO COMFENALCO SEDE 3 PLAN DE CLASE AÑO: 2014							
DOCENTE: LEIDY DIANA LANDAZÁBAL HERNÁNDEZ				ASIGNATURA: Ciencias Sociales, Historia, Geografía, Constitución Política y Democracia			
GRADO: CUARTO							
FECHA DE LA PLANEACIÓN	INDICADORES	PROCESOS DE PENSAMIENTO	ACTIVIDADES VERIFICABLES	RECURSOS	FORMAS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES ESPECIALES COMPLEMENTARIAS (ESPECÍFICAS PARA NECESIDADES INDIVIDUALES: talones, guías adaptadas, apuntes específicos que estimen el desarrollo de habilidades, etc.)	ACTIVIDAD PARA LA CASA
2 al 18 de junio	<ul style="list-style-type: none"> Explica los conceptos relacionados con el mercado y la economía familiar. Reconoce el trabajo como medio para satisfacer las necesidades básicas de las personas. Comprende la influencia del desempleo y el costo de vida en la economía familiar. 	Observar e interpretar mapas, fotografías e imágenes Interpretar textos	Semana 2 al 4 de junio Pregunta problematizadora ¿Qué es el mercado? a. Se realizará el momento individual con el desarrollo del punto 1 de la página 47. Los estudiantes ven un video sobre la oferta y la demanda se analizará. Se realiza la retroalimentación. Los estudiantes conceptualizan sobre la oferta y la demanda. Posteriormente, se realiza el momento grupal, los estudiantes realizarán la lectura y los puntos 2 al 8 del libro. Se realiza la retroalimentación. Se realizará una actividad de refuerzo grupal. Los estudiantes traerán revistas para recortar productos de la canasta familiar y tendrán que clasificar en básicas o secundarias. b. Los estudiantes deberán Desarrollar de la ficha de ampliación, los elementos del mercado c. Se realiza el momento individual. Los estudiantes realizan los puntos 11 al 14. Se realiza la retroalimentación. Posteriormente, se realiza el momento grupal, los estudiantes realizarán los puntos 15 al 18 del libro. Se realiza la retroalimentación. Semana 9 al 13 de junio	Video Beam Libro Sociales Internet	Trabajo en casa Participación Compromiso Trabajo en clase Quiz	Citación a P.A.P. Trabajo personalizado en el aula a estudiantes con NEE. Cristian Cobos (se evaluará con una evaluación diferente al grupo)	Los estudiantes realizarán los siguientes trabajos: <ul style="list-style-type: none"> Página 76 puntos 9 y 10 Impresión. Ficha de ampliación elementos del mercado para el quiz puntos 4 y 5 de la página 46.

Figura 1. Plan de clase del área de Ciencias Sociales del segundo periodo académico. “Extraído de los archivos académicos del (Gimnasio Pedagógico Comfenalco, 2014)”.

Similar fue el hallazgo al revisar las “estrategias implementadas” y “sugerencias del docente” en el formato de síntesis, donde se especifican cuáles fueron las estrategias que empleó el docente, después de desarrollado el plan, para apoyar el proceso de aprendizaje durante todo el periodo académico. Entre las descripciones más recurrentes de los docentes se detectaron: la citación a padre de familia, el apoyo constante en el aula de clase, la asignación de responsabilidades, el diálogo, la creación de normas, la remisión a neuropsicopedagogía y PAP (Ver un ejemplo en la Figura 2).

SUBDIRECCIÓN DE EDUCACIÓN Y CULTURA DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FORMAL GIMNASIO PEDAGÓGICO COMFENALCO				
SÍNTESIS DE NIÑOS QUE PRESENTAN NECESIDADES ACADÉMICAS Y/O COMPORTAMENTALES				
Docente: Érika Viviana Laíón Zárate Asignaturas: Ciencias Sociales, Historia, Geografía, Constitución Política y Democracia Grado: 2-03				
Periodo: Primero Año: 2014				
RELACIÓN DE ESTUDIANTES	J.V.	NECESIDADES ACADÉMICAS/COMPORTAMENTALES	ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS (Actividades en el aula, atención a PAP, aplicación de talleres, etc.)	SUGERENCIAS DEL DOCENTE (Acciones que considera se deben tener en cuenta para trabajar con el estudiante)
Juan Diego Mujica Hernández	Desempeño Bajo 61	El estudiante no alcanzó las competencias para el área de Ciencias Sociales en el primer periodo por presentar falencias en los tres saberes del aprendizaje. Tuvo dificultad para desarrollar las actividades propuestas en clase, no las realizó o las entregó incompletas. Tiene falencias en los procesos de análisis, interpretación, argumentación escrita y oral. Falta autocontrol y cumplimiento de normas e instrucciones. Suele faltar al respeto a sus compañeros, abandonar su puesto de trabajo y emitir sonidos fuertes que dispersan al grupo, interfiriendo en el normal desarrollo de la clase.	Asignación de roles en el aula de clase. Manejo de normas. Contacto físico con el niño para estabilizar su comportamiento y atraer su atención. Flexibilidad curricular en el estilo de evaluación y las actividades planeadas para desarrollar en clase. Uso de herramientas tecnológicas para optimizar el proceso de aprendizaje. Aplicación de la estrategia ergonomía de fichas "ClassDojo" para el manejo de normas en el aula de clase. Diálogo con la titular para conocer la situación del estudiante y crear estrategias para el trabajo con el niño en el aula de clase.	Citación a padres de familia. Aplicación de estrategias orientadas desde neurociopedagogía. Citación a PAP.

Figura 2 Formato de síntesis del área de Ciencias Sociales del primer periodo académico. “Extraído de los archivos académicos del (Gimnasio Pedagógico Comfenalco, 2014)”.

Adicional a los documentos anteriormente mencionados, se revisó la herramienta de evaluación “observación de clase”, que consiste en un formato de evaluación del quehacer pedagógico del docente, donde a través de un proceso de retroalimentación y reflexión entre pares de la práctica se incita al docente a la apropiación de los componentes del proyecto, entre ellos, el manejo de la Metodología Interacción Constructiva (es la estrategia que emplea el docente en el proceso de enseñanza con la presentación de la pregunta problémica, los propósitos de aprendizaje, un momento de trabajo individual, seguido de uno grupal, la puesta en común, la recapitulación y el cierre de la clase), el uso de las herramientas y los recursos digitales e impresos disponibles por el programa. Como resultado del proceso de evaluación entre pares, el docente asume compromisos que permitan mejorar su desempeño en el desarrollo de actividades pedagógicas (Gimnasio Pedagógico Comfenalco, 2014).

Entre los hallazgos de esta revisión, se apreció, desde la perspectiva del autor de este trabajo y de los interesados en el GPC, un manejo básico de herramientas digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje por parte de los docentes y la escasa referencia a estrategias de inclusión en sus prácticas, lo cual se podría percibir como una necesidad generalizada entre los docentes para fortalecer su formación en el desarrollo de Competencias TIC para el mejoramiento de sus prácticas, incluyendo la apropiación de TIC en escenarios educativos inclusivos.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, se identifica el problema para el presente estudio y una oportunidad para fortalecer la práctica del docente del Gimnasio Pedagógico Comfenalco con el desarrollo de Competencias TIC que permita la evaluación y confirmación de la aparente falta de conocimiento en el uso pedagógico de tecnologías y de las características de escenarios inclusivos, reforzadas por las TIC, que puedan ser consideradas en sus procesos de planificación de las prácticas.

1.2. Problema de investigación

Las Necesidades Educativas Especiales (NEE) o necesidades educativas individuales se refieren a las dificultades mayores que presenta un estudiante, con relación al resto de los compañeros para acceder a los aprendizajes que les corresponden por edad, o que presentan desfases con relación al currículo por diversas causas y que pueden requerir para prosperar en su aprendizaje de: medios de acceso al currículo, adaptaciones curriculares, adecuaciones en el contexto educativo y/o en la organización del aula y servicios de apoyo especial (Ministerio de Educación Nacional, 2006, p. 31).

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2009) en el Decreto 366, se refiere a un estudiante con necesidades educativas a aquel que presenta una discapacidad de tipo sensorial como sordera, hipoacusia, ceguera, baja visión y sordoceguera, de tipo motor o físico, de tipo cognitivo como síndrome de Down u otras discapacidades caracterizadas por limitaciones significativas en el desarrollo intelectual y en la conducta adaptativa, o por presentar características que afectan su capacidad de comunicarse y de relacionarse como el síndrome de Asperger, el autismo y la discapacidad múltiple.

Además, en la necesidad por orientar el proceso educativo en una población con discapacidad el Ministerio de Educación Nacional ha dispuesto leyes, decretos, políticas públicas, programas, orientaciones generales para el desarrollo de las diferentes gestiones escolares, esto con el propósito de coordinar proyectos y lineamientos pedagógicos que respondan a dichas necesidades desde la vivencia de valores como la equidad, la tolerancia y el respeto a la diferencia desde la perspectiva de la educación inclusiva.

Para la UNESCO (2009) “la educación inclusiva es un proceso de fortalecimiento de la capacidad del sistema educativo para llegar a todos los educandos” (p.9). Con base a esta definición, se puede establecer que dicha educación abre las puertas para todas las personas que desean participar en el acto educativo, sin interesar sus condiciones individuales, físicas, cognitivas, emocionales y sociales, es decir, lejos de la exclusión que actualmente enmarca algunos sistemas educativos. Un ejemplo de ello, es la afirmación de Crosso (2010) en datos revelados por la UNESCO, donde “se estima que alrededor de 40 de los 115 millones de niños

que están fuera de la escuela en el mundo tengan alguna discapacidad. Y que solamente el 2% de los niños en esta situación consiguen concluir sus estudios” (p.80).

Por presentar algunos ejemplos de este escenario: en América Latina y el Caribe sólo entre el 20% y el 30% de los niños con discapacidad asiste a la escuela según datos publicados por el Banco Mundial, y cuando entran, suelen ser excluidos enseguida de los sistemas educativos. En Colombia, sólo el 0,32% de los estudiantes que asisten a la escuela tienen alguna discapacidad – promedio muy por debajo del 12% de niños con discapacidad en el país. Las cifras son similares en Argentina (0,69%) y en México (0,52%), mientras que en Uruguay y Nicaragua se informan porcentajes un poco superiores (2,76% y 3,5%, respectivamente), de acuerdo a los datos del Monitoreo Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad (Crosso, 2010, p.80).

En el ámbito educativo colombiano, el Ministerio de Educación Nacional (2006) ha sido el encargado de velar por el cumplimiento de una educación inclusiva en el sistema educativo a través de la Política Pública para las NEE que establece cada Entidad Territorial (división política y administrativa del territorio por departamentos, municipios, distritos y los territorios indígenas), la cual contempla el desarrollo de tareas específicas en las áreas de construcción de entornos protectores y prevención de las NEE; rehabilitación con participación familiar, social y la igualdad de oportunidades para la accesibilidad al medio físico y al transporte; el acceso a las comunicaciones, a la recreación, al deporte y la cultura; el aprovechamiento del tiempo libre, la participación educativa y laboral (p. 14).

De acuerdo con lo anterior, en Colombia la Ley General de Educación en el art. 73 ha establecido el Proyecto Educativo Institucional (PEI) como un documento guía que especifica “los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión” (Ley General de Educación, 1994, p. 131) que permita ofrecer una educación de calidad e integral al estudiantado. Por esta razón, las instituciones educativas colombianas que trabajan con políticas de inclusión deben adaptar en el PEI un modelo pedagógico para la atención de las necesidades en los estudiantes, un currículo flexible que determine diversas estrategias pedagógicas, es decir, que responda a los intereses y problemas del contexto. De esta manera, el GPC acogiendo esta ley, ha vinculado algunas de estas políticas de inclusión para orientar el proceso de formación y de aprendizaje de sus estudiantes.

En el GPC, la normatividad de educación inclusiva considera la articulación de políticas de inclusión propuestas por el MinEducación, con el Componente Comunitario y el Componente Pedagógico presente en el PEI. El Componente Comunitario incluye los Macroproyectos Pedagógicos y los Programas Especiales para la atención de estudiantes con necesidades educativas, donde especifica la ruta de atención a nivel institucional a través del Servicio de Bienestar Social. Por otro lado, en el Componente Pedagógico se encuentra la gestión académica, donde se detallan los planes de estudio, los enfoques metodológicos, los recursos para el aprendizaje, la evaluación, las opciones didácticas para las áreas, asignaturas y proyectos transversales, lo relacionado con el seguimiento al aprendizaje de los estudiantes, el apoyo pedagógico y los planes de periodo (PEI, 2014).

El Componente Pedagógico permite focalizar el quehacer pedagógico del docente a través de todos los recursos teóricos disponibles para diseñar los planes de clase que guían el proceso de aprendizaje de los estudiantes, definen las metas a alcanzar, seleccionan los recursos de trabajo, planifican cómo lo van hacer, en qué tiempo y cuáles son las estrategias pedagógicas que responden a las características individuales de los estudiantes y del grupo en general. Además de la guía presente en el Componente Pedagógico y Comunitario, los docentes cuentan con los recursos que ofrece el programa educativo. Este es un programa que vincula las TIC en la educación a través de herramientas digitales e impresas que permiten optimizar el proceso de aprendizaje en los estudiantes.

El uso de herramientas tecnológicas en el aula de clase es una ayuda pedagógica que actúa como agente facilitador del aprendizaje, “poniendo en evidencia una nueva definición de roles, especialmente, para los estudiantes y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, están adquiriendo mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salirse de su rol clásico como única fuente de conocimiento” (Lugo, 2010, p. 58).

Además, el uso de las TIC en espacios inclusivos genera un “principio de equidad educativa” y “adquisición de competencias” (García & López, 2012, p. 280) que le permite al docente dar imparcialmente las mismas oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes en ambientes escolares enriquecidos por nuevas herramientas o recursos pedagógicos innovadores. Asimismo, proporcionan aportes significativos como la adaptación de dichas herramientas al estilo, el ritmo y las necesidades educativas de los educandos, dando así la posibilidad de atender

de manera oportuna a las condiciones individuales de los estudiantes que requiere espacios inclusivos.

Existen evidencias de experiencias educativas internacionales y nacionales que han sido sistematizadas para demostrar el éxito que se alcanza en los procesos educativos cuando hay una articulación coherente entre las prácticas pedagógicas e inclusivas con el uso de las TIC. Un ejemplo de ello a nivel internacional, es la experiencia del Colegio Teresa de los Andes ubicado en el sector urbano de la comuna de Bulnes en Chile, donde se ha desarrollado el proyecto RoboCra 2.0 en el grado Quinto de Básica (Ministerio de Educación de Chile, 2011).

El proyecto RoboCra 2.0 se ha desarrollado en dos etapas, la primera de ellas buscaba emplear herramientas tecnológicas que les resultara agradable a los estudiantes y facilitara el proceso de aprendizaje en las áreas de Programación, Matemáticas y Ciencias. Para ello, estudiantes y docentes diseñaron y construyeron un robot útil para realizar tareas de consulta, proyección, transporte de material, conectividad inalámbrica, entre otras funciones. En la segunda etapa del proyecto, los docentes del área de Matemáticas desarrollaron unidades pedagógicas empleando el software Winlogo para visualizar las figuras creadas con coordenadas geométricas. Con el desarrollo de esta propuesta pedagógica se ha obtenido resultados significativos en los procesos de aprendizaje de los estudiantes, pues han adquirido capacidades creadoras para la apropiación de nuevos saberes, llevándolos a ser partícipes de su propio aprendizaje.

En Colombia, la Institución Educativa Gustavo Villa Díaz, ubicada en el departamento de Arauca, atiende estudiantes en condición de desplazamiento, con necesidades educativas y afrocolombianos. Por tanto, ha desarrollado un plan de mejoramiento institucional que incluye las TIC, donde los docentes permanecen en una formación continua, basada en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, aplicando nuevos procesos y estrategias que pueden aplicar en el aula de clase para orientar los conocimientos, competencias y desarrollo de habilidades en los nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje (Ramírez, 2010).

Como lo destacan las dos anteriores experiencias significativas del uso de las TIC en la educación inclusiva, los docentes requieren de una formación continua en los procesos que les concierne a su labor, y de esta manera planear nuevas estrategias pedagógicas que atiendan las necesidades del estudiantado y permita el éxito en el aprendizaje. Para ello, es necesario que dentro de su cotidianidad laboral el docente evalúe su gestión pedagógica a través de un proceso reflexivo y crítico que de paso a la transformación de saberes para llevarlos a la práctica.

En el caso del GPC, la apropiación de la metodología y los recursos impresos y digitales propuestos por el programa educativo se puede evidenciar a través del formato “Observación de clase”. Como se mencionó en la sección anterior, este formato es una herramienta de evaluación colaborativa (entre pares), que los vincula a través del proceso de intercambio de esquemas que orienta la misma rejilla de evaluación y que permite llevar el seguimiento académico de docentes buscando el éxito del proyecto de las TIC que ha vinculado la institución educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Con los resultados obtenidos de este proceso de evaluación, el docente puede conocer su posición frente a la apropiación de la metodología y al uso pedagógico

de materiales dispuestos por el programa educativo, y a partir de ésta posición asumir una serie de compromisos para nivelar aquellos aspectos que no resultaron siendo satisfactorios en el proceso.

Sin embargo, esta herramienta, aunque bien ha intentado promover la reflexión sobre el mejoramiento en las prácticas mediadas por el uso de tecnologías, y se involucra al docente como entidad central de la evaluación, el escenario proyectado por los docentes en sus aulas, a partir de sus compromisos, se ha mantenido casi lineal y no se ha reflejado una real apropiación de las herramientas TIC para la educación, como tampoco se ha logrado generar escenarios de inclusión innovadores mediados por las TIC.

A raíz de esta situación, se observa la necesidad de evaluar, de forma individual y no colaborativa, las Competencias TIC orientadas al desarrollo profesional de los docentes en el GPC bajo un esquema de criterios de evaluación basado en diferentes competencias relacionadas con la incorporación de las TIC, y no solamente la apropiación de una metodología y del uso de materiales tecnológicos en el aula. De esta manera, la evaluación de estas Competencias TIC permitirá identificar puntos débiles comunes para actuar con estrategias y proyectos encaminados a la formación permanente y pertinente de los docentes en el uso pedagógico e inclusivo de las TIC. Así, esta problemática da origen a dos preguntas de investigación, la primera corresponde a una pregunta global de estudio.

(PI1): ¿Cómo se logra conocer el nivel de Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas en los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco para favorecer el

desarrollo profesional docente y la innovación educativa? y una segunda pregunta de estudio complementaria

(PI2) **¿Cuál es el nivel de desarrollo de las Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas en los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco?** que permitirá evidenciar el panorama actual de la institución tomando como base la solución propuesta para la primera pregunta.

1.3. Objetivos de investigación

1.3.1. Objetivo General.

Diseñar la Competencia de “prácticas inclusivas” que se articule con la herramienta de evaluación de Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente definida por el Ministerio Nacional de Educación de Colombia y aplicarla con los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco para reconocer sus necesidades de formación individual o colectiva y formular intervenciones apropiadas.

1.3.2. Objetivos Específicos.

1. Identificar los criterios de prácticas inclusivas establecidos en la Guía para la Inclusión Educativa (Booth & Ainscow, 2011) que pueden ser integrados a la Competencia de prácticas inclusivas.

2. Clasificar los criterios de prácticas inclusivas según las características que determinan cada nivel de Competencia TIC en el documento establecido por el MinEducación.
3. Adaptar los indicadores de los criterios de prácticas inclusivas a indicadores de desempeño para cada uno de los niveles de la competencia de prácticas inclusivas de acuerdo con los parámetros que se establecen en el documento Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente del MinEducación.
4. Integrar la matriz de indicadores de desempeño para los niveles de Competencia de prácticas inclusivas con la matriz de los niveles de Competencias TIC.
5. Evaluar el nivel de desarrollo de las Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas en los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco.

1.4. Hipótesis

Hipótesis 1. El diseño de una herramienta de evaluación de Competencias TIC que integre una nueva dimensión de Inclusión con las cinco (5) dimensiones que propone el Ministerio de Educación Nacional (2013), a saber Tecnológica, Comunicativa, de Gestión, Pedagógica e Investigativa, permitirá evaluar integralmente a los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco para favorecer el desarrollo profesional docente y la innovación en prácticas educativas inclusivas.

Hipótesis 2. Según los resultados obtenidos en el análisis documental realizado a los archivos académicos del GPC, se estima que más del 65 % de los docentes se encuentran en un nivel bajo (explorador) en el desempeño de Competencias TIC, para la dimensión “de Inclusión, el 60% de los docentes se encuentran en un nivel medio (integrador) para la dimensión “Tecnológica y Comunicativa”, el 55% de los docentes se encuentra en un nivel bajo (explorador) para la dimensión “Pedagógica, Investigativa y de Gestión”. Es decir, que los docentes aún no han desarrollado las habilidades que se requieren para estar en un nivel alto (innovador) en el dominio de las Competencias TIC con prácticas inclusivas en estas dimensiones. De obtener este escenario, la institución estaría dispuesta a diseñar un programa de capacitación encaminado a potencializar las habilidades relacionadas con las competencias TIC, y revisar, ajustar y proyectar nuevos programas que permitan el crecimiento profesional en la dimensión tecnológica para ubicarse en un nivel alto (innovador) nuevos términos sobre el proceso de evaluación y mejoramiento de la calidad de los docentes contratados.

1.5. Justificación de la investigación

El Gimnasio Pedagógico Comfenalco implementa políticas de inclusión para orientar y favorecer el desarrollo cognitivo, afectivo y emocional de todos los estudiantes en aulas de clase heterogéneas, es decir, aulas de clase que atiende estudiantes convencionales y con NEE. La comunidad educativa, entre ellos los docentes, realizan un trabajo colaborativo en el desarrollo de prácticas pedagógicas desde de los componentes que integran el PEI para responder a las necesidades de los estudiantes.

Sin embargo, estas prácticas requieren ser enriquecidas con nuevas propuestas educativas que apuntan hacia la innovación con el uso e incorporación de las TIC y la inclusión de todos en el sistema educativo. Para esto, el ejercicio de la evaluación docente es una estrategia clave en la mejora de las prácticas pedagógicas, ya que tiene como finalidad “mejorar la calidad de la enseñanza y, consecuentemente, asegurar el derecho de aprender de todos los estudiantes y servir para apoyar y promover el desarrollo profesional del profesorado” (Bolívar, 2008, p.5). De ahí la importancia de la participación del educador en procesos de evaluación permanente y pertinente de su quehacer pedagógico para identificar aspectos favorables, pero también aquellos que obstaculizan el desarrollo de competencias para dar respuesta a las necesidades de los educandos en las aulas.

De esta manera, orientando el interés del autor de este trabajo final de Maestría en “dar paso a un nuevo profesor más activo capaz de tomar decisiones, transformador, innovador y más creativo” (Moliner & Loren, 2010, p. 28), se pretende transformar el proceso de evaluación de las Competencias TIC de los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco para innovar en los procesos de mejoramiento de su calidad profesional. El punto clave de esta transformación incluye la adaptación de una herramienta formulada por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2013) y denominada “Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente”, incluyendo criterios de inclusión, para obtener así una herramienta integral que permita reconocer las necesidades de los docentes en cuanto al desarrollo de Competencias TIC que apunten al reconocimiento de las necesidades de los estudiantes. Así, para trabajar sobre este interés se propone el estudio, análisis y diseño de una nueva Competencia de prácticas inclusivas tomando como referente la “Guía para la Inclusión Educativa: Desarrollando el Aprendizaje y la

Participación en las Escuelas” de (Booth & Ainscow, 2011) traducida y adaptada al castellano por (Muñoz & Figueroa, 2011).

Detrás de este propósito, se busca que los estudiantes se beneficien al participar de un ambiente escolar inclusivo que respete la diversidad, con una educación más equitativa, igualitaria y justa a la realidad del estudiantado; gozando de la autonomía e iniciativa en la adquisición de conocimiento y desarrollo de competencias, ya que los docentes les transmitirán “expectativas positivas sobre sus posibilidades de aprendizaje, adoptando medidas curriculares flexibles de modo que el alumnado capte el sentido y la funcionalidad de lo que aprende” (Fernández, 2011, p. 54). Además, si el aprendizaje es orientado por docentes competentes en el uso de TIC, es muy probable que los estudiantes desarrollen también sus competencias por la transferencia de estas habilidades de docente a estudiantes, en el mejoramiento y uso significativo de herramientas digitales, disponibles en la institución educativa para el desarrollo de las actividades escolares.

Aunque la evaluación apunta al reconocimiento de las necesidades exclusivamente de los docentes, es necesaria también la participación de todos los agentes involucrados que pueden participar en dicho proceso, como son los orientadores pedagógicos, coordinadores y rectores.

Por consiguiente, este estudio brinda la oportunidad a los interesados en la institución de emplear una herramienta de evaluación confiable, que da a conocer el nivel de competencia de los docentes en el uso de las TIC con criterios de prácticas inclusivas que favorezcan la innovación educativa y el crecimiento profesional a través de programas de formación que la

institución podrá emprender para que el docente logre “cualificar sus prácticas pedagógicas, al tiempo que se desarrolla como persona y como profesional, para responder a las expectativas, necesidades y demandas de la sociedad y contribuir desde su quehacer al proyecto educativo de la nación (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p.15).

Las conclusiones y el producto final de la investigación contribuirán a la gestión educativa que viene desarrollando el Gimnasio Pedagógico Comfenalco, igualmente, a la calidad del sistema educativo colombiano al proponer una herramienta de evaluación integral del uso de las TIC con criterios de prácticas inclusivas, que tiene como fin apoyar la formación docente para así garantizar una “Educación Para Todos” y con ello disminuir la exclusión educativa y las barreras de aprendizaje de la población que presenta necesidades educativas.

1.6. Limitaciones de la investigación

El desarrollo de la investigación implica determinadas limitaciones que deben ser tenidas en cuenta:

- **El tiempo.** La institución educativa tiene establecido un cronograma general para dar cumplimiento a las actividades escolares. Esto puede afectar el desarrollo de la investigación al no coincidir las fechas de trabajo acordadas en el cronograma de este proyecto con el cronograma de la institución. Ello puede implicar que los docentes se encuentren en receso escolar o algunos de ellos renuncien a su cargo en el colegio.

- **Los docentes.** Siendo la muestra en la investigación presentan las mayores limitaciones para el desarrollo del estudio. Entre ellos está: la disposición de trabajo, falta de cultura evaluativa del quehacer pedagógico, criticidad para autoevaluarse, proporcionar información distorsionada al momento de evaluar las competencias y algunos docentes pueden abandonar el estudio.

1.7. Delimitación de la investigación

La delimitación de la investigación está definida por los siguientes aspectos:

- **Límite o alcance específico.** Adaptar criterios de prácticas inclusivas de la “Guía para la Inclusión Educativa: Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas” de (Booth & Ainscow, 2011) traducido y adaptado al castellano por (Muñoz & Figueroa, 2011) de la Fundación Creando Futuro de Chile a la herramienta de evaluación “Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente” del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2013), para diseñar la “Competencia de prácticas inclusivas” y así evaluar a los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco.

- **Población muestra.** 30 docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco. Son seleccionados en una muestra aleatoria entre las diferentes disciplinas del conocimiento y el nivel preescolar.

- **Delimitación geográfica.** La investigación se realizará en las instalaciones del Gimnasio Pedagógico Comfenalco, institución educativa privada ubicada en el municipio de Bucaramanga en el barrio Lagos del Cacique.

- **Delimitación metodológica.** Es un estudio cuantitativo de diseño descriptivo que busca conocer las habilidades de los docentes en el dominio pedagógico e inclusivo de las TIC dentro del proceso educativo inclusivo. Pretende evaluar cinco dimensiones (tecnológica, pedagógica, de gestión, investigativa y comunicativa) ya establecidas en el instrumento de Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (Ministerio de Educación Nacional, 2013) y una sexta dimensión (prácticas inclusivas) diseñada con la información obtenida de un análisis documental realizado a la Guía para la Inclusión Educativa: “Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas” de (Booth & Ainscow, 2011), que permite el diseño de una nueva herramienta de evaluación integrada por seis dimensiones, respetando la autoría de la información expuesta por el Ministerio de Educación Nacional (2013).

Posteriormente la herramienta de evaluación será validada por expertos en el tema, para llevar a cabo la prueba piloto y finalmente aplicar la herramienta de evaluación a los docentes seleccionados en una muestra probabilística y aleatoria. En el procesamiento de la información se almacenan registros de datos recolectados en una hoja de cálculo, con el propósito de obtener las distribuciones de frecuencia, los gráficos de salida y las medidas de tendencia central que sean necesarias en el análisis estadístico descriptivo de los datos (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 33-358).

- **Delimitación conceptual del tema:**
 - ✓ Las TIC en educación
 - ✓ Evaluación por Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas
 - ✓ Competencias TIC
 - ✓ Prácticas inclusivas
 - ✓ Desarrollo profesional docente
 - ✓ Innovación educativa
 - ✓ Educación inclusiva

Marco Teórico

En este capítulo se presenta la literatura que sustenta teóricamente el tema de estudio desde las variables de investigación: Competencias TIC y prácticas inclusivas, relacionadas con términos claves como son el desarrollo profesional docente y la innovación educativa. Además describe investigaciones empíricas desarrolladas en Colombia y en países Latinoamericanos que se relacionan con la formación de docentes en Competencias TIC para el uso y dominio de estas herramientas en el ámbito educativo. De igual forma, se presentan experiencias significativas del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en ambientes educativos inclusivos.

2.1. Competencias TIC

Para favorecer el cumplimiento de objetivos educativos de la sociedad moderna, a los docentes se les está exigiendo utilizar con eficacia las TIC, es decir, estar preparados para dar un uso adecuado y pedagógico a las TIC a fin de aprovechar las ventajas y aportes que estas ofrecen en el diseño de escenarios educativos innovadores.

Hablar de competencias es hacer referencia “a los conocimientos, habilidades y actitudes o valores con que las personas son capaces de desempeñar una determinada función” (Tejedor y García, 2006, p.21). Entonces las Competencias TIC desde el ámbito educativo son las capacidades que adquiere el docente para llevar a cabo sus prácticas educativas, dando un manejo coherente a las herramientas tecnológicas para el cumplimiento de metas pedagógicas que respondan a las necesidades de los estudiantes.

Las Competencias TIC también se han denominado como las “competencias del siglo XXI” (Sunkel, 2012, p.30). Son aquellas habilidades que le permite al docente desenvolverse en el mundo actual, donde las tecnologías son la base de la sociedad y el nuevo horizonte para los sistemas educativos. Las competencias del siglo XXI “incluyen habilidades tales como manejo de información, resolución de problemas, creatividad, pensamiento crítico, comunicación efectiva, colaboración, trabajo en equipo y aprendizaje autónomo” (Sunkel, 2012, p.30), que al ser proyectadas por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje se logran transformaciones en las pedagogías tradicionales para abrir paso a pedagogías innovadoras.

A modo de conclusión, las Competencias TIC le permite al docente ser “altamente competente en el diseño de entornos de aprendizaje donde se utilicen de manera profusa y pertinente los medios de comunicación y las TIC, aprovechando todo su potencial informativo, comunicativo y motivador” (Marqués, 2004, como se citó en Díaz, 2012), de esta manera el docente entenderá cómo y cuándo puede enfrentar situaciones complejas en el aula de clase y la forma innovadora de tomar iniciativas o decisiones para plantear soluciones en su labor pedagógica.

2.2. Evaluación de las Competencias TIC para el desarrollo profesional docente y la innovación educativa.

Para la UNESCO (2006) “el factor clave para conseguir una educación de calidad es contar con docentes de calidad” (p.15). Por esto, la evaluación constante y pertinente en educación es una estrategia de progreso que emplean los sistemas educativos para provocar la

mejora de la práctica educativa del docente, con el propósito de ofrecer una formación equitativa donde no se vulnere el derecho a la educación.

En la actualidad, la evaluación de la práctica educativa ha tomado gran importancia para promover el desarrollo profesional docente y consigo la innovación educativa. Como señala Montero (2004) (como se citó en Bolívar, 2008), “evaluar al profesorado equivale a evaluar la enseñanza, como su actividad profesional”. De ahí que la evaluación debe responder a la realidad que vive el docente en las instituciones educativas, a las perspectivas educacionales y a las transformaciones o ajustes que realizan las escuelas para ir a la vanguardia de la sociedad moderna. Pues no es posible responder a las necesidades de los estudiantes si existe una brecha entre el auge tecnológico con el proceso de enseñanza y aprendizaje que se imparte; como ya se nombró anteriormente, las tecnologías cumplen un papel vital en el desarrollo de prácticas educativas eficaces.

Según el interés de estudio de este trabajo de grado, la evaluación se realiza como un proceso autocrítico y reflexivo de las competencias que poseen los docentes para el uso y dominio de las TIC en el desarrollo de prácticas educativas, en ambientes escolares donde participan estudiantes regulares y con necesidades educativas. Evaluar al docente tiene dos propósitos fundamentales: “mejorar o asegurar la calidad de la enseñanza; y obtener información para tomar alguna decisión respecto al docente” (UNESCO, 2006, p.91), que en este caso sería la búsqueda de nuevas estrategias de formación que potencialicen las Competencias TIC para el desarrollo profesional y la innovación educativa.

2.2.1. Desarrollo profesional docente.

En el ámbito docente, el desarrollo profesional se relaciona con la evolución o el crecimiento por parte del docente en conocimientos pedagógicos que enriquecen el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para Tello y Aguaded (2009) el “término desarrollo profesional docente hace referencia al crecimiento, al cambio, a la mejora que se produce a lo largo de la vida profesional de aquellas personas que se dedican a la labor educativa” (p.32).

De igual manera, el Ministerio de Educación de Colombia (2013) considera el desempeño profesional docente en el Plan Sectorial de Educación “Educación de Calidad” – “El camino para la prosperidad” como:

Uno de los principales factores que aportan al fortalecimiento de la calidad educativa y por ende se hace relevante una formación que le permita cualificar sus prácticas pedagógicas, al tiempo que se desarrolla como persona y como profesional, para responder a las expectativas, necesidades y demandas de la sociedad y contribuir desde su quehacer el proyecto educativo de Nación. (p.15)

Este crecimiento profesional en gran parte se define con la experiencia laboral y la participación en espacios de formación como congresos educativos, redes académicas, foros, diplomados, especializaciones, entre otros, que facilitan la profesionalización del docente. De ahí que el saber adquirido por el docente se evidencia en la calidad de las prácticas educativas y el uso pertinente que dé a los recursos pedagógicos para responder a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Tardif (2004) complementa la anterior idea al afirmar que “el saber del

docente es, por tanto, esencialmente heterogéneo: saber plural, formado por diversos saberes provenientes de las instituciones de formación, de la formación profesional, de los currículos y de la práctica cotidiana” (p.41).

En la educación moderna es de suma importancia que el docente se adapte de forma paralela a los cambios sociales que van impactando a la sociedad y con ello reestructure estilos de enseñanza y el uso de los recursos pedagógicos que se requieran para brindar una educación de calidad, donde el estudiante desarrolle ampliamente capacidades que le permitan ser un agente útil y productivo en la sociedad.

La profesionalización del docente se encuentra sujeta a retos debido a la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación a nivel educativo, metodológico y de gestión, que buscan en sí, la creación de espacios educativos con nuevas oportunidades de aprendizaje. De este modo, se puede afirmar que las TIC son un factor importante en el desarrollo profesional del docente del siglo XXI.

En este orden de ideas, la profesionalización del docente debe considerarse como un “proceso continuo y dilatado en el tiempo” (Eirín, García, Montero, 2009, p.11) que inicia desde una formación inicial docente hasta la formación profesional permanente, que por decisión personal del docente puede llegar a su fin cuando este haya alcanzado la innovación educativa en la práctica educativa y ofrezca un aporte de nuevas estrategias pedagógicas al sistema educativo.

Dentro de ese proceso de formación inicial o continua se enriquecen los saberes del docente, aumenta la experticia profesional para la búsqueda de soluciones pedagógicas a situaciones emergentes en el aula de clase, toma fuerza el rol del docente en el aula de clase y en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En definitiva, Del Moral y Villalustre (2010) afirman que:

La formación del profesorado debe ir encaminada a favorecer la adquisición y consolidación de las competencias tecnológicas necesarias para lograr una idónea integración curricular de las TIC, con fin de optimizar los aprendizajes de los estudiantes y de alcanzar una mejora cualitativa en las estrategias de enseñanza. (p.67)

2.2.2. Innovación educativa apoyada por las TIC.

Para Sunkel (2012) en un aporte al estudio que lidera la CEPAL en Latinoamérica, determinó que “una buena práctica de TIC en educación se define como tal cuando demuestra ser efectiva para el logro de determinados objetivos educacionales” (p.29). Entre los objetivos educacionales establecidos por la UNESCO y el Ministerio de Educación de Colombia se encuentra la *innovación educativa*, considerada como aquella capacidad creativa que pueden desarrollar los docentes para reestructurar a profundidad el quehacer pedagógico, cambiando hábitos de enseñanza para proponer nuevas soluciones que respondan a las necesidades de los estudiantes y del ambiente escolar, dando paso a nuevos estilos educativos que permitan la inclusión y la equidad. Lo expuesto anteriormente lo confirma Robinson (2011) (como se citó en Ministerio de Educación Nacional, 2013) al definir la innovación como el “proceso de poner en práctica nuevas ideas, o sea la aplicación de la creatividad” (p.18).

Sin embargo, la innovación educativa se ha convertido en el problema que ahonda la práctica educativa del docente, es recurrente que el docente cuente en el aula de clase con diferentes recursos de trabajo, entre ellos, recursos tecnológicos que respaldan el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, “cuando las tecnologías son utilizadas por el profesorado en el aula, el tipo de prácticas docentes con las mismas responden más a un modelo expositivo y/o tradicional de enseñanza” (Area, 2008, p.7) que a espacios educativos donde el estudiante es autónomo y sujeto en la construcción de su propio aprendizaje. Es decir, que el docente continúa con prácticas habituales que no responden a las características del estudiante actual, evidenciando con ello, que no existe una relación entre el discurso pedagógico que requiere la sociedad moderna con el uso que este da a las tecnologías dentro de la práctica.

Lo anterior evidencia la brecha que existe entre el uso de las TIC y el desarrollo de prácticas educativas pertinentes, participativas y equitativas por parte del docente. Por esto surgen cuestionamientos de la calidad de la formación inicial y profesional que reciben los docentes para ir a la vanguardia de los cambios educativos, o por lo contrario, los programas de formación responden a estos cambios y es el docente quien se reusa a la variabilidad metodológica que integren las TIC.

Lo cierto es que la presencia de las TIC en el aula de clase no garantiza la innovación educativa, sino que esta se sujeta al tipo de metodología que emplee el docente en el aprendizaje. Por consiguiente, la práctica educativa del docente debe ir acompañada de procesos de formación inicial o profesional permanentes y pertinentes, e ir de la mano con métodos de indagación permitiendo el planteamiento de respuestas innovadoras que den lugar a nuevos esquemas

pedagógicos. Esto implica un cambio en el paradigma educativo del docente, en el que se incluyan las TIC para la construcción de ambientes educativos enmarcados por la creatividad.

No hay dudas de que un docente con competencias, reflexivo de su práctica, ético, comprometido con promover aprendizajes de calidad en sus estudiantes, afectuoso, creativo y movilizador de interacciones positivas, es capaz de generar situaciones de aprendizaje que posibiliten una mayor participación y aprendizajes de calidad en todos sus estudiantes. (Andújar y Rosoli, 2012, p.54)

2.3. Las TIC y la formación del docente

Existen diferentes tendencias de formación para el desarrollo profesional docente y la innovación pedagógica con la integración de las TIC en los sistemas educativos de Latinoamérica. Esta formación es vista desde dos perspectivas, la formación inicial y formación profesional docente.

La formación inicial hace referencia al proceso de capacitación que inician los futuros docentes en instituciones de educación superior u otras instituciones que ofrecen programas de formación complementaria para el desarrollo de competencias, conocimientos pedagógicos y saberes básicos que permiten el desempeño laboral como profesionales en educación.

La formación profesional docente alude al proceso de capacitación permanente y pertinente que realiza ya el docente en ejercicio para mejorar las prácticas pedagógicas. En

resumidas palabras, es el proceso de desarrollo profesional que da lugar a la renovación de esquemas pedagógicos tradicionales, por nuevas pedagogías que responde a las necesidades presentes en el ámbito educativo. Para esto, los docentes participan en programas de formación que les permite enriquecer los conocimientos y potencializar competencias. Ejemplo de ello es la oferta educativa de algunos los países Latinoamericanos que se han interesado por ofrecer capacitaciones o programas de profesionalización docente para mejorar las habilidades en el uso y dominio de las TIC en la educación.

Las políticas educativas referidas a la integración de las TIC en la mayoría de los países Latinoamericanos se encuentran direccionadas a las Metas 2021 de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) que buscan “capacitar a los profesores y difundir prácticas pedagógicas innovadoras con el uso de las TIC” (Vaillant, 2013, p. 10). Para esto la OEI propone un programa de formación en TIC donde el principal objetivo es lograr que los docentes adquieran “las competencias y las estrategias necesarias que permitan integrarlas de forma natural en los procesos de enseñanza y aprendizaje” (Vaillant, 2013, p. 10).

Según Hinostroza (2009) (como se citó en Vaillant, 2013) casi la mitad de los países de América Latina consideran formalmente en sus políticas, acciones de integración de TIC en la formación inicial docente. Estos programas de formación han sido ajustados a las políticas educativas de cada país de tal forma que respondan a las necesidades de la sociedad correspondientemente. A continuación se presentan ejemplos de programas de formación inicial o formación profesional docente desarrollados por los gobiernos de países como Colombia,

Costa Rica, Chile, Uruguay, Argentina, Brasil, Honduras, El Salvador, Venezuela, Nicaragua y México.

El gobierno de Colombia ha desarrollado iniciativas de formación docente con cursos y programas para estudiantes de educación y docentes en ejercicio, con una modalidad presencial y semipresencial. Algunas de las experiencias son: el curso de Cátedra “Recursos didácticos y multimedia”, el programa “Núcleo común de tecnología en programas de pregrado”, el “Plan de formación en tecnología – Licenciatura” y el “Programa de Integración de las TIC a la docencia” (Rozo y Prada, 2012).

De igual manera, en el Plan Decenal de Educación 2006-2016 dentro de las metas de “Renovación Pedagógica desde el uso de las TIC en la educación”, presenta el programa de “Formación inicial y permanente de docentes en el uso de las TIC” que tiene como objetivo “fortalecer la formación pedagógica de las escuelas normales y facultades de educación para que direccionen el quehacer educativo centrando su labor en el estudiante como sujeto activo, la investigación educativa y el uso de las TIC” (Plan Nacional Decenal de Educación, 2014, p.7).

El Ministerio de Educación de Colombia de ha trazado metas educativas que involucran la práctica pedagógica del docente con el uso de las TIC. A continuación se presentan algunas de las metas que destaca el Plan Nacional Decenal de Educación (2014).

- En el 2008 el MinEducación ha definido estándares y competencias básicas pedagógicas, didácticas y técnicas de los docentes frente a las TIC.

- En el año 2010, se han caracterizado las metas de desempeño docente (cambio de actitud del docente en torno a la transformación pedagógica con las TIC).
- En el 2012 el personal directivo y docente tiene un computador con acceso a internet a bajo costo para uso personal.
- En el 2016, el 100% de los actores educativos tendrá acceso a los recursos tecnológicos.
- Para el 2016, todas las instituciones y centros de educación estarán dotadas con equipos y programas y docentes formados para las personas con necesidades educativas especiales.
- En el 2016, el 100% de los entes territoriales desarrollan programas de acompañamiento y divulgación a la renovación pedagógica y uso de las TIC.

De igual forma, el gobierno colombiano ha liderado el proyecto “Centros de Innovación Educativa” con la propuesta de formación Crea-TIC, que busca la formación de docentes en el desarrollo de Competencias TIC para fortalecer la pedagogía y la didáctica en las prácticas pedagógicas. Este programa busca dar las bases teóricas como las aplicaciones prácticas de las TIC, y con ello el uso cotidiano de estos recursos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula de clase. El objetivo es formar aproximadamente 16.000 docentes colombianos, de los cuales ya han sido formados alrededor del 50%. Cabe resaltar que el programa orienta el proceso de capacitación docente con las directrices dadas por el MinEducación en el documento Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente. (Ministerio de Educación Nacional, 2015)

En Costa Rica se ha liderado el Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE-MEP-FOD) que busca el equipamiento tecnológico en las instituciones educativas con un planteamiento pedagógico satisfactorio y coherente, así como una estrategia de formación para docentes. Dentro de los propósitos del programa está la capacitación docente con un sistema de formación con modalidad presencial y a distancia. El programa ofrece a los docentes una capacitación de tres semanas para un total de 120 horas, donde 88 horas son presenciales y 32 corresponden al trabajo de campo. Además, el programa dispone de una red de asesores de informática educativa, encargados de brindar acompañamiento, asesoría y capacitación a los docentes en una fase inicial del programa y durante las tres visitas que se realizan al año escolar. De igual manera, cada docente recibe un computador como herramienta de trabajo fundamental para el buen funcionamiento del programa (Zamora, 2012).

En Chile el proyecto Enlaces ha sido el pionero en la contribución a la equidad y calidad de la educación alrededor de 20 años. Este proyecto ha generado profundos cambios en la educación de este país Suramericano, ya que mediante diagnósticos le ha permitido al gobierno poner en marchas diferentes alternativas para mejorar la calidad y equidad en la educación. Inicialmente hubo una intervención a la infraestructura y equipamiento en las instituciones educativas que fue abriendo cobertura con el pasar de los años. Posteriormente, se fortaleció la conectividad de internet en escuelas urbanas como rurales, así como la capacitación y la provisión de herramienta de trabajo para los docentes (Santa, 2012).

Con respecto a la formación y capacitación docente, este se ha constituido en un eje central del plan de acción de Enlaces y para las instituciones educativas del país. La formación

docente del proyecto Enlaces incluye tres iniciativas diferentes según lo ha establecido la UNESCO (2004).

Primera iniciativa. Capacitación inicial durante un año para ayudar a los educadores a incorporar las tecnologías educativas de la información en todos los ámbitos de su práctica docente, con capacitación especial para al menos un coordinador de Enlaces por escuela. (p.111)

Segunda iniciativa. Asistencia técnica permanente, que permite a las escuelas continuar incorporando activamente tecnología educativa a sus proyectos, así como desarrollar una mayor autonomía en este campo. (p.111)

Tercera iniciativa. Encuentros de Informática Educativa con el objetivo de impulsar a los docentes a intercambiar experiencias y a mantenerse al tanto de las prácticas de sus colegas. (p.112)

En Uruguay se ha implementado el Plan Ceibal a partir del año 2007, teniendo como propósito ofrecer a los estudiantes de primaria y secundaria un computador portátil para garantizar el acceso a Internet. Sin embargo, aunque el proyecto no cuenta con un programa de formación para docentes en TIC debidamente consolidado, si ha vinculado algunas asignaturas de educación y tecnología en el proceso de formación inicial docente mediante El Programa 2005 y el Programa de Formación de Maestros 2008. Sumado a esto, cabe rescatar el recurso digital educativo en línea que el Plan Ceibal ofrece a los docentes; es una estación de televisión

llamada Canal Ceibal que difunde información sobre los distintos usos que se les puede dar a los computadores del programa asignados a las instituciones educativas (Vaillant, 2013).

Otra experiencia relacionada se identificó en Brasil, cuyo gobierno ha emprendido el desarrollo de programas para incorporar la informática en la formación regular de los docentes, con el fin asociar su uso con la práctica docente. Para esto presentó el documento “Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica” y en el “Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica” (Vaillant, 2013, p.12), donde vincula las TIC en la formación inicial de docentes.

Por otra parte, Argentina ha desarrollado el Plan Nacional de Formación Docente, en el cual expresa la necesidad de fortalecer el dominio de las TIC en la formación inicial del docente. Este país solamente cuenta con el programa Conectar Igualdad, direccionado a “proveer equipamiento y capacitación docente a las escuelas estatales así como a profesores y estudiantes de los cursos avanzados de formación inicial docente” (Vaillant, 2013, p.12).

De igual manera, en América Latina se promueve la formación profesional de los docentes a partir de Programas Nacionales de Inclusión Digital. Ejemplo de ello, es el “programa Ampliando Horizontes de Honduras, Enlaces Mundiales en El Salvador, el proyecto Canaima de la República Bolivariana de Venezuela o bien mediante instancias generales de capacitación, como sucede en Nicaragua y Ecuador” (Vaillant, 2013, p.36).

Por último, México ha desarrollado programas de mejoramiento para la formación del docente directamente en la integración de las TIC al sistema educativo. Entre ellos se encuentra el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 que “impulsa el uso didáctico de las TIC y el desarrollo de estándares y competencias en la formación continua de los docentes” (Vaillant, 2013, p.14).

Son varios los países en Latinoamérica que han tomado la iniciativa de integrar las TIC en los procesos de formación docente, algunos de estos programas con una estructura más sólida que otros como lo vimos anteriormente. También existen países como Cuba que han dotado en infraestructura y equipamiento las instituciones educativas que ofrecen programas de formación inicial para docentes. Sin embargo, como lo afirma Ocegüera (2008) (como se citó en Vaillant, 2013) no existen políticas nacionales claras que orienten prácticas educativas que le permitan a los docentes en formación adquirir competencias en el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

A modo de conclusión, se puede evidenciar que en los países Latinoamericanos han emprendido y focalizado políticas para integrar las TIC en los procesos de formación inicial docente. Sin embargo, se presentan vacíos en los procesos de formación y existe escasa documentación de estos procesos ya que “son pocos los casos en los cuales se encuentran políticas específicas de TIC en la formación inicial docente (FID) formalmente planteadas” (Vaillant, 2013, p.15)

2.3.1. Los estándares TIC para la formación de docentes

La UNESCO como organización vigilante del cumplimiento de los derechos educacionales en el planeta ha demostrado interés en reducir la brecha de la integración de las TIC en los sistemas educativos. Por esto, plantea documentos con orientaciones para el desarrollo de las Competencias TIC en los docentes durante la formación inicial o en el ejercicio profesional docente.

Entre estas orientaciones de encuentra en el proyecto “Estándares UNESCO de Competencia en TIC para docentes” de primaria y secundaria, en el cual se “ofrecen orientaciones destinadas a todos los docentes y más concretamente, directrices para planear programas de formación del profesorado y selección de cursos que permitirán prepararlos para desempeñar un papel esencial en la capacitación tecnológica de los estudiantes” (UNESCO, 2008, p. 2).

El proyecto de la UNESCO se fundamenta en tres enfoques de cambio educativo (nociones básicas de TIC o alfabetización, profundización del conocimiento y generación de conocimiento) que buscan responder a objetivos y visiones de la política educativa y de desarrollo mundial. Cada uno de estos enfoques se cruza con seis componentes del sistema educativo (currículo, política educativa, pedagogía, utilización de las TIC, organización y capacitación de docentes) para la elaboración del marco del plan de estudios del proyecto Estándares UNESCO de Competencia TIC para docentes.

La Figura 3 presenta el marco de referencia del plan de estudio del proyecto, donde “cada una de las celdas de la matriz constituye un módulo en el marco y dentro de cada uno de los módulos hay objetivos curriculares específicos y competencias docentes” (UNESCO, 2008, p 11), que dan la oportunidad de estructurar nuevos materiales de aprendizaje o revisar y ajustar los ya existentes en cada país, para desarrollar eficazmente cada uno de los elementos que integran este marco educativo.

COMPETENCIAS TIC PARA DOCENTES, UNESCO 2011		ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA		PROFUNDIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO		CREACIÓN DEL CONOCIMIENTO
ENTENDIENDO LAS TIC EN EDUCACIÓN	→	SENSIBILIZACIÓN SOBRE POLÍTICAS	→	COMPRENSIÓN DE LAS POLÍTICAS	→	INNOVACIÓN EN POLÍTICAS
CURRÍCULO Y EVALUACIÓN	→	CONOCIMIENTO BÁSICO	→	APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO	→	HABILIDADES DEL SIGLO XXI
PEDAGOGÍA	→	INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA	→	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMPLEJOS	→	AUTOGESTIÓN
TIC	→	HERRAMIENTAS BÁSICAS	→	HERRAMIENTAS COMPLEJAS	→	HERRAMIENTAS OMNIPRESENTES
ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	→	SALÓN DE CLASE CONVENCIONAL	→	GRUPOS COLABORATIVOS	→	ORGANIZACIONES DE APRENDIZAJE
APRENDIZAJE PROFESIONAL DEL DOCENTE	→	ALFABETIZACIÓN DIGITAL	→	ADMINISTRAR Y GUIAR	→	DOCENTE COMO APRENDIZ MODELO

Figura 3 Marco de referencia del proyecto Estándares UNESCO de Competencia para Docentes.

Es así como el Ministerio de Educación de Colombia ha tomado el Marco de referencia del proyecto Estándares UNESCO de Competencia para Docentes con el propósito de elaborar de la Ruta de Apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente. El Ministerio de Educación Nacional (2008) (como se citó en Ministerio de educación Nacional, 2013) definió la ruta con el fin de preparar a los docentes de forma estructurada, para enfrentarse al uso pedagógico de las TIC, participar en redes, comunidades virtuales y proyectos colaborativos, y sistematizar experiencias significativas con el uso de las TIC, en conclusión para reconocer las

necesidades que presentan los docentes en relación a su nivel de Competencias TIC para su desarrollo profesional.

La primera versión de la Ruta de Apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente fue en el año 2008, la cual fue ajustada a las políticas del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, que presenta como uno de sus pilares la innovación educativa. La presente versión de la ruta consolida la política educativa en los ejes de innovación, pertinencia y calidad, que se encuentran articulados en el Plan Sectorial de Educación 2010-2014. Para su elaboración se contó con información pertinente de documentos de política nacional e internacional, información de tendencias educativas y de procesos de formación, así como, la asesoría de expertos nacionales e internaciones en innovación educativa con el apoyo de las TIC (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

La ruta de apropiación se presenta en el documento Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente como un instructivo importante para quienes implementan o diseñan programas de formación para docentes, para los mismos docentes y directivos docentes que ejercen la profesión. Este documento presenta una estrategia de evaluación, que tiene como fin “preparar a los docentes para aportar a la calidad educativa mediante la transformación de las prácticas educativas con el apoyo de las TIC” (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p. 8). Por esta razón, la evaluación la integran cinco competencias (tecnología, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión) que se vinculan entre sí, se complementan de tal manera que responden eficazmente a los propósitos establecidos en la ruta, la innovación educativa con el apoyo de las TIC.

Es así, como el documento Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente es un recurso bibliográfico relevante para el desarrollo de la presente propuesta de investigación, ya que se enfatiza en la profesionalización del docente y la innovación educativa para el desarrollo de prácticas pedagógicas pertinentes, mediadas con herramientas tecnológicas que den paso a la disminución de barreras de aprendizaje y a la atención de las necesidades presentes en aulas de clase heterogéneas.

El Ministerio de Educación Nacional (2013) ha establecido para cada una de las competencias tres “niveles o grados de complejidad” que se presentan en forma de pentágono como lo evidencia la Figura 4. El primer nivel es el de exploración, “se caracteriza por permitir el acercamiento a un conjunto de conocimientos que se constituyen en la posibilidad para acceder a estados de mayor elaboración conceptual”. El segundo nivel es el de integración, donde “se plantea el uso de los conocimientos ya apropiados para la resolución de problemas en contextos diversos”. Por último, está el nivel de innovación, donde “se da mayor énfasis a los ejercicios de creación; lo que permite ir más allá del conocimiento aprendido e imaginar nuevas posibilidades de acción o explicación” (p.34).

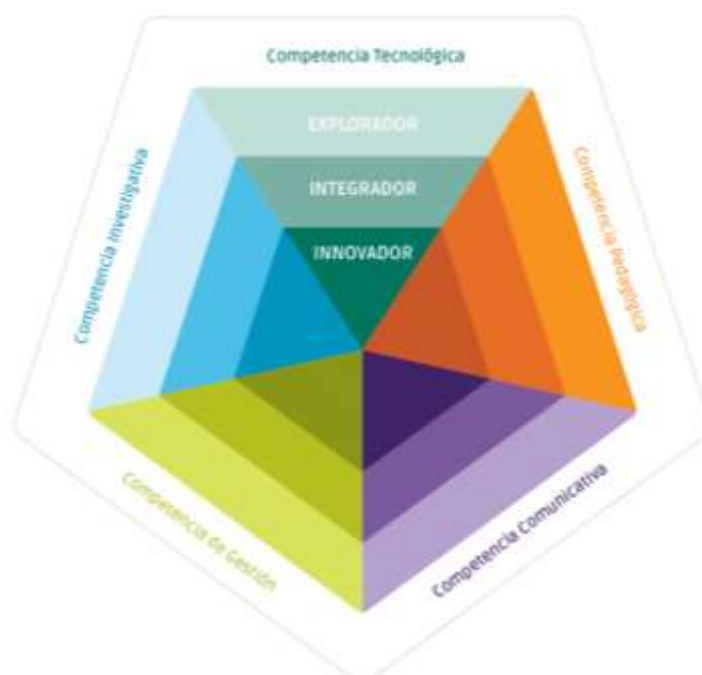


Figura 4 Pentágono de Competencias TIC señalando los tres niveles de desarrollo (explorador, integrador, innovador).

Cada una de las competencias está integrada por nueve indicadores de desempeño o descriptores de desempeño, divididos de a tres para cada nivel de competencia o momento como se ilustra en el ejemplo para la competencia Tecnológica de la Figura 5. Los descriptores son considerados pieza funcional en la evaluación, ya “que permiten verificar el nivel de desarrollo de cada competencia” (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p.35). Igualmente, el Ministerio de Educación dispone libertad para ampliar o complementar los descriptores de desempeño de acuerdo a los intereses formativos o contenidos de aprendizaje de las diferentes propuestas de desarrollo profesional.

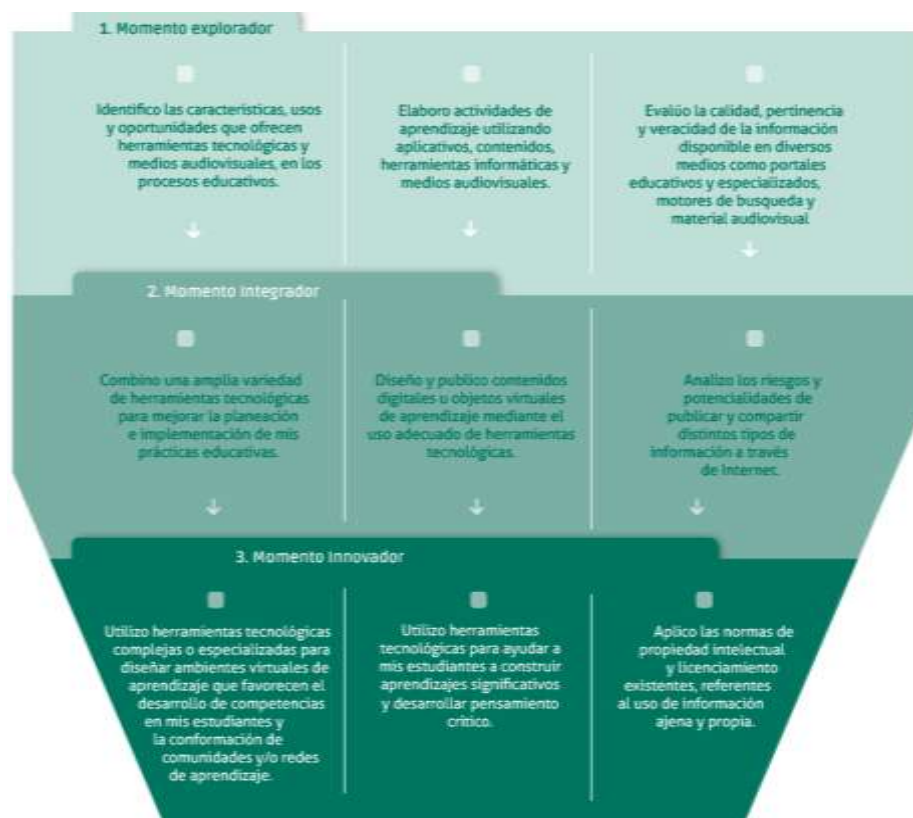


Figura 5 Ejemplo de descriptores de desempeño de la Competencia tecnológica.

A continuación se presenta una breve descripción de la definición de cada una de las Competencias TIC que presenta el Ministerio de Educación Nacional (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p.36-42).

Competencia Tecnológica. Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.

Competencia Pedagógica. Capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.

Competencia Comunicativa. Capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.

Competencia de Gestión. Capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.

Competencia Investigativa. Capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos.

A nivel general, el documento se encuentra estructurado en tres secciones que orientan con facilidad a quien le interese emplear la evaluación para orientar la formación profesional de los docentes. En la primera sección se encuentra el Marco de Referencia que contempla temas relacionados con las Políticas de Innovación en Colombia. En la segunda sección del documento se establecen las Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente, en esta sección se encuentran los objetivos, principios, Competencias TIC y los momentos o niveles de competencia. Por último, en la tercera sección están las orientaciones para los docentes, docentes

directivos, secretarías de educación, instituciones educativas superior y entidades operadoras de programas de desarrollo profesional.

2.3.2. Guía para la Inclusión Educativa: Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas

A fin de orientar la gestión que realizan las escuelas regulares que integran políticas inclusivas en su labor educativa, Tonny Booth y Mel Ainscow elaboraron y publicaron en el Reino Unido el documento “Index for Inclusion: developing learning and participation in schools”, 3rd Edition (2011), el cual fue traducido por Muñoz & Figueroa (2011) como la “Guía para la Inclusión Educativa: Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas”. La guía busca “la creación de culturas inclusivas, la producción de políticas de inclusión y el desarrollo de prácticas inclusivas” (Muñoz & Figueroa, 2011, p.22-23) para fortalecer los ambientes escolares favoreciendo la diversidad educativa.

Es un documento esencial a la hora de vincular la inclusión en los sistemas educativos, cuenta con el aporte en experiencia y conocimiento de docentes, padres de familia, directivos, investigadores y expertos en el tema de inclusión de Inglaterra y otras partes del mundo. Fue publicado por primera vez en el año 2000, y por más de diez años ha sido revisado sustancialmente y ajustado con los resultados obtenidos de experiencias educativas en el Reino Unido y en más de 40 países.

La guía es un recurso accesible, flexible y práctico que promueve el trabajo conjunto entre docentes, directivos docentes, los estudiantes, padres de familia para revisar aspectos claves de la cultura, política y prácticas de inclusión en las instituciones educativas. Con los resultados de la revisión se logra identificar las barreras de aprendizaje y la participación, de determinan las prioridades para crear planes de mejoramiento institucional.

Como lo establece Booth y Ainscow (2011) en la guía, la revisión se realiza a partir de tres dimensiones: culturas, políticas y prácticas.

Las políticas tienen que ver con cómo se gestiona la escuela y los planes para cambiarla; las prácticas se basan en lo que se enseña y cómo se enseña y aprende. Las culturas reflejan las relaciones, los valores y creencias profundamente arraigados. (p.21)

Cada una de las dimensiones se divide en dos secciones como lo presenta la Figura 6. Las secciones la integran un conjunto de indicadores, y estos a su vez vinculan preguntas que “definen su significado, mejoran la exploración, desencadenan reflexión y diálogo y definen futuras preguntas” (Booth y Ainscow, 2011, p.22)

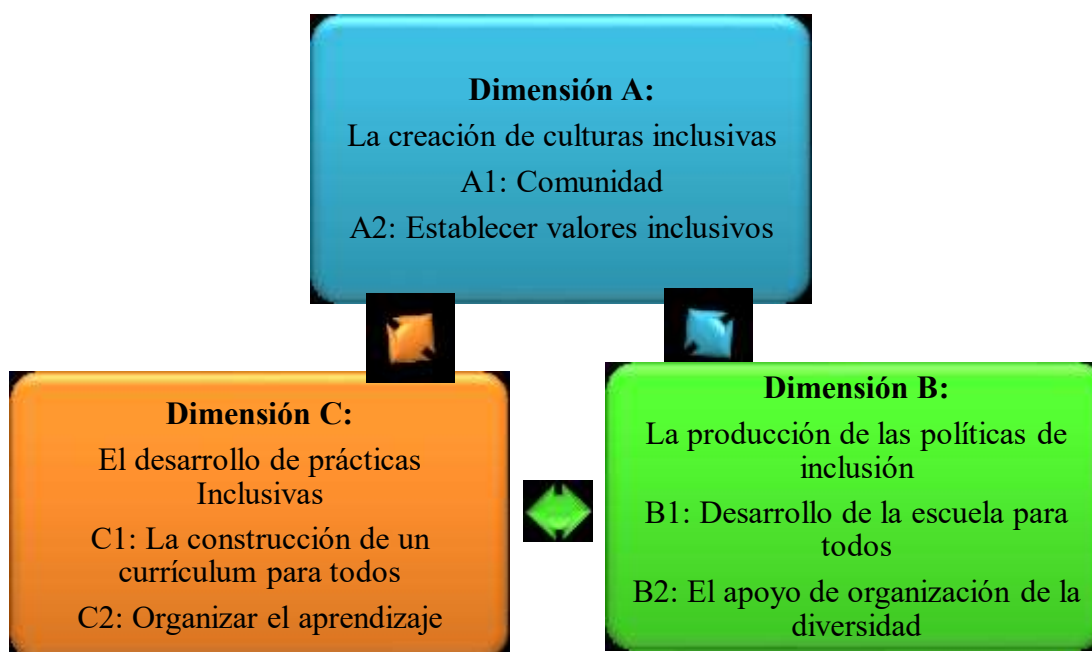


Figura 6 Dimensiones de la Guía de Inclusión Educativa: Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas.

Como es interés de este trabajo de grado, solo se amplía la información que corresponde a la Dimensión C: El desarrollo de prácticas inclusivas, específicamente en la opción C2: Organizar el aprendizaje.

El desarrollo de prácticas inclusivas es un asunto que implica directamente al docente, pues es él quien organiza y orienta el aprendizaje de los estudiantes. Ante esto, la Guía de Inclusión Educativa presenta catorce indicadores, que tienen que ver con la participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, la organización del docente en referencia al proceso de enseñanza y el desarrollo de valores inclusivos (Muñoz & Figueroa, 2011, p.182):

1. Las actividades de aprendizaje se han previsto teniendo a todos los niños en mente.
2. Las actividades de aprendizaje fomentan la participación de todos los niños.

3. Los niños son animados a tener confianza en se pensadores críticos.
4. Los niños participan activamente en su propio aprendizaje.
5. Los niños aprenden el uno del otro.
6. Las lecciones desarrollan una comprensión de las similitudes y diferencias entre las personas.
7. Las evaluaciones fomentan los logros de todos los niños.
8. La disciplina se basa en el respeto mutuo.
9. El Plan del Personal es enseñar y repasar juntos.
10. El personal desarrolla los recursos compartidos para apoyar el aprendizaje.
11. Los asistentes de profesores apoyan al aprendizaje y la participación de todos los niños.
12. La tarea es configurar de modo que contribuya al aprendizaje de cada niño.
13. Las actividades fuera de clases en la escuela promueve la participación de todos niños.
14. Recursos en la localidad de la escuela son conocidos y utilizados.

De esta manera, la Guía de Inclusión Educativa le brinda al docente una orientación de la manera como se deben desarrollar prácticas inclusivas desde las perspectivas más recientes en cuanto a inclusión educativa trata.

2.4. Las TIC y la educación inclusiva. Retos de la sociedad moderna

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en un elemento clave en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el campo de la educación. Para la humanidad el uso de herramientas tecnológicas es una contestación a los requerimientos que

rodean al mundo actual, son consideradas el eje principal para ir a la vanguardia de cambios globales a nivel social, cultural, económico y educativo.

El uso de las TIC en la educación ordinaria presenta nuevos retos para los gobiernos, las instituciones educativas y principalmente en los docentes quienes responden a las necesidades de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para Moya (2009) “la incorporación de las TIC en las aulas permite nuevas formas de acceder, generar y transmitir información y conocimientos, a la vez que permite flexibilizar el tiempo y el espacio en el que se desarrolla la acción educativa” (p.1). Sin embargo, ello requiere un cambio metodológico de la forma tradicional de enseñanza y la creación de nuevas estrategias en pro de garantizar una educación de calidad.

Ahora bien, es de saber que en las instituciones educativas se encuentran necesidades especiales en los estudiantes y limitantes en el ambiente escolar que instan de soluciones pertinentes, por ello, la educación inclusiva como lo menciona Sandobal et al. (2002) (como se citó en Fernández, 2013) “trata de garantizar el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes en la vida escolar del centro, con particular atención a aquellos más vulnerables”.

Los limitantes o necesidades educativas especiales se reconocen como aquellas condiciones que no les permiten a los estudiantes desarrollar las habilidades o competencias para aprender y apropiarse del conocimiento al mismo ritmo de aprendizaje de los compañeros de clase. Para la UNESCO (2009) las necesidades educativas especiales “están relacionadas con las ayudas y los recursos que hay que proporcionar a determinados alumnos y alumnas que, por

diferentes causas, enfrentan barreras para su proceso de aprendizaje y participación” (p.8). Por tanto, el ambiente educativo requiere de adaptaciones que den paso a minimizar las barreras de aprendizaje, contribuir a un mejor estilo de vida para los estudiantes, garantizar la participación de todos en la enseñanza, y en últimas, asegurar el derecho a la educación.

Si bien la educación inclusiva busca garantizar la participación de todos los estudiantes en el proceso educativo ordinario, las TIC ofrecen soluciones para revertir estos problemas y así evitar la exclusión en los centros educativos. Algunos de los beneficios que generan las TIC en la atención de las necesidades educativas, son:

➤ Según Blackore (2003) (como se citó en Claro, 2011) las TIC apoyan a los profesores para atender diferentes dificultades y estilos de aprendizaje al proveer de programas que favorecen la autorregulación, la adaptación al ritmo e intensidad de cada individuo, y también el desarrollo de habilidades de comunicación. (p.21)

➤ La utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del aula aumenta la autoestima y motivación de los estudiantes, lo que les ayuda a integrarse en las clases ordinarias. Además, la enseñanza a través del Internet les ayuda a desarrollar habilidades cognitivas de suma importancia (Moya, 2009, p.7).

➤ La introducción de la TIC y su utilización supone una oportunidad para avanzar hacia un modelo de educación más cooperativo, significativo e interactivo al servicio de los

contextos, lo que permite una atención más individualizada o ajustada a necesidades e intereses (García y López, 2012, p.280).

➤ Favorecen las relaciones sociales, el aprendizaje cooperativo, el desarrollo de nuevas habilidades, nuevas formas de construcción del conocimiento y el desarrollo de las capacidades de creatividad, comunicación y razonamiento (Moya, 2009, p.8).

➤ Los contextos inclusivos consideran el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la práctica educativa como una herramienta potente para transformar la enseñanza y mejorar la participación y el aprendizaje de todos (Andújar y Rosoli, 2014, p.56).

Entonces, se puede definir que las TIC son un recurso importante de apoyo en las prácticas educativas que desarrollan los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Como se mencionó anteriormente, estas juegan un papel crucial en los cambios metodológicos de enseñanza permitiendo enriquecer la práctica del docente y el proceso de aprendizaje en los estudiantes.

2.4.1. Prácticas inclusivas.

Las prácticas inclusivas surgen como respuesta a las necesidades que presenta el estudiantado en instituciones educativas regulares. Son desarrolladas por docentes que reconocen las condiciones de los estudiantes y crean diversas estrategias para garantizar un proceso de

enseñanza y aprendizaje integral, empleando diversos recursos metodológicos para “la construcción de un currículo para todos” (Booth y Ainscow, 2011, p.24).

El propósito en si de una práctica inclusiva es buscar la participación equitativa de todos en el proceso educativo, sin interesar las condiciones individuales del estudiante o las necesidades presentes en el ambiente escolar. Según esto, la “práctica inclusiva debe entenderse como una actuación “situada”, que adquiere sentido y es viable a partir de una realidad concreta, de unos condicionantes estructurales que la hacen única e irrepetible” (Marchesi, Durán, Giné y Hernández, 2009, p.5).

El desarrollo de prácticas inclusivas requiere de capacidades por parte del docente para atender la diversidad, orientar eficazmente el proceso de enseñanza y aprendizaje en aulas de clase donde cada estudiante tiene sus propias necesidades. Alegre de la Rosa (2010) menciona las capacidades fundamentales que debe adquirir un docente inclusivo, entre ellas la “capacidad reflexiva, medial, la de gestionar situaciones diversas de aprendizaje en el aula, la de promover el aprendizaje cooperativo y entre iguales, la de enriquecer actividades de enseñanza-aprendizaje” (p.137). Si el docente posee capacidades para promover aulas de clase inclusivas como las que fueron mencionadas anteriormente, los estudiantes serán los directamente beneficiados ya que gozarán de un currículo flexible, un ambiente escolar armonioso y equitativo para la adquisición de saberes.

Sin embargo, aunque Alegre de la Rosa (2010) no hace referencia a la capacidad que debe tener el docente en el uso y dominio de las TIC para el desarrollo de prácticas inclusivas,

cabe resaltar la importancia que tiene la tecnología al ser incluida pertinentemente para atender las necesidades de los estudiantes y del ambiente escolar; pues “las TIC pueden favorecer la transformación de los contextos educativos, para hacerlos más inclusivos, siendo entonces un instrumento que permite la optimización de la atención educativa a la diversidad del alumnado” (García y López, 2012, p.278).

2.4.2. Experiencias significativas en Colombia sobre la apropiación de las TIC en el desarrollo de prácticas inclusivas.

Colombia es uno de los países pioneros en Latinoamérica en proyectar programas educativos que integren herramientas tecnológicas en diferentes espacios pedagógicos. Como se mencionó anteriormente en el planteamiento del problema del presente estudio, la Institución Educativa Gustavo Villa Díaz del departamento de Arauca es un ejemplo claro del uso de tecnologías en la atención de estudiantes que presentan diferentes barreras de aprendizaje para participar equitativamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La implementación de esta estrategia pedagógica ha logrado en los estudiantes la adquisición de nuevos saberes y habilidades que les permite ser competentes en la sociedad.

Otro ejemplo, es la experiencia significativa “Uso pedagógico de las TIC para el Fortalecimiento de Estrategias Didácticas de las áreas de matemáticas y lenguaje” de la Institución Educativa Técnica de Ponedera del departamento de Atlántico, presentada por Colombia en el Congreso Iberoamericano de Ciencias, Tecnología, Innovación y Educación, realizado en Buenos Aires, Argentina.

La iniciativa surge como una acción de mejora ante el bajo interés de los estudiantes en avanzar en los procesos y apropiación de conocimientos en las áreas de matemáticas y lenguaje, aun cuando los docentes empleaban diversas estrategias y materiales didácticos en clase. La idea principal de la propuesta era fortalecer las estrategias didácticas, orientar y acompañar a los docentes para desarrollar y mejorar sus prácticas de aula, creando entornos de aprendizajes más dinámicos e interactivos. Para esto, una tutora delegada del Ministerio de Educación Nacional propuso distintas actividades a través del uso de las tecnologías mediante pruebas estilo saber (son evaluaciones aplicadas periódicamente para monitorear el desarrollo de competencias básicas en los estudiantes de educación básica, como seguimiento de calidad del sistema educativo), obteniendo como resultado mayor claridad en la apropiación de referentes curriculares y mejoras en la práctica pedagógica (Ministerio de Educación Nacional, 2014).

Otro ejemplo del éxito de la integración de tecnologías en la educación inclusiva en Colombia es el trabajo pedagógico que realiza la Institución Educativa Chachagüi del departamento de Nariño, quienes atienden estudiantes con discapacidad cognitiva, motora, visual y auditiva, además, estudiantes con problemáticas psicosociales de consumo de sustancias psicoactivas, en situación de desplazamiento, familias disfuncionales y en extrema pobreza.

Entre las necesidades anteriormente mencionadas, se encontraba el caso particular de un grupo de estudiantes y de docentes que manifestaban tener dificultad en la interacción comunicativa con un estudiante sordo. Además, el estudiante con discapacidad auditiva junto con los compañeros de clase presentaban bajo nivel de atención, memoria y un vocabulario limitado en castellano escrito en la asignatura de lengua castellana.

Para hacer frente a la situación, la Institución Educativa reestructuró el PEI haciéndolo más inclusivo. Desde la asignatura de lengua castellana se emplearon recursos tecnológicos para el desarrollo de ejercicios de apareamiento de palabras con la respectiva imagen multimedial en lengua de señas, junto con el diseño de un juego interactivo para incrementar el vocabulario de tópicos específicos del lenguaje de señas y en castellano escrito. Como resultado de esta propuesta innovadora los estudiantes lograron mejorar las funciones cognitivas de atención, memoria y lenguaje, así como su rendimiento académico en el área de Lengua Castellana. Esta propuesta fue seleccionada por el Ministerio de Educación Nacional y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) para hacer parte de las RED Iberoamericana de Educación Inclusiva y representar a Colombia en el encuentro académico en Uruguay (Riascos, 2014).

Las experiencias anteriormente presentadas son una evidencia tangible del éxito de las TIC en las prácticas inclusivas en un sistema educación ordinario, que basan su proceso de formación en un PEI inclusivo que responde a las necesidades de todos los estudiantes.

2.5. Estado el arte

La integración de las TIC con pertinencia a los sistemas de educación son un verdadero reto para los gobiernos, las instituciones educativas, los docentes directivos y los docentes. Por esta razón se ha tomado como iniciativa realizar estudios que involucren directamente el saber y la práctica educativa del docente con el uso y apropiación de las TIC, de esta manera identificar causales que abren la brecha entre la integración de las tecnologías y los procesos de enseñanza y aprendizaje, para proyectar estrategias que permitan el desarrollo profesional docente y la innovación educativa.

A continuación se presentan investigaciones nacionales e internacionales del tema de interés para el presente estudio y que servirán como base para sustentar el problema y las conclusiones que de este se generen.

El estudio “Nivel de competencia y uso de TIC en la práctica pedagógica de los docentes de Tecnología e Informática y de las Especialidades del municipio de Duitama” de Olga Inés Niño Flechas (2013) buscaba identificar el nivel de apropiación y uso de las competencias técnicas, tecnológicas y pedagógicas en que se encontraban 65 docentes de la institución educativa, con el fin de programar estrategias que permitieran la adquisición de competencias acordes con las necesidades reales.

Para esto, se llevó a cabo una investigación de enfoque cuantitativo, no experimental, transversal descriptiva, donde se empleó un análisis estadístico para buscar algunos indicadores de asociación y correlación entre las dos variables del estudio: Apropiación de las Competencias TIC y el uso de las Competencias TIC en la práctica educativa. Para el estudio se tomaron como referencia los Estándares de Competencias TIC de la UNESCO y la Ruta de apropiación de TIC en el desarrollo profesional docente del Ministerio de Educación Nacional de Colombia. La encuesta empleada constó de tres secciones, la primera parte solicitaba la información personal y laboral del docente, en la segunda se encontraba la matriz con las competencias técnicas, tecnológicas y pedagógicas, finalmente el instrumento presentaba información importante de capacitaciones posteriores a la investigación.

Para el análisis de datos emplearon el programa estadístico SPSS, donde se realizaron resúmenes de información en forma gráfica, tabular y numérica. De igual forma se halló el alfa Cronbach con el mismo paquete para evaluar la validez de los resultados de la investigación.

El estudio pudo determinar que los docentes se encontraban en el momento de iniciación, es decir, manejan muy bien las competencias básicas en TIC. De igual manera, se estableció que existe una correlación moderada alta entre el saber del docente con aquello que aplica en la labor docente. Asimismo, existe una baja correlación entre el momento de iniciación, comparada con el de profundización y más aún con el momento de generación del conocimiento, esto supone que a medida que los docentes se van apropiando de las TIC, van adquiriendo competencias que ayuda a integrar tecnologías en la práctica educativa. (Niño, 2013, p.53-70)

Otro estudio relacionado es el trabajo de maestría realizado por Tamara Torres Alcántara (2014) que tiene por nombre “Competencia digital del profesorado de educación secundaria: Un instrumento de evaluación” y traza como objetivo principal conocer y describir cómo es la Competencia TIC del profesorado de Educación Secundaria en la Región de Murcia, España.

Es un estudio cuantitativo de tipo no experimental que emplean el método descriptivo para conocer el uso y dominio, actitudes y percepciones sobre las TIC en el profesorado de Educación Secundaria en la Región de Murcia mediante el estudio de las tres variables: Uso y conocimiento de las TIC, Integración de recursos tecnológicos en la práctica docente y la Formación docente e innovación en TIC. Para llevar a cabo la investigación se realizó el diseño, elaboración y validación del instrumento de estudio mediante la ejecución de cuatro etapas:

➤ Análisis documental. Le permitió a la investigadora definir las categorías e indicadores del instrumento y elaborar con ello una primera versión del cuestionario. Para esto se analizaron documentos de instrumentos ya elaborados para medir la Competencia TIC.

➤ Juicio de expertos. Seleccionados los ítems para medir el nivel de Competencia TIC se realizó un panel de tres expertos en tecnología educativa, en el cual se depuró aquella información poco relevante, que finalmente con los ajustes realizados dio como resultado la primera versión del cuestionario.

➤ Técnica cualitativa. Empleo el procedimiento de entrevistas cognitivas para recolectar información de carácter cualitativo, que finalmente permitió obtener como resultado la segunda versión del cuestionario de estudio.

➤ Prueba piloto. Para validar el cuestionario la investigadora realizó una prueba piloto con una pequeña muestra. Los datos cuantitativos obtenidos en la prueba se analizaron mediante el programa de Microsoft Excel y los programas de estadística SPSS y SYSTAT, junto con un programa estadístico de gráficas de la Universidad de Murcia.

La encuesta dio respuesta al objetivo principal de investigación, que buscaba el diseño, elaboración y validación de un cuestionario de Competencias TIC del profesorado de Secundaria. Con los resultados obtenidos se concluyó que el instrumento fue coherente con el problema y objetivo de estudio, dando lugar a una segunda fase para el desarrollo de una investigación de tesis doctoral. (Torres, 2014, p.4-69)

José Ángel Vera Noriega, Lilia Elisa Torres Moran y Edgar Emmanuel Martínez García (2014) desarrollaron un estudio en el cual buscaban evaluar las competencias básicas en TIC de docentes en Educación Superior en México. Para ello emplearon tres variables de estudio: manejo de hardware, aplicación educativa y uso de software. En el desarrollo de la investigación, recolectaron los datos con un cuestionario elaborado bajo los "Estándares UNESCO de Competencias en TIC para Docentes 2008", dividido en cuatro partes, cada una con un fin específico a saber.

➤ Primera parte. La integran 14 criterios que brindan información general de los participantes en el estudio.

➤ Segunda parte. Está integrada por una pregunta que evalúa la adopción de las tecnologías basada en intereses que ubica al docente en un en un continuo de ocho niveles de especialización en el manejo de las TIC, donde la respuesta se elige del menor al mayor nivel de especialización, según el caso.

➤ Tercera parte. Se encuentra integrada por 35 criterios que evalúan el conocimiento del docente desde una amplia perspectiva que incluye el uso y actitudes del mismo frente a la variedad de herramientas tecnológicas que existen.

➤ Cuarta parte. La integran 14 criterios que evalúan la planeación educativa y procesos de ejecución para obtener el nivel de cumplimiento de las competencias de la integración de las TIC al proceso de enseñanza y aprendizaje.

Entre los resultados se determinó que los docentes poseen un dominio de moderado a moderado alto de las TIC, asimismo, después de los análisis ANOVA y las pruebas t-student, se encontró que los factores como correo electrónico, Internet, edad y adopción basada en intereses modifican el nivel de dominio de las Tecnologías de la Información y Comunicación. (Vera, Torres y Martínez, 2014, p.143-155)

Otro estudio denominado “Las Competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos” lo presentan Jesús M. Suárez Rodríguez, Gonzalo Almerich, Bernardo Gargallo López y Francisco M. Aliaga (2010), el cual centra la atención en el desarrollo profesional del profesorado en TIC, sobre la adquisición de los conocimientos y competencias en los nuevos recursos tecnológicos.

La investigación se basó en el método cuantitativo con un diseño de encuesta, cuya población la constituían los docentes de centros de primaria y secundaria de la Comunidad Valenciana, tanto públicos como privados. La muestra se seleccionó mediante un muestreo aleatorio estratificado en función de nivel educativo y provincia en la Comunidad Valenciana.

El instrumento empleado para la recolección de datos es un cuestionario validado por expertos y estructurado por 9 apartados: características del docente, accesibilidad al equipamiento informático, conocimientos, uso, integración, necesidades formativas tanto en recursos tecnológicos como en la integración de las TIC, actitudes hacia las TIC y obstáculos. La participación de los docentes para responder el cuestionario fue on-line y otros lo hicieron de manera física.

Entre las conclusiones del estudio se logró determinar que los docentes tenían un nivel de desarrollo de competencia tecnológica y pedagógica limitado, al igual que un insuficiente conocimiento en herramientas tecnológicas que apoyan el trabajo pedagógico que realizan a diario. Además, se encontró que los docentes integran recursos tecnológicos a la práctica educativa en ciertas ocasiones, pues consideran el uso de la tecnología en un plano personal y profesional más que en lo pedagógico, afectando con ello la creación de entornos educativos que incluyen significativamente las TIC.

Otro colofón que mencionan los investigadores como resultado del estudio, son una serie de recomendaciones al momento de diseñar políticas para la implementación de las TIC en el aula de clase. Estas recomendaciones se refieren a involucrar las Competencias TIC en la formación inicial y en el desarrollo profesional del docente, la estructuración de planes de formación flexibles y adaptados a las necesidades de los docentes y que se deben dar por etapas o momentos de formación, y finalmente el reconocimiento de los factores internos y externos que obstaculizan el uso de las TIC por parte de los docentes en las prácticas educativas. (Suárez, Almerich, Gargallo y Aliaga, 2010, p.1-33)

Por otra parte, en República Dominicana se desarrolló la investigación “Nivel de competencias y actitudes hacia las TIC por parte de los docentes de los centros educativos en República Dominicana” de Viane Monserrat Cruz Campusano (2014) cuyo objetivo central era determinar las necesidades de formación en Tecnologías de la Información y Comunicación de los docentes de los centros educativos Liceo Manuel Félix Peña y Colegio La Hora de Dios, con

el fin de proponer un programa de capacitación que promueva la integración de estas herramientas en estos centros.

Para esto, se empleó un estudio de tipo cuantitativo, enmarcado por la metodología no experimental, de tipo transeccional ya que los datos han sido recolectados en un único momento; es de tipo descriptivo, dado que a través de este estudio se indagó sobre el nivel de formación y percepción que tienen los docentes de centros educativos de niveles inicial, básica y media para el uso de las TIC, y se procedió a describir estos aspectos en función de las variables establecidas en el estudio.

Para la recolección de datos se empleó un cuestionario diseñado en una investigación previa realizada en la Universidad de Salamanca por el grupo GITE-USAL, el cual fue adaptado a las necesidades de los docentes participantes en el estudio para medir las variables como: nivel de dominio técnico de la computadora y aplicaciones informáticas, dominio de Internet, nivel de competencias didácticas-TIC y actitudes de los docentes hacia las TIC.

Del estudio se pudo concluir que existe una alta necesidad de formación para el uso de las TIC en los docentes de los centros educativos de la República Dominicana. Los docentes presentan carencias formativas en los aspectos técnicos en cuanto al manejo del computador y las aplicaciones informáticas más comunes, tanto a nivel general como en el contexto educativo; sin embargo la mayor necesidad la tienen a nivel del manejo de los servicios y herramientas de Internet y en lo relacionado a las fundamentaciones didácticas para el uso efectivo de las TIC como parte de las tareas de planificación, desarrollo del currículum y la organización educativa.

A partir de los resultados obtenidos se presentó la propuesta formativa “Plan de Formación TIC-RD” que busca el desarrollo de habilidades de los docentes para el uso eficiente de las TIC en el desarrollo de prácticas educativas. (Cruz, 2014, p.23-47)

Otro estudio denominado “Competencias del profesorado universitario en relación al uso de Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis de la situación en España y propuesta de un modelo de formación” es la propuesta de investigación de una tesis doctoral de Isabel Gutiérrez Porlán (2011), cuyo propósito general es el planteamiento de una estrategia de mejora de la calidad de la docencia universitaria basada en líneas generales de actuación para implementarse a través de la oferta formativa en TIC dirigida al profesorado universitario, partiendo del catálogo de indicadores sobre Competencias TIC elaborado desde el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia.

Es un estudio cuantitativo con corte empírico/analítico, no experimental que emplea el método descriptivo, en el cual se utilizaron dos instrumentos para la recolección de datos, un cuestionario de evaluación de Competencias TIC del profesorado universitario y el instrumento de recogida de información de la formación del profesorado en TIC, las cuales se describen brevemente a continuación:

➤ Cuestionario de evaluación de Competencias TIC del profesorado universitario: El objetivo del instrumento de evaluación era conocer el nivel de las Competencias TIC presentes en los docentes universitarios españoles. Este cuestionario se validó con el juicio de expertos y mediante una prueba piloto.

➤ Instrumento de recogida de información de la formación del profesorado en TIC: Se empleó una rejilla de observación cuyo objetivo era recopilar información categorizada en torno a diferentes variables sobre la oferta formativa en TIC dirigida al profesorado universitario, disponible a través de las páginas web de las universidades españolas.

El análisis de datos se realizó con el programa SPSS. Se elaboraron matrices de datos por cada uno de los instrumentos donde se llevó a cabo una descripción general de la distribución de cada una de las variables, mediante la distribución de las frecuencias en porcentajes. De igual forma se emplearon medidas de tendencia central como la moda y media.

Entre los resultados obtenidos de la investigación está la descripción completa del estado actual de las Competencias TIC del profesorado universitario, se conoció los planes de formación y concretamente la oferta formativa en cuanto a TIC destinada al profesorado universitario y ofertada en el marco de cada una de las universidades españolas. De igual forma, se realizó una propuesta de mejora de la calidad de la docencia en torno a líneas de actuación concretas sobre la formación del profesorado universitario en TIC, basada en el estado de las competencias observado y teniendo en cuenta dicha oferta formativa en de cada una de las universidades españolas. (Gutiérrez, 2011, p.235-466)

Otro estudio analizado fue presentado por Natalia Alturo Morales y Lucelly Correa Cruz (2015) con el cual intentaban identificar el nivel de Competencia TIC en los docentes del Colegio Andes de Fontibón, dado a la problemática presente en el establecimiento educativo, pues los docentes continuaban desarrollando prácticas educativas tradicionales a pesar de contar con herramientas tecnológicas.

Esta investigación es de naturaleza aplicada con enfoque cuanti-cualitativo porque tiene como fin realizar una intervención a un problema educativo actual, en el cual se busca identificar el nivel de Competencias TIC de los docentes y el por qué ellos no aplican sus saberes en la integración de las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje. De igual manera, es una investigación de tipo descriptivo que presenta los fenómenos educativos que enmarca el estudio, asimismo, es de carácter explicativo porque busca exponer por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se produce.

Los instrumentos empleados se basaron en el marco de Competencias TIC de la UNESCO, entre ellos se encuentra una autoevaluación diagnóstica para conocer el alcance de los docentes en el uso de herramientas tecnológicas, un grupo focal para explorar los saberes y opiniones de los docentes, una encuesta para caracterizar a los docentes en temas que conciernen al presente estudio y la observación de clase para recoger evidencias de las prácticas pedagógicas en el aula de clase

En los resultados obtenidos se pudo evidenciar que los docentes tienen un mínimo de conocimientos en TIC, encontrando que emplean herramientas tecnológicas que requieren un mínimo conocimiento y destreza digital. Ante esta situación la investigación propone un modelo de gestión PHVA, como una estrategia de formación clave para el desarrollo profesional del docente y con ello de la práctica educativa. (Alturo, 2015, p.54-103)

Otra investigación relacionada y estudiada corresponde al “Análisis de las competencias básicas en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) del profesorado de Educación

Primaria: Un plan de formación” de Claudia María Ramírez Culebro (2012), quien presenta como objetivos generales identificar qué competencias básicas en TIC tiene el profesorado, definir las necesidades de formación en competencias básicas en TIC y elaborar una propuesta de formación en TIC con base en los resultados de la investigación y el marco teórico referencial para los docentes de primaria de Comitán, México.

El estudio tuvo un enfoque cuanti-cualitativo que se desarrolló en dos etapas, una cuantitativa y otra cualitativa con tres categorías conceptuales: estándar de competencia, unidad de competencia y cualificación profesional. La primera etapa se realizó con una metodología cuantitativa que permitió identificar cuáles competencias básicas en TIC tenía el profesorado y las deficiencias de éstas; para esto se emplearon dos técnicas bajo la modalidad no experimental de tipo descriptivo. En esta etapa se utilizó el cuestionario y la observación directa como técnicas para la recolección de datos, construido con información obtenida de Estándares de Competencia en TIC establecidos por instituciones internacionales como la UNESCO, ISTE y TDA, y del Ministerio de Educación de Australia, España, Chile y México.

En la segunda etapa del estudio se empleó la metodología cualitativa para explicar y comprender los resultados de la primera etapa del estudio. Los instrumentos de recolección de datos empleados fue la entrevista en profundidad a través del instrumento guía de entrevista semi-estructurada.

Como resultado del estudio, se encontraron deficiencias en la formación en TIC del profesorado, debido a que existe una falta de uso y optimización de los recursos TIC con que cuentan los docentes. Este hallazgo permitió el diseño de una propuesta de formación en

Competencias TIC para los docentes de Educación Primaria a partir de los resultados obtenidos de los tres instrumentos aplicados a la muestra participante en el estudio. La propuesta de formación gira en torno a siete ejes principales: el uso técnico de las TIC, Políticas y programas educativos en México relativos a las TIC, Planes de estudio y evaluación con TIC, Pedagogía, Organización y administración, Desarrollo profesional docente y Ética, ciudadanía digital y responsabilidad. (Ramírez, 2012, p. 159- 525)

Finalmente, se puede concluir que no fueron halladas referencias de investigaciones desarrolladas en Latinoamérica que presentaran la adaptación de las Competencias TIC con una competencia en inclusión, en la cual el docente proyectara el desarrollo profesional y la innovación educativa hacia una educación de calidad y pertinente a las necesidades de todos los estudiantes. Los estudios realizados se han basado en la revisión de los estándares de competencias del lado de las TIC para el uso y dominio pedagógico por parte del docente, desconociendo así, la inclusión educativa como la llave clave para desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje más flexibles y equitativos.

Metodología

En este capítulo se describe el diseño de la Competencia de “prácticas inclusivas” para integrarla en la elaboración de un nuevo instrumento de medición que incluye además las cinco (5) competencias o dimensiones de la evaluación estandarizada en el documento de “Competencias TIC para el desarrollo profesional docentes” del Ministerio de Educación Nacional (2013), con el propósito de evaluar integralmente el quehacer pedagógico del docente. La investigación desarrollada en este trabajo se realizó secuencialmente intentando cumplir con los objetivos específicos definidos.

A continuación en la Tabla 1 se presenta un breve resumen que relaciona, para cada objetivo, los productos esperados y la descripción de la secuencia de pasos que se siguieron o el procedimiento. De esta manera se presenta el panorama general del plan de trabajo desarrollado. En las siguientes secciones se describe con mayor detalle el proceso de investigación diseñado y ejecutado.

Tabla 1

Articulación de objetivos específicos, productos esperados y descripción de los pasos desarrollados

Objetivo Específico	Productos esperados	Procedimiento
1. Identificar los criterios de prácticas inclusivas establecidos en la Guía para la Inclusión Educativa que pueden ser integrados a la Competencia de prácticas inclusivas.	• Matriz de variables de investigación con los criterios de prácticas inclusivas que establece la Guía para la Inclusión Educativa.	• En este primer objetivo se explora la Guía para la Inclusión Educativa, exactamente en la Dimensión C: Desarrollo de prácticas inclusivas, con la intención de identificar y seleccionar los criterios que permitirán la construcción de la matriz de variables de Prácticas Inclusivas que hará parte de

<p>2. Clasificar los criterios de prácticas inclusivas según las características que determinan cada nivel de Competencia TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz que reúne los niveles de Competencias TIC (explorador, integrador, innovador) con los criterios de prácticas inclusivas. 	<p>la evaluación por Competencias TIC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se retoman los criterios de prácticas inclusivas anteriormente seleccionados para ubicarlos en uno de los tres niveles (explorador, integrador, innovador) de Competencia TIC. Incluye los siguientes pasos a desarrollar: <ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción de la definición de la Competencia de prácticas inclusivas. 2. Caracterización de cada nivel o momento de Competencia TIC: Explorador, Integrador e Innovador. 3. Clasificación de los criterios de prácticas inclusivas en cada nivel o momento de Competencia TIC. 4. Construcción de la descripción del nivel de competencia explorador, integrador e innovador.
<p>3. Adaptar los indicadores de los criterios de prácticas inclusivas a indicadores de desempeño para cada uno de los niveles de la Competencia de prácticas inclusivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz de indicadores de desempeño para los niveles: Explorador, Integrador e Innovador de la Competencia de Prácticas Inclusivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se adaptan los indicadores de los criterios de prácticas inclusivas a indicadores de desempeño de los niveles de Competencia de prácticas inclusivas. Para esto, se emplea la matriz obtenida en el segundo objetivo. Las actividades a desarrollar son las siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Selección de los indicadores de prácticas inclusivas de la matriz de variables de investigación. 2. Elaboración de la tabla con los indicadores seleccionados para cada nivel de la Competencia de prácticas inclusivas. 3. Adaptación de los indicadores teniendo en cuenta la descripción del nivel de Competencia TIC y el componente tecnológico.
<p>4. Integrar la matriz de indicadores de desempeño para los niveles de Competencia de prácticas inclusivas con la matriz de los niveles de Competencias TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumento de investigación que integra las Competencias TIC definidas por el Ministerio de Educación de Colombia con la Competencia de prácticas inclusivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se integran las matrices obtenidas como resultado en los objetivos específicos dos y tres, para la elaboración de la matriz de Competencia de prácticas inclusivas. La estructura de la matriz integrada por la definición conceptual de la competencia, los niveles de competencia, la descripción del nivel de competencia y los indicadores de desempeño. • Se diseña el instrumento de

<p>5. Evaluar el nivel de desarrollo de las Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas en los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño del escenario de evaluación considerando la población de estudio que corresponde a los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco. • Datos recolectados de la aplicación del instrumento en una prueba piloto • Resultados de la validación del instrumento • Datos recolectados de la aplicación del instrumento con el grupo objetivo (docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco). 	<p>Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas que permitirá evaluar el nivel de desarrollo de las seis competencias: tecnológica, comunicativa, pedagógica, investigativa, de gestión e inclusiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se valida el instrumento con el apoyo de dos expertos. • Se aplica el instrumento con un grupo de prueba • Se aplica el instrumento con el grupo objetivo: docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco. • Se tabulan los datos recolectados y se analizan.
--	---	--

3.1. Método de la investigación

El diseño de la investigación que se definió para este trabajo se enmarca en la siguiente descripción: se trata de un estudio cuantitativo de diseño descriptivo, desarrollado secuencialmente, en el que cada etapa precedió a la anterior, determinando un orden riguroso para el diseño de la Competencia de prácticas inclusivas y del instrumento de evaluación que reúne la variable de investigación (nivel de Competencias TIC incluyendo el componente de prácticas inclusivas), obtenidas principalmente de una revisión de la literatura; procediendo así, a la validación de la herramienta, a la recolección de datos a través de una prueba piloto, la recolección de datos con la muestra real, la tabulación y análisis de la información obtenida, la discusión sobre los resultados obtenidos, la elaboración de unas conclusiones respecto a las hipótesis y preguntas de investigación formuladas desde el inicio (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 4, 11-14).

Inicialmente, se planteó un problema de estudio delimitado y concreto de la ausencia de un instrumento de evaluación integral que permitiera al docente autoevaluarse de forma crítica en el dominio pedagógico e inclusivo de las TIC, para determinar estrategias y programas de formación individual o colectivos encaminados al desarrollo profesional y la innovación educativa. Como se presentó en el capítulo I y II el problema surgió de la revisión literaria realizada en los archivos académicos del GPC y se reforzó mediante la revisión de trabajos de investigación relacionados con el tema a nacional e internacional. De este análisis se detectó un instrumento estandarizado por el Ministerio de Educación Nacional (2013) denominado “Competencias TIC para el desarrollo profesional”, al cual se propuso incluir la Competencia de prácticas inclusivas, por el carácter del problema identificado, el interés del autor de este trabajo y la expresión de necesidad de las directivas e interesados del GPC, para hacer de esta herramienta un instrumento pertinente e integral, que respondiera a las necesidades y el contexto de los docentes de la institución educativa y que permitiera evidenciar la existencia de una dificultad que probablemente también se esté presentando en otras instituciones educativas.

Además del instrumento anteriormente mencionado, en la revisión literaria se identificó la Guía para la Inclusión Educativa: Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas de (Booth & Ainscow, 2011); documento que fue detalladamente estudiado y analizado, para argumentar el origen de la propuesta realizada sobre el conjunto de criterios fundamentales que permitirían el diseño de la Competencia de prácticas inclusivas. La integración de ambas herramientas, dieron lugar al diseño de un instrumento de evaluación de Competencias TIC que integraba la adaptación de criterios de prácticas inclusivas para el desarrollo profesional y la innovación educativa.

En el diseño del proceso de evaluación de Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas para el desarrollo profesional y la innovación educativa se tuvo en cuenta el “dominio de las variables a medir y sus indicadores” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 210) en cada dimensión, siendo necesario la validación de la evaluación por dos expertos en educación, quienes aprobaron el contenido a medir en cada variable, los indicadores de desempeño y los niveles de medición.

Posteriormente, se realizó una prueba piloto aplicando el instrumento ya validado a una pequeña muestra de 10 docentes de la Cohorte I y II de la Maestría en Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, con el propósito de probar la coherencia, pertinencia y eficacia de las instrucciones y del contenido incluido en el instrumento, además de conocer la estimación de tiempo necesario para completar el instrumento y el contexto de aplicación. En consecuencia, se realizaron los ajustes pertinentes para la elaboración de la versión final del instrumento y se procedió a la aplicación individual de la evaluación con la muestra real, reuniendo con anterioridad la autorización por parte de los directivos de la institución educativa y de los docentes que fueron seleccionados de la población para realizar el estudio satisfactoriamente.

Finalmente recolectada la información, se procesaron los datos en una hoja de cálculo, ubicando a los docentes individual y grupalmente en los niveles de competencia explorador, integrador e innovador de cada dimensión de competencia: tecnológica, pedagógica, comunicativa, investigativa, de gestión e inclusiva. Estos datos se presentaron en tablas de

distribución de frecuencia, diagramas circulares (gráficos de salida) y la moda (medidas de tendencia central) (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 33-358).

3.2. Diseño de la Competencia de prácticas inclusivas y del instrumento de investigación.

Para el diseño de la competencia se elaboraron 3 matrices como resultado de los primeros cuatro objetivos específicos, y se adaptó el instrumento de investigación que incluía la Competencia de prácticas inclusivas. A continuación se detalla el procedimiento para la construcción las matrices y el instrumento.

3.2.1. Matriz de variables de investigación con los criterios de prácticas inclusivas que establece la Guía para la Inclusión Educativa.

Se reunió en una matriz las Competencias TIC que definió el MinEducación en el documento en el documento *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente* (Ministerio de Educación Nacional, 2013) y la descripción de la sección de "Orquestar el aprendizaje" incluyendo los criterios de prácticas inclusivas obtenido del análisis del documento Guía para la Inclusión Educativa: Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas (Booth & Ainscow, 2011) ; mencionando en las Competencias TIC la definición conceptual, el nivel de competencia, los descripción del nivel de competencia y los indicadores de desempeño, y para el componente de prácticas inclusivas se reunieron todos los indicadores de desempeño detectados (Ver anexo No. 1.).

Para la variable de Competencias TIC se realizó la lectura y el análisis de la herramienta ya establecida en el documento *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente* (Ministerio de Educación Nacional, 2013), en la cual se determinan niveles de competencia y a su vez los indicadores de desempeño para cinco competencias: tecnológica, comunicativa, de gestión, pedagógica e investigativa. Se adaptaron los verbos de los niveles de competencias y de los indicadores de desempeño, pasando de indicativo presente a infinitivo.

En la variable de prácticas inclusivas se estudió la Guía para la Inclusión Educativa: Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas, en el que se identificó la sección *Orquestar el aprendizaje* como principal eje para la evaluación de las prácticas docentes profundizando en la inclusión y se seleccionaron los criterios de evaluación necesarios para el diseño de la Competencia de prácticas inclusivas.

La estructura presentada en el documento estudiado, se consideraba la dimensión - Desarrollando prácticas inclusivas- como aquello que se enseña, cómo se enseña y aprende en el proceso educativo de las escuelas. Dentro de esta dimensión se encontraba la sección *Orquestando el aprendizaje*, integrada por criterios de prácticas inclusivas y preguntas que fueron previamente seleccionados a partir del criterio de participación y responsabilidad del docente en el desarrollo de la práctica inclusiva. Con la información recolectada se elaboró la Matriz de variables de investigación integrada por la sección (orquestando el aprendizaje), los criterios de prácticas inclusivas y los indicadores de desempeño (Ver sección "Prácticas Inclusivas" en el Anexo 1). Los indicadores de desempeño presentados se obtuvieron de la adaptación de las preguntas incluidas en el documento estudiado realizada de la siguiente

manera: se convirtieron las preguntas en oraciones afirmativas cuidando la semántica, se cambió la palabra personal, maestro/profesor por docente y niño/alumno por estudiantes, y se modificó o limitó la extensión del texto respetando la esencia del mismo.

3.2.2. Matriz de los niveles de Competencia TIC: Explorador, Integrador e Innovador incluyendo los criterios de prácticas inclusivas.

Empleando la información de la matriz de variables de investigación se diseñó la primera parte de la matriz de la Competencia de prácticas inclusivas (Ver anexo No. 2.).

En esta matriz se especificó la descripción textual de la Competencia de prácticas inclusivas, la definición gramatical de cada nivel (o momento) de Competencia TIC, a saber: explorador, integrador e innovador, la clasificación de los criterios o ítems de prácticas inclusivas en cada nivel de Competencia TIC y la construcción de la descripción para cada nivel.

A continuación se detallan las actividades desarrolladas para obtener la matriz presentada en el Anexo No. 2:

3.2.2.1. *Definición de la Competencia de prácticas inclusivas.*

Se realizó un análisis gramatical a la descripción de prácticas inclusivas (UNESCO, 2009, p. 9) y a las Competencias TIC del documento del Ministerio de Educación Nacional (2013).

Con la información se obtuvieron palabras claves que fueron empleadas para la elaboración de la descripción (Ver sección " Descripción de la Competencia" en el Anexo No. 2).

3.2.2.2. *Caracterización del nivel de competencia Explorador, Integrador e Innovador.*

Se analizó la estructura gramatical de cada nivel de competencia en el documento del Ministerio de Educación Nacional (2013) con el propósito de abstraer características que orientaran la clasificación de los ítems para el nivel explorador, integrador e innovador. Como lo muestra la Figura 7, se utilizó el orden ascendente definido para cada nivel que va desde el explorador, pasando por el integrador y culminando con el innovador, cada uno cumpliendo unas características definidas que permiten ubicar a quien se evalúa en un momento determinado.

Explorador	Integrador	Innovador
<ul style="list-style-type: none"> • Se familiarizan poco a poco con el espectro de posibilidades, desde las básicas hasta las más avanzadas que ofrecen las TIC en la educación. • Empiezan a introducir las TIC en algunas de sus labores y procesos de enseñanza y aprendizaje. • Reflexionan sobre las opciones que las TIC les brindan para responder a sus necesidades y a las de su contexto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saben utilizar las TIC para aprender, de manera no presencial, lo que les permite aprovechar recursos disponibles en línea, tomar cursos virtuales, aprender con tutores a distancia y participar en redes y comunidades en práctica. • Integran las TIC en el diseño curricular, el PEI y la gestión institucional de manera pertinente. • Entienden las implicaciones sociales de la inclusión de las TIC en los procesos educativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Son capaces de adaptar y combinar una diversidad de lenguajes y de herramientas tecnológicas para diseñar ambientes de aprendizaje o de gestión institucional que respondan a las necesidades particulares de su entorno. • Comparten las actividades que realizan con sus compañeros y discuten sus estrategias recibiendo realimentación que utilizan para hacer ajustes pertinentes a sus prácticas educativas. • Tienen criterios para argumentar la forma en que la integración de las TIC cualifica los procesos de enseñanza y aprendizaje y mejora la gestión institucional.

Figura 7 Caracterización de cada nivel de Competencia TIC. Información tomada del documento Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2013, p. 34).

3.2.2.3. *Clasificación de los criterios de prácticas inclusivas en cada nivel de Competencia TIC.*

Una vez identificadas las características de cada nivel de Competencia TIC, se procedió a la clasificación de los criterios de prácticas inclusivas, permitiendo reconocer los factores de clasificación que corresponden con cada nivel. A cada uno de los niveles de competencia: Explorador, integrador e innovador le fueron asignados tres criterios como lo muestra la Figura 8.

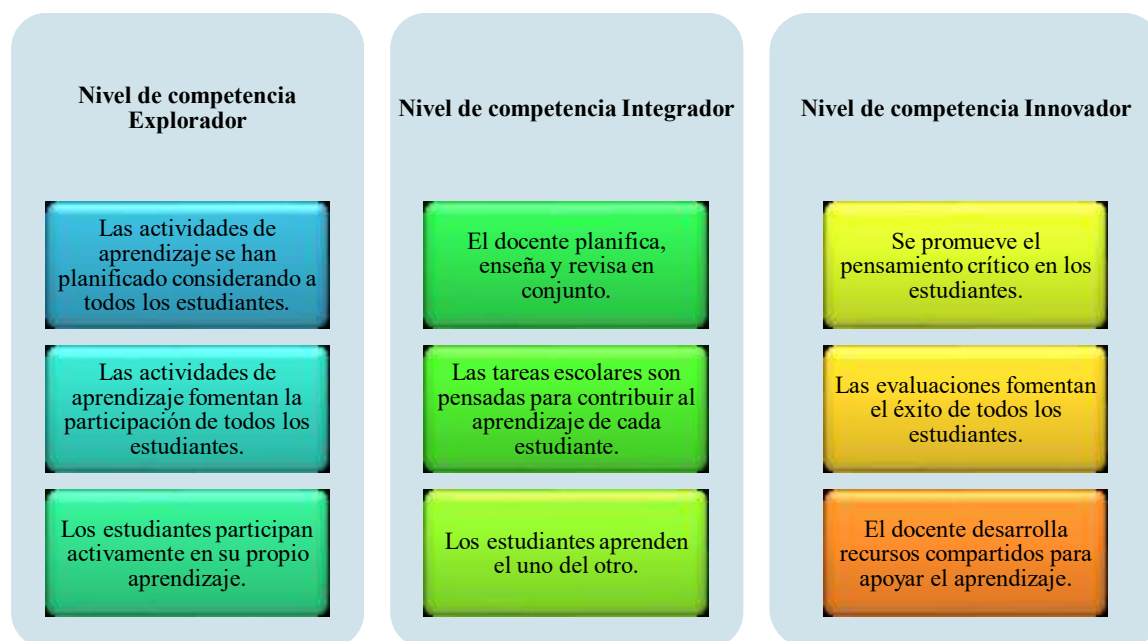


Figura 8 Clasificación de los criterios de prácticas inclusivas en los niveles de Competencia TIC (extraído de la sección "Criterios de prácticas inclusivas" en el Anexo No 2).

3.2.2.4. *Descripción del nivel de competencia Explorador, Integrador e Innovador.*

La última parte consistió en la descripción de los niveles de competencia empleando la información de los tres criterios asignados de la matriz de variables de investigación prácticas inclusivas y adoptando e integrando el componente tecnológico expuesto en la herramienta de evaluación de las Competencias TIC presentada en el documento del Ministerio de Educación Nacional (2013). Por último, se asignó un verbo en imperativo afirmativo para iniciar cada descripción (ver sección "Descripción de cada nivel de competencia" en el Anexo No 2).

3.2.3. Matriz de indicadores de desempeño para los niveles: Explorador, Integrador e Innovador de Competencia de prácticas inclusivas.

Después de realizado el análisis de los indicadores de desempeño de los criterios de prácticas inclusivas (ver sección "Prácticas inclusivas" en el Anexo No. 1), se seleccionan 3 indicadores representativos por criterio para reunir al final un total de 9 indicadores de desempeño que estuvieran distribuidos y fueran pertinentes con el propósito de cada nivel de competencia. En la selección de los indicadores de desempeño se tuvo en cuenta la pertinencia de la información desde el ámbito de una Educación Inclusiva, la importancia del mismo en la práctica pedagógica del docente como la relevancia de la incorporación de las tecnologías para su desarrollo efectivo (Ver anexo No. 3).

Así, después de seleccionar tres indicadores de desempeño por cada criterio de práctica inclusiva, se unificaron en un solo indicador de desempeño, con el propósito de obtener un total de 3 indicadores de desempeño para cada nivel de competencia. En la unificación se les asignó un verbo de la Taxonomía de Bloom en indicativo presente, se tuvo presente el nivel de profundización y la descripción del nivel de competencia para su alcance. Para esto, se empleó la matriz de los niveles de Competencias TIC: Explorador, integrador, innovador con los criterios de prácticas inclusivas, modificando en la matriz el nombre "Descripción de cada nivel de competencia" por "Indicadores de desempeño" (ver sección "Indicadores de desempeño" en el Anexo No. 3).

3.2.4. Instrumento de investigación que integra las Competencias TIC definidas por el Ministerio de Educación de Colombia con la Competencia de prácticas inclusivas.

Para el diseño de la matriz de Competencia de prácticas inclusivas se integró la definición textual de la competencia y la descripción de cada nivel de competencia de la matriz de los niveles de Competencia TIC: Explorador, integrador e innovador con los criterios de prácticas inclusivas (Anexo No. 2), con los indicadores de desempeño de la matriz de indicadores de desempeño para los niveles: Explorador, integrador e innovador de Competencia de la Prácticas Inclusivas (Anexo No. 3).

El diseño de la matriz de Competencias de prácticas inclusivas mantuvo la estructura de la matriz de variables de investigación, conformada por el nombre de la competencia, la definición textual, el nivel de competencia, la descripción del nivel de competencia y los indicadores de desempeño (Ver anexo No. 4.).

Luego, se procedió al diseño del instrumento de investigación. Inicialmente se determinó la clase de instrumento que se necesitaba diseñar para medir apropiadamente las variables de investigación. Es decir, un instrumento descriptivo que permitiera conocer el nivel de desarrollo de las competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas en los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco. (Ver anexo No. 5.)

Una vez definido el tipo de instrumento, se estableció la estructura de la evaluación determinada de la siguiente manera:

1. Título de presentación. Mencionar el nombre del instrumento de forma clara y coherente.
2. Introducción. Espacio para solicitar los datos personales de los docentes que participen en la investigación.
3. Instrucciones. Establecer criterios para la presentación de la evaluación. En este espacio se detalla la escala de medición a emplear en el estudio.
4. Dimensiones o competencias. De la matriz de variables de investigación (Competencias TIC y Prácticas inclusivas) retomar los indicadores de desempeño de cada competencia (extraídos de la sección "Competencias TIC" del Anexo No. 1 y Anexo No. 4) ubicándolos en el instrumento sin un orden determinado y cambiando el verbo infinitivo por el verbo en indicativo presente en primera persona. Asignar un gráfico representativo y color para cada competencia. Diseñar un escenario educativo teniendo en cuenta la descripción de cada competencia y las palabras claves para orientar al lector.
5. Bibliografía. Definir datos bibliográficos para respetar los derechos de autor del Ministerio de Educación Nacional y de los creadores de la Guía de Inclusión Educativa.
6. Apelación. Al finalizar el instrumento agradecer a los docentes por la participación en el estudio.

Ya elaborado el instrumento de investigación se procedió a la validación por parte de expertos, la aplicación de la prueba piloto, selección de la muestra y finalmente la recolección y análisis de datos del estudio.

3.3. Diseño del escenario de evaluación.

En las siguientes secciones se presentan las consideraciones necesarias para describir el diseño del escenario de evaluación, que incluye la caracterización de la población participante en el estudio, el contexto para la experimentación y el instrumento empleado para la recolección de datos.

3.3.1. Población, participantes y selección de la muestra

El universo del estudio fueron los docentes de básica primaria y preescolar de los colegios privados del área Metropolitana de la ciudad de Bucaramanga que emplean las TIC en el proceso educativo y vivencian políticas de inclusión en el ambiente escolar. El conjunto de docentes reunía las características enmarcadas en el planteamiento del problema de investigación (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 33-358).

Así, la población fue integrada por 51 docentes que laboraban en el Gimnasio Pedagógico Comfenalco, normalistas o licenciados con énfasis en las diferentes ramas del conocimiento, como son las Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Matemáticas, Lengua Castellana, Lengua Extranjera, Educación Física, Música o en Educación Infantil. Anexo a esto, todos los docentes tenían las mismas condiciones laborales en cuanto al acceso a herramientas tecnológicas y la

participación en una cultura inclusiva en la que hace aproximadamente 5 años inició la institución educativa.

Por consiguiente, en la investigación las unidades de análisis que hicieron parte de la muestra probabilística y aleatoria fueron los docentes de primaria y preescolar. De la población fue seleccionada una muestra representativa de 30 docentes de primaria y preescolar, 12 hombres y 18 mujeres que oscilan entre los 24 y 46 años de edad, con una experiencia en el campo educativo entre 4 a 25 años, y que laboran en el GPC hace aproximadamente 2 a 18 años. La muestra seleccionada es probabilística ya que “todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 176), es decir, que aleatoriamente con el procedimiento de la tómbola fueron enumerados en lista todos los docentes de la población, de uno (1) al cincuenta y uno (51), para luego recortar el papel con el nombre y el número asignado a cada docente y ser depositado en un sobre de manila. Finalmente, se fueron sacando los papeles hasta completar el tamaño de la muestra. Los papeles escogidos al azar formaron la muestra.

En el proceso de selección de la muestra fue elegida una docente de primaria que se encontraba incapacitada, por tal motivo fue necesario seleccionar nuevamente un nuevo participante para la muestra. Así mismo, el procedimiento estuvo acompañado por un directivo encargado del proceso administrativo representando las coordinadoras y la rectora de la institución (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

3.3.2. Contexto para la experimentación

El Gimnasio Pedagógico Comfenalco (GPC) es una institución educativa privada de la ciudad de Bucaramanga, Santander, que orienta el proceso educativo y de formación de 670 estudiantes que cursan el grado de caminadores en preescolar hasta quinto de primaria. Se encuentra ubicada en el sector de Lagos del Cacique y ofrece el servicio educativo para una población de estrato socioeconómico 3 y 4.

El GPC tiene como propósito fundamental potenciar las dimensiones del ser hacia la formación integral mediante una educación activa, participativa, creativa y responsable, donde el educando construye su propio saber a través de sus experiencias y se prepara para aprender a conocer el mundo que lo rodea, aprender hacer y actuar, aprender a convivir con los demás; para que sea capaz de actuar en un contexto socio cultural y familiar, basados en los principios institucionales de autonomía, solidaridad, tolerancia, sensibilidad y trascendencia. (PEI, 2014)

Teniendo en cuenta la misión del GPC, los 51 docentes que laboran como profesionales licenciados con énfasis en diferentes áreas del conocimiento o normalitas, han asistido a capacitaciones en torno a tres ejes principales, la implementación metodológica del programa educativo que vincula las TIC en los procesos pedagógicos, aspectos de investigación pedagógica y criterios de inclusión para el manejo educativo de niños que presentan necesidades educativas. Asimismo, algunos de los docentes se encuentran realizando estudios de posgrados o diplomados en áreas educativas según el interés.

De igual manera, la institución educativa cuenta con una amplia planta física, adecuada para estudiantes de primaria y preescolar, con espacios o zonas adaptadas que permiten el desarrollo de diferentes actividades pedagógicas, entre estas zonas se encuentra la sala de informática, un recinto con 30 computadores actualizados y un televisor que cumple la función de pizarra digital; también cuenta con 25 aulas de clase adaptadas con herramientas digitales como video beam de última tecnología, parlantes y Ipads de alta gama en el que cada docente desarrolla contenidos digitales y aplicaciones educativas que apoyan el proceso de enseñanza y aprendizaje; además, existe una sala de profesores con 6 computadores ajustados a los programas o software que maneja la institución educativa e implican la labor del docente. Finalmente, existe una red inalámbrica con acceso a internet de una mega de velocidad que cubre el área de preescolar y primaria.

3.3.3. Instrumento de recolección de datos

El instrumento de medición empleado para la recolección de datos fue la Evaluación de Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas para el desarrollo profesional docente y la innovación educativa (ver Anexo No. 5).

Es un instrumento de medición de tipo descriptivo, diseñado para ser autoadministrado en un contexto individual, donde cada docente recibe la evaluación y escribe personalmente la respuesta seleccionada. Cuenta con un documento de información y presentación, la carta introductoria (Ver anexo No 6).

La evaluación se estructuró en 4 partes: la introducción, las instrucciones, las dimensiones y la apelación. En la introducción se conoce el nombre de la evaluación, se diligencian espacios con el nombre de la institución educativa y del docente, el nivel educativo donde labora y la fecha de presentación de la evaluación.

En la segunda parte del instrumento se encuentran las instrucciones para el desarrollo de la evaluación, en el que se especifica la escala de medición Likert con tres opciones de frecuencia y el método de colores tipo semáforo que facilita la comprensión. En esta sección el participante conoce “un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 245) a quienes asigna un valor numérico del 1 al 9; donde 1, 2 y 3 indica menor frecuencia, 4, 5 y 6 alguna frecuencia, 7, 8 y 9 mayor frecuencia, o no se asigna valor numérico para aquellas afirmaciones que no se desarrollan o no se ha tenido relación alguna. “Así, el participante obtiene una puntuación respecto de la afirmación y al final su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 245), con el fin de ubicarlo en uno de los tres niveles de competencia (explorador, integrador e innovador) para la dimensión tecnológica, pedagógica, de inclusión, comunicativa, investigativa y de gestión.

De igual manera, en las instrucciones se aconseja una estrategia de lectura y el material que se requiere en el momento de presentar la evaluación, para evitar errores en las respuestas.

En la tercer parte, se encuentran las seis dimensiones que integran el instrumento, cada una con las afirmaciones, prácticas educativas o indicadores de desempeño y el respectivo escenario educativo. Las dimensiones inician recordando la escala de medición Likert con las tres opciones de frecuencia, continúa con la descripción del escenario educativo que busca ubicar al lector en un espacio pedagógico donde puede verse inmerso, esto ayuda a entender mejor el vocabulario y la información contenida en las afirmaciones.

Luego del escenario educativo, se despliegan las 9 prácticas educativas escritas en forma afirmativa para el nivel de competencia explorador, integrador e innovador de cada dimensión. Son afirmaciones cerradas con una sola opción de respuesta, donde se asigna un valor numérico según la frecuencia con la que se realice la práctica educativa, además, las afirmaciones fueron ubicadas en nueva posición para evitar que el participante infiriera un orden de nivel y manipule la información.

Las seis dimensiones son representadas en el instrumento individualmente por medio de un gráfico o logo y un color específico, que genera una mejor presentación y calidez para atraer la atención del participante. El gráfico de la dimensión de prácticas inclusivas fue un diseño de la autora de la investigación, al igual que el color asignado para la dimensión.

En la parte final del instrumento se encuentra una apelación de agradecimiento por haber participado en el estudio, también se menciona la bibliografía empleada para el diseño de la evaluación.

Dada la importancia, cabe aclarar que el término “competencia” fue reemplazado en el instrumento por la palabra “dimensión” para evitar el sesgo y posibles tenciones que puede presentar el docente al verse enfrentado a una evaluación. De igual manera en el estudio se cita Competencia de prácticas inclusivas o Dimensión de Inclusión.

Antes de entregar el instrumento a la población de estudio, se realizó un proceso de validación del mismo, el cual estuvo a cargo de 2 expertos en educación. El docente Juan Hildebrando Álvarez Santoyo, educador catedrático de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (Ver anexo No. 7 y 8) y la Doctora Rita de Cássia M. T. Stano, docente, coordenação del curso de Educação a distancia y coordenação grupo de pesquisa en la Universidade Federal de Itajubá de Brasil (Ver anexo No. 9 y 10), quienes dieron un juicio de validez, considerando que las dimensiones de las variables y los indicadores de las variables están inmersas en su contexto teórico, los reactivos de la evaluación miden los indicadores seleccionados por las variables, en definitiva determinaron, que el instrumento diseñado mide lo suficiente las variables para ser validado.

Los expertos realizaron observaciones positivas hacia el instrumento, sin embargo, dieron sugerencias para perfeccionarlo, tales como la reducción textual de algunas prácticas educativas o afirmaciones que pudieran llegar a confundir al participante y causar errores en la información que recoge el investigador.

De igual manera el documento estandarizado de “Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente” empleado para el diseño del instrumento del presente estudio, ya se

encontraba validado por expertos según la información hallada en el documento del Ministerio de Educación Nacional (2013).

El proceso de actualización de la ruta incluyó la revisión de documentos de política pública nacional e internacional, además de los informes de tendencias educativas y procesos de formación, un foro virtual en el que participaron docentes, secretarios de educación y otros actores interesados, y consultas con expertos nacionales e internacionales de reconocida trayectoria en el tema de innovación educativa con el apoyo de las TIC. (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p. 7-8)

Un ejemplo de confiabilidad y validez del instrumento es la aplicabilidad que el Ministerio de Educación Nacional dio en un Programa de formación para 16.000 docentes colombianos, en el uso y desarrollo de contenidos digitales. Según la información que ofrece la Revista de Educación Virtual (Reyes, 2014), el proyecto buscaba fortalecer las Competencias TIC para el desarrollo profesional docentes en las cinco competencias que propone el instrumento ya estandarizado (tecnología, comunicativa, pedagógica, investigativa y de gestión) para lograr ubicarlos en un nivel de competencia integrador e innovador. Por ello, solicitaban como requisito mínimo tener el nivel explorador en todas las competencias y conocer diversos recursos tecnológicos que ofrecen las TIC en la educación para fortalecer y orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Reyes, 2014).

3.4. Prueba piloto

Esta fase consiste en administrar el instrumento a una pequeña muestra para probar su pertinencia y eficacia (incluyendo instrucciones), así como las condiciones de la aplicación y los procedimientos involucrados.

Para esta investigación se realizó la prueba piloto a 10 estudiantes de la Maestría en Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, que fueran docentes de preescolar y primaria en ejercicio y tuvieran conocimientos básicos en inclusión y de las TIC en educación. El instrumento se entregó individualmente a cada uno de los participantes con las instrucciones dadas por la investigadora.

Como resultado inicial de la prueba se logró identificar un promedio del tiempo que podía tardar el docente en el desarrollo de la evaluación el cual fue de 40 minutos, se hallaron errores de redacción en la instrucción que explicaba la escala de medición Likert de frecuencia y la acción que debía realizar el docente en caso de no encontrar relación con alguna de las prácticas educativas expuestas en las dimensiones. En la escala de medición se agregó la palabra “alguna” para completar la gráfica con “mayor frecuencia”, “alguna frecuencia” y “menor frecuencia”; en el escenario educativo de la dimensión de inclusión, se cambió la expresión “a nivel” por “en el ámbito”, y en el escenario educativo de la dimensión de gestión, se dio el cambio de la palabra “implementar” por “utilizar”, así como se agregaron algunos signos de puntuación y se omitieron otros.

Teniendo en cuenta las sugerencias de los docentes que participaron en la prueba, el párrafo de instrucción se dividió en 2 afirmaciones con numeración diferente para permitir una mejor comprensión del enunciado. Así, se anexaron instrucciones nuevas, la sugerencia de realizar previamente la lectura de cada dimensión antes de responder y emplear lápiz para evitar los tachones.

Entre las observaciones generales realizadas por los docentes participantes fueron: la presentación general del instrumento (color y gráficos) es óptima, la información es pertinente y evidencia calidad, el uso de escenarios educativos para orientar al docente es una excelente estrategia que permitió centrar la información de cada dimensión.

Finalmente, se realizaron los ajustes pertinentes al instrumento (la versión final se presenta en el Anexo No. 5) y se procedió al análisis de la información general obtenida en la evaluación de la prueba piloto y la presentación de resultados y el análisis de los mismos para la Dimensión de inclusión, con el fin de anticiparse a la aplicación del instrumento con la población objetivo.

Los datos hallados de la prueba piloto fueron de gran importancia y de consideración al momento de tabular, graficar y analizar los resultados finales. De manera general de la prueba piloto se pudo concluir sobre el instrumento que:

La evaluación mide las variables de estudio pertinentemente, dando resultados claros del nivel de competencia en el cual se ubican los docentes y de la práctica que se realiza con mayor, menor frecuencia o con aquella que no han tenido relación o no han desarrollado.

Ejemplo de ello son los resultados obtenidos en la Dimensión de inclusión que se presentan a continuación.

3.4.1. Resultados de la prueba piloto sobre la Dimensión de inclusión.

Como lo presenta la Figura 9, los docentes evaluados se encuentran en un nivel de competencia explorador en la dimensión de inclusión, en una muestra representativa para el número de docentes que participaron en la prueba.



Figura 9. Dimensión de inclusión. Resultado prueba piloto.

Nivel de competencia explorador.

➤ El 70% de los docentes han empezado a emplear las TIC en algunas de las labores o prácticas pedagógicas inclusivas. Son exploradores porque pueden “Examinar diferentes tecnológicas para planificar actividades pedagógicas que fomenten la participación de todos los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje”.

➤ Entre las prácticas educativas que integran el nivel de competencia, los docentes realizan dos con mayor frecuencia: “Identificar avances tecnológicos para incentivar la participación de todos los estudiantes en el proceso de aprendizaje, de acuerdo a la experiencia, el conocimiento, las habilidades y necesidades de cada uno” y “Utilizar las TIC para mediar con los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, al permitirles identificar lo que quieren aprender, expresar el apoyo que necesitan y establecer en común compromisos de mejoramiento”.

➤ No se encontraron valores numéricos en la escala de medición de menor frecuencia al hallar la moda de las 3 prácticas educativas del nivel de competencia explorador.

➤ Los docentes consideraron que las prácticas educativas que integran este nivel de competencias han sido desarrolladas con alguna o mayor frecuencia en el quehacer pedagógico.

Nivel de competencia integrador.

➤ Ninguno de docente que participó en la prueba se ubicó en el nivel de competencia integrador para la Dimensión de Inclusión. El porcentaje obtenido en el nivel

corresponde al 0%. Sin embargo los docentes consideraron que sí desarrollan las prácticas del nivel integrador con menor y alguna frecuencia.

➤ De las 3 prácticas educativas que integran el nivel de competencia ninguna es desarrollada con mayor frecuencia por los docentes.

➤ Los docentes determinaron que 2 prácticas educativas se realizan con menor frecuencia, “Participar en redes o comunidades educativas mediadas por las TIC para compartir y enriquecer el quehacer pedagógico con la experiencia de otros docentes o prácticas inclusivas que se desarrollan en otras instituciones educativas” y “Combinar una serie de herramientas tecnológicas que les permiten a todos los estudiantes, independientemente de su condición, interactuar con sus pares y docente para contribuir en el proceso de enseñanza y aprendizaje, minimizando las barreras del ambiente escolar”.

➤ Ninguna de las prácticas educativas fue considerada por los docentes como aquella con la que no han tenido relación o no han desarrollado en el proceso educativo.

Nivel de competencia innovador.

➤ El 30% de los docentes se ubicaron en un nivel de competencia innovador, demostrando tener capacidad para “Crear diferentes recursos educativos empleando las TIC para fomentar el éxito del aprendizaje de todos los estudiantes, evaluando pertinentemente y potencializando el pensamiento crítico”.

➤ En los resultados no fueron hallados valores numéricos que indicaran prácticas educativas desarrolladas con mayor frecuencia.

➤ La práctica educativa “Dominar eficazmente las TIC en el ámbito educativo de tal manera que se fortalece el clima escolar, las habilidades comunicativas y se incentiva el pensamiento crítico en los estudiantes para dar solución de forma conjunta a los problemas presentes en el medio” fue seleccionada por los docentes como aquella que se realiza con menor frecuencia.

➤ Los docentes consideraron que 2 prácticas educativas no han sido desarrolladas o no se ha tenido relación con ellas en el proceso educativo. Estas prácticas son: “Proponer colectivamente criterios e instrumentos de evaluación coherentes con las necesidades de todos los estudiantes, los objetivos de enseñanza y de aprendizaje, con el uso de tecnologías asistivas o regulares que disminuyan las barreras de aprendizaje presentes en el ambiente escolar” y “Diseñar ambientes de aprendizaje en un trabajo colaborativo con los colegas, usando las TIC para la creación y manejo de recursos pedagógicos debidamente adaptados a las necesidades de todos los estudiantes y teniendo en cuenta el ambiente escolar”.

3.4.1.1. Análisis de los resultados de la prueba piloto sobre la Dimensión de inclusión.

Se puede concluir que los docentes participantes en la prueba tienen las nociones básicas que les permite usar ciertas herramientas tecnológicas en algunas de las prácticas pedagógicas inclusivas que realizan a diario. Sin embargo, se ubicaron en el nivel bajo dentro de las Competencias TIC con criterios de prácticas educativas, por tanto deben cualificarse en criterios como:

- Participar en redes o comunidades educativas mediadas por las TIC para compartir y enriquecer el quehacer pedagógico.
- Combinar una serie de herramientas tecnológicas que armonicen el ambiente escolar minimizando las barreras de aprendizaje.
- Fortalecer el trabajo colaborativo entre docentes para contribuir al diseño de ambientes de aprendizaje equitativos que respondan a las necesidades del estudiantado. De igual manera amenizar los ambientes con recursos tecnológicos que innoven prácticas educativas, permitiendo la participación de todos los estudiantes y para evitando espacios escolares tradiciones excluyentes.
- Dominar las TIC en el ámbito educativo para “fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional” (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p.38). Para esto el docente requiere abrir la mente a cambios metodológicos, mantener un espíritu investigativo en constante aprendizaje y evitar sesgos pedagógicos.

Las prácticas educativas que conforman cada dimensión son comprensibles y el vocabulario es conocido por los docentes. El instrumento requiere de 30 a 40 minutos para el desarrollo. Requiere de un ambiente tranquilo que permita mayor concentración al docente.

Un docente en la dimensión comunicativa no asignó valor numérico a ninguna de las 9 prácticas educativas. Esto permitió definir en aquellos docentes con similar condición, que aún no han desarrollado las habilidades para ubicarse en un nivel explorador, integrador o innovador

de las 6 Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas, por tanto se categoriza como dimensión “por desarrollar”.

En la Dimensión de inclusión un docente obtuvo el mismo valor numérico en el nivel de competencia explorador e integrador. Es decir que desarrolla prácticas educativas del nivel integrador con la misma frecuencia que realiza las del nivel explorador. En el análisis de resultados, el docente se ubica en el nivel más alto, en este caso fue el integrador, pues evidencia tener conocimientos avanzados en el tema en comparación con aquellos docentes que se encuentran en un nivel explorador. Sin embargo, el docente requiere continuar fortaleciendo las habilidades del nivel integrador para ubicarse solamente en este o avanzar al nivel innovador.

3.5. Análisis de datos

Para desarrollar el análisis de datos se emplea el programa Microsoft Excel con las técnicas que sugiere la estadística descriptiva, entre ellas la distribución de frecuencia, que es considerada como un “conjunto de puntuaciones ordenadas en sus respectivas categorías y generalmente se presentan como una tabla” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 287).

Inicialmente, se describen en tablas de distribución de frecuencia las prácticas educativas o los indicadores de desempeño de las seis dimensiones con los respectivos valores numéricos asignados.

Como lo muestra la Tabla 2, las tablas se construyen con las siguientes categorías: valor (número asignado a la práctica educativa o indicador de desempeño por parte del docente), ítem (descripción de la práctica educativa o indicador de desempeño), niveles de competencia (explorador, integrador e innovador) y finalmente el nivel en el que se ubicó el participante. A cada nivel de competencia se le asigna un color, con el objetivo de identificar el momento al que pertenece cada indicador de desempeño.

Tabla 2

Tabla de distribución de frecuencias empleada para la tabulación de datos.

Valor	Ítem	Explorador	Integrador	Innovador	Nivel
		0	0	0	FALSO

Luego de la clasificación de colores, se realiza la suma de los valores numéricos asignados a cada indicador de desempeño por nivel de competencia, empleando la fórmula de Autosuma. Una vez se obtiene el resultado total del nivel explorador, integrador e innovador, se define el nivel de competencia en el que se ubica finalmente cada docente aplicando la función SI de la categoría Lógica de Microsoft Excel.

Es importante aclarar que al momento de transcribir los datos a las tablas de distribución de frecuencias se asigna el número cero (0) a aquellas prácticas educativas o indicadores de desempeño al que no es asignado ningún valor numérico por parte del docente. Esto se realiza

con el fin de facilitar la descripción de la información y de los valores en la tabulación y análisis de datos.

Ya elaboradas las tablas con los resultados individuales de los docentes, se consolida la información en un esquema sencillo como lo muestra la Tabla 3, en el que se presenta el resultado individual de la dimensión tecnológica, pedagógica, de comunicación, inclusión, de gestión e investigación por cada participante.

Tabla 3

Tabla con los resultados individuales por dimensión.

Dimensión	Nivel de competencia
Tecnológica	
Pedagógica	
Comunicación	
Inclusión	
Gestión	
Investigación	

Con los resultados individuales del nivel de competencia en el que se ubica cada docente, se realiza el conteo general por dimensión como lo muestra la Tabla 4, especificando la cantidad de docentes ubicados en el nivel de competencia explorador, integrador e innovador, o en su caso, el número de docentes que aún tienen “por desarrollar” las habilidades en determinada dimensión.

Tabla 4

Plantilla de tabla de resultados generales por dimensión en el nivel de competencia en el que se ubican los docentes participantes en la investigación.

Resultado Total por Dimensión o Competencia	Nivel de Competencia			
	Explorador	Integrador	Innovador	Por desarrollar
Tecnológica	0	0	0	0
Pedagógica	0	0	0	0
Comunicación	0	0	0	0
Inclusión	0	0	0	0
Gestión	0	0	0	0
Investigación	0	0	0	0

Utilizando los datos de los resultados generales se crean los gráficos de salida en Microsoft Excel, representados en un diagrama circular que indican el porcentaje de docentes ubicados en cada nivel de competencia. Igualmente se define hallar la moda para determinar la “categoría o puntuación que se presenta con mayor frecuencia” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p. 292), menor frecuencia o “por desarrollar” en cada nivel de competencia por dimensión.

Finalmente con los datos hallados en el informe estadístico, se inicia al análisis de datos de la Competencia de prácticas inclusivas evaluando las hipótesis y dando respuesta a las preguntas de investigación. Para la elaboración de las conclusiones se realiza un contraste entre los resultados con la teoría e investigaciones de carácter nacional o internacional. Esto se presenta con mayor detalle en el siguiente capítulo.

Se aclara que aunque en la evaluación son valoradas las 6 Competencias TIC, sólo se presentan los datos que son de interés en el estudio, aquellos que le conciernen a la Competencia de prácticas inclusivas o Dimensión de Inclusión. Sin embargo, se realiza un breve presentación de los resultados obtenidos en las otras 5 dimensiones.

Resultados

En este capítulo se presentan los corolarios obtenidos en la Competencia de prácticas inclusivas de la aplicación del instrumento con la población objetivo (docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco (GPC)) y su análisis confrontándolos con las hipótesis planteadas.

4.1. Confrontación con las preguntas de investigación

En esta sección se presentan las evidencias que permiten dar respuesta a las preguntas de investigación definida para este proyecto. Para la primera pregunta (PI1) **¿Cómo se logra conocer el nivel de Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas en los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco para favorecer el desarrollo profesional docente y la innovación educativa?** se planteó una hipótesis que surgió de una revisión y estudio preliminar de literatura científica relacionada, que anticipando a su demostración, se pensó que ayudaría a resolver la pregunta.

Hipótesis 1. *El diseño de una evaluación de Competencias TIC con las cinco (5) dimensiones que propone el Ministerio de Educación Nacional (2013) e integrando una nueva dimensión de inclusión, permitirá evaluar integralmente a los docentes del GPC para favorecer el desarrollo profesional docente y la innovación educativa.*

Después del trabajo realizado se puede afirmar y comprobar que la hipótesis de investigación anteriormente descrita es verdadera. La comprobación se puede verificar a través

de los logros obtenidos para los primeros cuatro (4) objetivos específicos que orientaron el diseño de la Competencia de prácticas inclusivas y al diseño del instrumento de recolección de datos empleado en el estudio.

A continuación, la Figura 10 presenta los resultados obtenidos de los objetivos específicos en su orden de desarrollo.

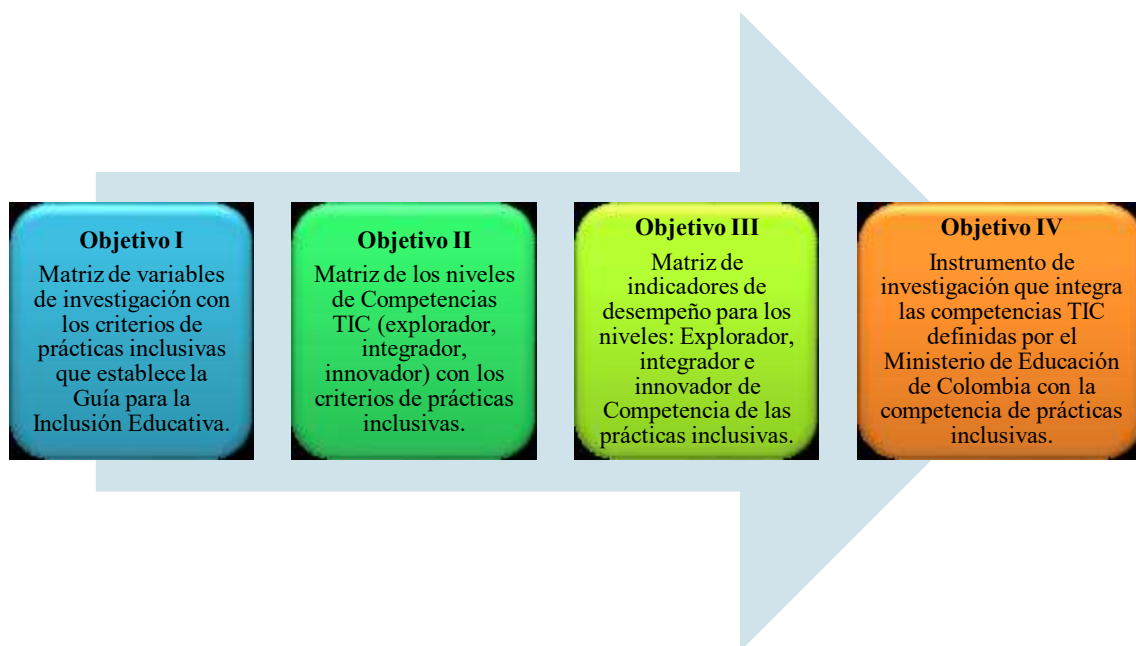


Figura 10 Resultados obtenidos en los primeros cuatro objetivos específicos de investigación.

Objetivo Específico No. 1- *Identificar los criterios de prácticas inclusivas establecidos en la Guía para la Inclusión Educativa que pudieran ser integrados a la Competencia de inclusión.* Para ello, se elaboró la matriz de variables de investigación con los criterios de prácticas inclusivas que establece la Guía para la Inclusión Educativa, en la cual se determinaron 9 criterios de prácticas inclusivas con sus respectivos indicadores de desempeño (ver Anexo 1). De igual manera, se anexó a esta matriz la competencia de tecnología, pedagogía, comunicativa, de

gestión e investigación con los niveles de competencia explorador, integrador e innovador y sus respectivos indicadores de desempeño.

Objetivo Específico No. 2- *Clasificar los criterios de prácticas inclusivas según las características que determinan cada nivel de Competencia TIC.* Para esta fase se obtuvo la matriz de los niveles de Competencias TIC explorador, integrador e innovador con los criterios de prácticas inclusivas (ver Anexo 2). El proceso que se llevó a cabo permitió definir conceptualmente la Competencia de Inclusión, la caracterización de los niveles de competencia según lo establecido en el documento del Ministerio de Educación Nacional (2013), la selección de 9 criterios de prácticas inclusivas y la clasificación de 3 de estos criterios por cada nivel de competencia. Esto permitió la construcción de la descripción de cada momento o nivel de competencia.

Objetivo Específico No. 3- *Adaptar los indicadores de los criterios de prácticas inclusivas a indicadores de desempeño para cada uno de los niveles de la Competencia de prácticas inclusivas.* Ya clasificados los criterios de prácticas inclusivas en los niveles de competencia, se seleccionaron 3 indicadores de desempeño por cada criterio, para un total de 9 indicadores por nivel de competencia. Luego, se unificaron los tres 3 indicadores de desempeño de cada criterio en un solo indicador, de tal manera que quedaron tres 3 indicadores de desempeño por nivel de competencia. De esta manera se elaboró la matriz de indicadores de desempeño para los niveles explorador, integrador e innovador de la Competencia de prácticas inclusivas (ver Anexo 3).

Objetivo Específico No. 4 - *Integrar la matriz de los niveles de Competencias TIC con los criterios de prácticas inclusivas con la matriz de indicadores de desempeño para los niveles de Competencia de prácticas inclusivas.* Para la construcción de la matriz de Competencia de prácticas inclusivas se unificaron las matrices de los objetivos 2 y 3, realizando ajustes a la rejilla como se presentó en el Capítulo III del presente estudio. La matriz de Competencia de prácticas inclusivas quedó integrada por la definición conceptual de la competencia, los niveles de competencia, la descripción del nivel de competencia y los indicadores de desempeño (ver Anexo 4).

Seguidamente, para responder a la segunda pregunta (PI2) **¿Cuál es el nivel de desarrollo de las Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas en los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco?** Se realizó el diseño del instrumento de Competencias TIC que integra los criterios de prácticas inclusivas y cuyo logro se relaciona con el quinto objetivo específico - *Evaluar el nivel de desarrollo de las Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas en los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco.* El instrumento desarrollado permitió evaluar el nivel de desarrollo de las 6 competencias de los docentes: tecnológica, comunicativa, pedagógica, inclusiva, investigativa y de gestión (ver Anexo 5) y se aplicó para intentar despejar la Hipótesis 2. *Se estima que más del 65 % de los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco se encuentran en un nivel bajo (explorador) en el desempeño de Competencias TIC, para la dimensión de Inclusión.*

A continuación se presentan los hallazgos obtenidos de la aplicación del instrumento de evaluación y la confrontación con la Hipótesis 2.

La evaluación se llevó a cabo el día jueves 11 de junio de 2015 en la jornada de la mañana en las instalaciones de la institución educativa, exactamente en el aula de informática y la sala de profesores, donde fueron seleccionados en una muestra probabilística y aleatoria 30 docentes, 14 de preescolar y 16 de primaria. El tiempo empleado para el desarrollo de la evaluación fue de 20 a 45 minutos, así lo indicaron por escrito los docentes participantes en el estudio.

Para el desarrollo del estudio en el Gimnasio Pedagógico Comfenalco se solicitó autorización al Director Administrativo de la Caja de Compensación Comfenalco Santander, propietaria del establecimiento educativo. Se presentó una carta con la copia del acta de registro de trabajo de grado, en la cual se solicitaba el apoyo institucional para el desarrollo del proyecto de grado maestría y el uso del nombre del Gimnasio Pedagógico Comfenalco en las publicaciones que se derivaron de la investigación. (Ver anexo No. 11)

Conforme a la solicitud, la subdirectora de Educación y Cultura, encargada por el Director Administrativo de la Caja de Compensación Comfenalco Santander, aprobó el desarrollo de la investigación en el Gimnasio Pedagógico Comfenalco, dando libertad en el uso de recursos y del nombre del plantel educativo en las publicaciones que se elaboren. (Ver anexo No. 12)

De igual manera, los docentes que hicieron parte de la muestra de investigación, firmaron el consentimiento informado donde autorizaron la participación en el estudio, así como aceptaron

que la información recolectada pueda ser utilizada por la investigadora del proyecto en el análisis y comunicación de los resultados. (Ver anexo No. 13)

Durante la aplicación de la prueba la autora estuvo enfrente del proceso a fin de orientar y recibir la evaluación finalizada, y así verificar el cumplimiento de las instrucciones y el desarrollo total de la misma. Al momento de la entrega de una de las evaluaciones, se observó la repetición de números en la dimensión tecnológica y el tiempo destinado (13 minutos) para el desarrollo, por tal razón se determinó anular la evaluación y seleccionar aleatoriamente un nuevo docente participante en el estudio.

Con la información recolectada en las evaluaciones se dio inicio al proceso de tabulación de datos empleando la estadística descriptiva. En una hoja de cálculo de Microsoft Excel se elaboraron 6 tablas de distribución de frecuencia por docente, es decir, una tabla por dimensión o competencia, para un total de 180 tablas. En cada una de estas tablas se realizó la descripción de los indicadores de desempeño con el valor numérico asignado por el docente y mediante fórmulas estadísticas se definieron los niveles de competencia en cada dimensión de manera individual.

Los resultados individuales se consolidaron en la tabla de resultados generales como lo muestra la Tabla 5, en la cual se especificó el número de docentes que se ubicaron en cada nivel de competencia por dimensión. Los valores numéricos descritos fueron empleados para la representación gráfica de los porcentajes en diagramas circulares.

Tabla 5

Tabla de resultados generales con el número de docentes ubicados en cada nivel de competencia por dimensión.

Resultado Total por Dimensión o Competencia	Nivel de Competencia				Total de participantes
	Explorador	Integrador	Innovador	Por desarrollar	
Tecnológica	17	8	4	1	30
Pedagógica	19	18	2	1	30
Comunicación	11	6	13	0	30
Inclusión	13	10	7	0	30
Gestión	18	7	5	0	30
Investigación	13	4	12	1	30

4.1.1.1. Resultados del estudio en la población objetivo sobre la Competencia de Inclusión.

A continuación se presentan los resultados generales por nivel de competencia de la Dimensión de inclusión, especificando el porcentaje obtenido en cada nivel y las prácticas educativas que desarrollan los docentes con mayor, menor frecuencia o aquellas con las que no han tenido relación o no han desarrollado.

Según los datos hallados en la gráfica circular de la Figura 11, la mayoría de docentes del GPC (44%) se encuentran en un nivel de competencia explorador para la Dimensión de inclusión, aunque el porcentaje no es representativo en comparación con la muestra que participó en el estudio.

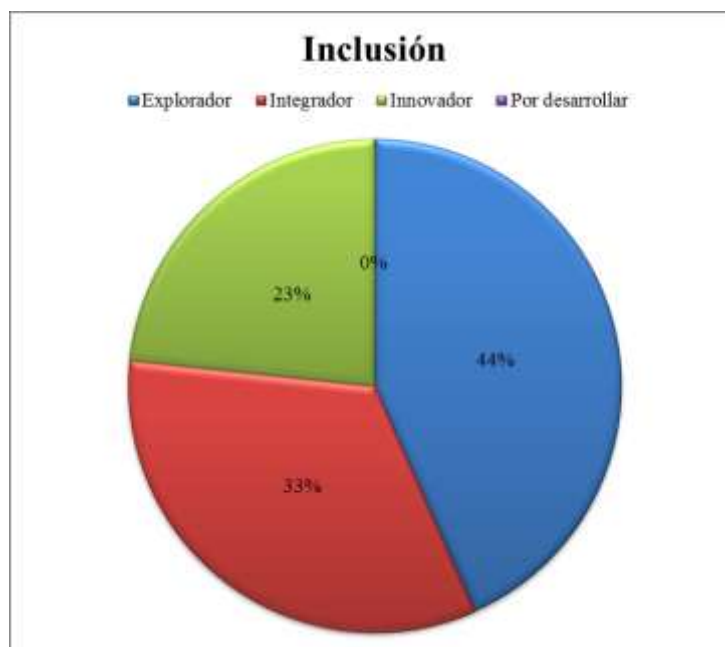


Figura 11 Resultados porcentuales de los niveles de competencia de la Dimensión de inclusión.

Nivel de competencia explorador.

➤ Según datos hallados, el 44% de los docentes se ubican en un nivel de competencia explorador, logrando “Examinar diferentes tecnologías para planificar actividades pedagógicas que fomenten la participación de todos los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje”.

➤ La práctica educativa que desarrollan con mayor frecuencia los docentes en el quehacer pedagógico, es “Identificar avances tecnológicos para incentivar la participación de todos los estudiantes en el proceso de aprendizaje, de acuerdo a la experiencia, el conocimiento, las habilidades y necesidades de cada uno”.

➤ Para este nivel de competencia, los docentes manifestaron no desarrollar ninguna de las prácticas educativas con menor frecuencia.

➤ Los docentes consideraron que “Organizar los planes de estudio vinculando herramientas tecnológicas para ofrecer diferentes alternativas y recursos que minimicen las barreras de aprendizaje en todos los estudiantes” y “Utilizar las TIC para mediar con los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, al permitirles identificar lo que quieren aprender, expresar el apoyo que necesitan y establecer en común compromisos de mejoramiento”, son las prácticas educativas con las que no han tenido relación o no han desarrollado en el proceso educativo.

Nivel de competencia integrador.

➤ El 33% de los docentes del GPC se encuentran en un nivel de competencia integrador, demostrando capacidades al momento de “Incorporar las TIC en los procesos educativos para contribuir al aprendizaje colaborativo, respetando el ritmo y estilo de aprendizaje de todos los estudiantes”.

➤ La práctica educativa que desarrollan los docentes en su quehacer pedagógico con mayor frecuencia es “Combinar una serie de herramientas tecnológicas que les permiten a todos los estudiantes, independientemente de su condición, interactuar con sus pares y docente para contribuir en el proceso de enseñanza y aprendizaje, minimizando las barreras del ambiente escolar”.

➤ Entre los resultados obtenidos no se hallaron prácticas educativas desarrolladas con menor frecuencia.

➤ Los docentes manifestaron que no han desarrollado o no han tenido relación pedagógica con las siguientes prácticas educativas: “Participar en redes o comunidades

educativas mediadas por las TIC para compartir y enriquecer el quehacer pedagógico con la experiencia de otros docentes o prácticas inclusivas que se desarrollan en otras instituciones educativas” e “Implementar el uso de aplicaciones web en el trabajo colaborativo que se desarrolla en las aulas de clase y en actividades extraescolares complementarias que potencializan las habilidades y conocimientos de todos los estudiantes”.

Nivel de competencia innovador.

➤ El 23% de los docentes del GPC se encuentran ubicados en el nivel de competencia innovador, demostrando tener capacidades al momento de “Crear diferentes recursos educativos empleando las TIC para fomentar el éxito del aprendizaje de todos los estudiantes, evaluando pertinentemente y potencializando el pensamiento crítico”.

➤ En los hallazgos se pudo precisar que las 3 prácticas educativas que corresponden a este nivel de competencia no son desarrolladas por los docentes con mayor frecuencia. No se observaron valores numéricos correspondientes a esta escala de medición.

➤ La práctica educativa que llevan a cabo los docentes con menor frecuencia en su quehacer pedagógico, es “Dominar eficazmente las TIC en el ámbito educativo de tal manera que se fortalece el clima escolar, las habilidades comunicativas y se incentiva el pensamiento crítico en los estudiantes para dar solución de forma conjunta a los problemas presentes en el medio”.

➤ Los docentes consideraron que la práctica educativa “Diseñar ambientes de aprendizaje en un trabajo colaborativo con los colegas, usando las TIC para la creación y manejo de recursos pedagógicos debidamente adaptados a las necesidades de todos los estudiantes y

teniendo en cuenta el ambiente escolar” no ha sido desarrollada o no ha tenido ninguna relación con la labor pedagógica que desempeñan.

Con los resultados obtenidos se puede afirmar que los porcentajes mencionados en la **Hipótesis 2** no corresponden a los datos numéricos que arrojó el estudio para la Dimensión de inclusión. Inicialmente en la hipótesis se estableció que el 65% de los docentes estarían en un nivel de competencia explorador, mientras que los resultados del estudio evidenciaron que los docentes efectivamente si se ubicaron en un nivel explorador, pero representado por el 44% de los participantes.

Aún con la diferencia hallada en los valores porcentuales entre la hipótesis y los resultados del estudio, la hipótesis confirma que evidentemente todos los docentes no se encuentran en un nivel de competencia innovador para la Dimensión de prácticas inclusivas, que es lo esperado, lo que demuestra que es real el problema que presenta la institución educativa en la adecuación de un escenario formativo pertinente para aprender el uso de herramientas tecnológicas por parte de los docentes y de esta manera puedan crear ambientes de aprendizajes inclusivos y equitativos para todos los estudiantes.

Con los resultados obtenidos no solo se evidencia que los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco se encuentran en un nivel de competencia bajo (explorador) para la Dimensión de Inclusión; en contraste con la **Hipótesis 2** donde se planteó que *el 60% de los docentes se encontraban en un nivel medio (integrador) para la para la dimensión “Tecnológica y Comunicativa” y el 55% de los docentes se encuentra en un nivel bajo*

(explorador) para la dimensión “Pedagógica, Investigativa y de Gestión”, se puede afirmar que los docentes presentan un bajo dominio de las Competencias TIC en general. A continuación se presenta una síntesis de los resultados obtenidos en el estudio en las dimensiones “Tecnológica, Comunicativa, Pedagógica, Investigativa y de Gestión.

1. Se planteó que el 60% de los docentes se encontraban en un nivel medio (integrador) para la para la dimensión “Tecnológica”, sin embargo, según los datos arrojados por el estudio, el 57% de los docentes se encuentran en un nivel bajo (explorador). Aunque los datos porcentuales no coinciden, sí es claro que los docentes aun presentan necesidades en el desarrollo de esta Competencias TIC, ya que lo esperado es que se ubiquen en un nivel alto (innovador).

2. Se estimó que el 60% de los docentes estaría en un nivel medio (integrador) para la dimensión “Comunicativa”, no obstante, el 43% de los docentes se ubicaron en un nivel alto (innovador). Aunque el porcentaje mayor representa el nivel de competencia innovador, el 37% de los docentes se encuentran en un nivel bajo (explorador), por tanto, se evidencia falencias en el desarrollo de habilidades para esta competencia, pues no hay una muestra representativa de docentes en el nivel alto (innovador).

3. Se planteó que el 55% de los docentes se encontraría en un nivel bajo (explorador) para la dimensión “Pedagógica”, sin embargo los resultados del estudio presentan que el 60% de los docentes se ubicaron en un nivel medio (integrador). A pesar de este este resultado, el 30% de los docentes se encuentran en un nivel bajo (explorador), y esto evidencia la necesidad de continuar fortaleciendo las habilidades propias de la competencia para que el cuerpo docente pueda desarrollar prácticas educativas innovadoras desde esta dimensión.

4. Se estimó que el 55% de los docentes se encontraría en un nivel bajo (explorador) para la dimensión “Investigativa” y aunque el porcentaje estipulado en la hipótesis no coincide con los resultados, se encontró que el 44% de los docentes se encuentran en nivel bajo (explorador). Por lo tanto, se confirma que los docentes del GPC aún no se han apropiado significativamente de habilidades y conocimientos que les permita innovar pedagógicamente desde dicha competencia.

5. Se planteó que el 55% de los docentes se encontraría en un nivel bajo (explorador) para la dimensión “de Gestión”, lo cual coincide cualitativamente con los resultados obtenidos en el estudio, ya que el 60% de los docentes participantes se ubicaron en un nivel bajo (explorador) en la competencia. Lo anterior permite afirmar que los docentes del GPC hasta ahora empiezan a introducir las TIC en algunas de sus labores y procesos de enseñanza y aprendizaje en relación a las prácticas educativas que conciernen a la competencia. Por tal motivo, se hace necesario una mayor apropiación de las habilidades y conocimientos que les permita alcanzar el nivel de competencia alto (innovador) para la dimensión.

4.2. Análisis de los datos

Los resultados presentados son de tipo descriptivo y buscan dar a conocer aspectos relevantes del instrumento empleado en el estudio y de la dimensión de inclusión. Además, presentar las fortalezas y aspectos a mejorar del desempeño de los docentes del GPC en el desarrollo de prácticas inclusivas mediadas con TIC.

4.2.1. Análisis del instrumento de estudio.

Para lograr la integración de las TIC en el proceso educativo, los docentes del GPC requieren un proceso de formación profesional permanente y permitente que brinde nuevas perspectivas pedagógicas apoyadas con recursos tecnológicos que contribuyan a mejorar las estrategias de enseñanza y la innovación educativa. La Unesco (2008) afirma que:

Los docentes necesitan estar preparados para empoderar a los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC. Escuelas y aulas –ya sean presenciales o virtuales– deben contar con docentes que posean las competencias y los recursos necesarios en materia de TIC y que puedan enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza conceptos y habilidades de estas. (p.2)

De esta manera, la Evaluación de Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas para el desarrollo profesional docente y la innovación educativa, permite llevar a cabo la fase inicial de un proceso de formación profesional para docentes que vinculan en el quehacer pedagógico las TIC. En esta fase inicial, la evaluación con perspectiva holística acoge características fundamentales de escenarios pedagógicos donde el docente interviene, desarrolla y orienta la construcción del conocimiento, ubicándolo en contextos claros y próximos a su cotidianidad laboral. Igualmente, la evaluación reconoce y resalta las capacidades que se poseen, pero principalmente destaca aquello que es necesario fortalecer para la adquisición de competencias que generen el dominio de las TIC en el ámbito educativo.

Entre las cualidades que presenta este instrumento de evaluación es la funcionalidad y adaptabilidad. Cuando se habla de funcionalidad se visualiza desde dos perspectivas, la autoevaluación docente que permite el reconocimiento de capacidades individuales al mismo tiempo que da una reflexión de mejora profesional, o la evaluación institucional que realiza un plantel educativo para reconocer las habilidades de los docentes con el propósito de proyectar perfiles laborales, programas o estrategias de formación. Al hablar de adaptabilidad se hace referencia a la versatilidad del instrumento a las necesidades de la población que se pretende evaluar.

Otra cualidad de la evaluación, considerada como la de mayor importancia en este estudio, es la incorporación de la dimensión o Competencia de Inclusión a la Evaluación de Competencias TIC propuesta por el Ministerio de Educación Nacional (2013), que hace de este instrumento una herramienta integral, actualizada a la Política Educativa de Colombia que tiene entre sus objetivos ofrecer “una educación competitiva, pertinente, que contribuye a cerrar brechas de inequidad y en la que participa toda la sociedad” (Ministerio de Educación Nacional, 2010, p.5). A continuación se presenta el análisis de la Competencia de Inclusión dentro del instrumento de evaluación empleado en el estudio.

4.2.1.1. Postura desde la educación inclusiva.

La dimensión de inclusión está diseñada con criterios de prácticas inclusivas obtenido del análisis documental realizado a la Guía para la Inclusión Educativa: Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas” de (Booth & Ainscow, 2011). Un documento

reconocido a nivel mundial en el marco de la inclusión educativa, empleado por más de 10 años en las escuelas de Inglaterra y otros países que lo ha traducido y adaptado según las políticas educativas y necesidades de la población.

Por tal razón, la dimensión o competencia tiene la perspectiva de valores inclusivos como la igualdad, la participación y el respeto a la diversidad. Cuando se habla de la igualdad, alude a que “todo el mundo sea tratado de igual valor” (Booth & Ainscow, 2011, p. 39), es decir, sin importar la necesidad que se tenga, el docente de el mismo trato a todos los estudiantes, “evitando las jerarquías de valor” (Booth & Ainscow, 2011, p. 39).

El valor de la participación retoma actitudes que les permite a todos los estudiantes sentirse implicado y aceptado en el ambiente escolar a pesar de las necesidades que se presenten. Booth & Ainscow (2011) afirman que “la participación es estar y colaborar con otros. Se trata de involucrarse activamente en el aprendizaje” (p.39), expresar con tranquilidad aquello que se quiere aprender, cómo se quiere aprender, el apoyo que se necesitan y siendo igual de importante, el aporte que se puede brindar en el proceso de aprendizaje de otros.

Hablar del respeto a la diversidad “implica la valoración de los demás, tratándolos bien, reconociendo sus contribuciones a una comunidad gracias a su individualidad, así como a través de sus acciones positivas” (Booth & Ainscow, 2011, p. 39). Entonces el respeto a la diversidad abarca a todos, sin importar las condiciones físicas, emocionales, actitudinales, sociales, la condición sexual, la religión que profesa y otras series de características individuales o colectivas que pueden causar exclusión.

Aunque la dimensión evalúe directamente la práctica educativa del docente en entornos inclusivos y le atribuya determinadas responsabilidades que si bien le corresponden por ser quien orienta los procesos de enseñanza y aprendizaje, también reconoce que existen variables en el ambiente educativo que afectan el desarrollo de propuestas pedagógicas. Entonces, “el progreso hacia la inclusión requiere voluntad política, acuerdo social basado en valores de equidad y justicia y por lo tanto, no solo depende de la formación del profesorado” (Durán y Giné, 2011, p.157).

4.2.1.2. *Contenido e indicadores de desempeño.*

La información explícita en la competencia denota la apropiación de un lenguaje técnico de la educación inclusiva a través de conceptos como la participación, diversidad y barreras de aprendizaje, que sitúa a los docentes en espacios educativos creativos, críticos y reflexivos. Igualmente, la competencia está transversalizada por un marco funcional de las TIC en la educación que transforma espacios pedagógicos para hacerlos más inclusivos.

Las TIC son una herramienta de apoyo y eje principal para la innovación educativa inclusiva. Adell (como se citó en García y López, 2011) estableció cinco (5) funciones primordiales:

- Acceso: Aprender a utilizar correctamente la tecnología.
- Adopción: Apoyar a una forma tradicional de enseñar y aprender.
- Adaptación: Integración en formas tradicionales de clase.

- Apropiación: Uso colaborativo, proyectos y situaciones necesarias.
- Innovación: Descubre nuevos usos de la tecnología y combinan las diferentes modalidades.

Los indicadores de desempeño que integran la dimensión son una fusión de criterios de prácticas inclusivas con el marco funcional que ofrecen las TIC. Entonces se puede afirmar que estos indicadores de desempeño evalúan integralmente a los docentes desde la postura principal del estudio, la evaluación de competencias en el dominio pertinente de las TIC en ámbitos educativos inclusivos, que permitan el desarrollo profesional del docente y la innovación educativa.

Esto infiere que los niveles de competencia e indicadores de desempeño de la Dimensión de inclusión, apuntan al desarrollo de dos de los objetivos trazado por la UNESCO (2008) en el documento de Estándares Básicos de Competencias en TIC para docentes de la Política Educativa Internacional, los cuales apuntan a:

Suministrar un conjunto básico de cualificaciones que permitan a los docentes integrar las TIC en sus actividades de enseñanza y aprendizaje, a fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y optimizar la realización de otras de sus tareas profesionales y ampliar la formación profesional de docentes para complementar sus competencias en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollos escolares innovadores, con la utilización de las TIC. (p.4)

De igual manera permiten al docente reflexionar críticamente en la práctica de valores inclusivos, aumentar la participación de todos en la enseñanza, el aprendizaje y las relaciones” con los demás, aun sin recibir el resultado final de la evaluación. Esto se presenta en el momento donde el docente lee, se sitúa, interioriza, reflexiona y se evalúa, pues los indicadores de desempeño especifican prácticas pedagógicas claras que pueden desarrollarse si se tiene espíritu de perseverancia, superación, de investigación y compromiso.

4.2.2. Análisis de resultados de la Dimensión de inclusión.

Los resultados obtenidos del número de docentes que se ubicaron en cada uno de niveles de competencia tienden a ser uniformes. Se puede afirmar que no hay una muestra representativa de docentes ubicados en un nivel desempeño específico que supere el 50% del total de la muestra participante en el estudio. Esto evidencia que los docentes tienen nociones básicas que enmarcan la educación inclusiva desde las perspectivas modernas que ofrecen las TIC.

Por tanto la formación profesional del docente frente a nuevos retos pedagógicos y “la diversidad será útil para desarrollar una educación de mayor calidad” (Durán y Giné, 2011, p.157), porque de no recibir orientaciones, Marchesi (como se citó en Durán y Giné, 2011) afirma que el docente se sentirá poco capacitado y tenderá a desarrollar expectativas negativas hacia sus estudiantes, lo que conllevará menos oportunidades de interacción y menos atención; provocando el fracaso escolar y otras repercusiones en el entorno escolar.

Sin embargo, los docentes del GPC desarrollan algunas prácticas educativas inclusivas sin ser sistematizadas en los procesos educativos que tienen a cargo, pues no existe información descrita en los archivos académicos que hicieron parte del análisis documental en el estudio. Lo expuesto anteriormente se confirma con las dos (2) prácticas educativas consideradas por los docentes como aquellas que desarrollan con mayor frecuencia en el nivel explorador e integrador, donde aluden identificar y combinar tecnologías que permiten la participación de todos los estudiantes sin interesar la condición, dando lugar a la interacción con los pares y docentes en ambientes educativos que minimizan las barreras de aprendizaje.

De igual forma se considera importante fortalecer el trabajo colaborativo entre docentes para generar espacios de reflexión pedagógica con objetivos delimitados, que propicien nuevos esquemas de enseñanza mediados por las TIC, posibiliten la elaboración en consenso de un conjunto de recursos adaptados a las necesidades individuales y colectivas del entorno escolar. Y finalmente, consoliden las capacidades de los docentes para que innoven con prácticas inclusivas situadas a las condiciones concretas de una realidad. En este sentido, se coincide con Gutiérrez, Tosina, Delgado y Fustes (2011) al definir el trabajo colaborativo como el proceso que “implica y fomenta trabajar, construir, aprender, cambiar y mejorar pero juntos” (p.183) con un propósito común, que es beneficiar a toda la comunidad educativa con una cultura inclusiva.

Otro de los hallazgos de gran impacto en el estudio, es la falta de participación de los docentes en redes de aprendizaje o comunidades educativas mediadas con las TIC. Este indicador de desempeño fue considerado por 10 docentes como aquel con el que nunca han

tenido relación y no han desarrollado, mientras que 8 docentes lo han desarrollado con menor frecuencia.

Las posibles causas de este comportamiento, pueden ser la escasa información pública que existe de estas redes o comunidades, el desinterés de los docentes por investigar sobre el tema, el uso inapropiado del Internet, la poca costumbre de los docentes de compartir las prácticas y la falta de hábito para sistematizar las experiencias pedagógicas.

La participación de los docentes en estos entornos virtuales es crucial para el desarrollo de competencias tanto en el manejo de nuevas tecnologías, como la adquisición de criterios para desarrollar buenas prácticas inclusivas. Segura (como se citó en Carneiro, Toscano y Díaz, 2012) afirmar que estos ambientes tecnológicos “suelen ofrecer materiales de autoaprendizaje, tutoriales, documentación y recursos complementarios para acciones de capacitación, así como entornos para la creación de comunidades virtuales que viabilizan el intercambio y la discusión de experiencias didácticas, de gestión escolar, de actualización curricular, etc.”

Si bien, la participación de los docentes del GPC en redes y comunidades educativas puede beneficiar el proceso de cualificación profesional para dominio de las Competencias TIC en la educación inclusiva, esto debe ir unido a la disposición del docente para enfrentar nuevos retos.

Esto implica un cambio de actitud, mentalidad y adaptación del profesorado para el desarrollo de la inclusión. Ello exige un refuerzo constante de las competencias para:

investigar, actualizarse, dinamizar, emplear la creatividad, liderar, abrirse al cambio, pues ello contribuirá a mejorar la calidad de la educación, con equidad para responder oportunamente a las exigencias de la sociedad actual y del sistema educativo. (Fernández, 2013, p. 96)

4.3. Confiabilidad y validez

El procedimiento utilizado para evaluar la confiabilidad y validez de los resultados de investigación se inició con la selección del programa Microsoft Excel para organizar, presentar y explorar los datos obtenidos en la evaluación empleando las tablas de distribución de frecuencia, los gráficos de salida (diagrama en torta) y la moda (medida de tendencia central) de la estadística descriptiva (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.287-292).

Ya con los datos organizados se procedió al análisis descriptivo basado en la comparación de los resultados obtenidos en el análisis bibliográfico a los archivos académicos de la institución educativa, y los aportes desarrollados en otras investigaciones o criterios establecidos por documentos de entidades educativas nacionales como el Ministerio de Educación Nacional e internacionales como la UNESCO.

Asimismo, se presentó el proceso riguroso que se llevó a cabo para obtener los resultados de los objetivos específicos, presentando evidencia de ello en los anexos del presente estudio. De la misma manera se evaluaron las dos hipótesis planteadas al compararlas con los resultados obtenidos en el estudio.

Conclusiones

En este capítulo se presenta el resumen de los principales hallazgos y las conclusiones de la investigación “Evaluación de Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas para el Desarrollo Profesional y la Innovación Educativa”, así como las nuevas ideas que surgen a partir de estos hallazgos. Además se presentan algunas sugerencias de formación docente con ejemplos de programas o capacitaciones en las que pueden participar los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco.

5.1. Resumen de los hallazgos

La Competencia de prácticas inclusivas es el resultado significativo del presente estudio que da un aporte innovador al sistema educativo al integrar la inclusión y la tecnología en una sola dimensión, y complementa las Competencias TIC para el desarrollo profesional docente que postula el Ministerio de Educación Nacional (2013).

Esta competencia se presenta como un elemento útil en estudios venideros de instituciones educativas de carácter público o privado que incorporen las TIC y políticas de inclusión en el proceso escolar. Y además, denoten interés por la cualificación profesional docente y la innovación educativa en pro de ofrecer un clima escolar armonioso y equitativo a todos los estudiantes.

Si bien es cierto que se han desarrollado investigaciones para evaluar y conocer cuáles son las Competencias TIC de los docentes en el proceso educativo, aún no se han hallado datos o información de un estudio que vincule específicamente una Competencia en TIC con criterios de la inclusión educativa.

Un ejemplo, es el estudio realizado por el Departamento Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad de Valencia, España, titulado - Las competencias y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por el profesorado: estructura dimensional -. El objetivo principal del estudio era conocer las competencias que posee el profesorado de Educación Primaria y Secundaria en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Para ello se empleó un cuestionario diseñado que evaluaba entre varios aspectos la competencia tecnológica y pedagógica (Almerich, Suárez, Jornet y Orellana, 2011, p.28-42).

En esta investigación, el instrumento empleado no vinculó aspectos de la educación inclusiva en una competencia como tal, tampoco especificó criterios de prácticas inclusivas entre los nueve aspectos que fueron evaluados; aun sabiendo que las necesidades educativas están presentes en cualquier contexto escolar y es el docente quien se enfrenta a este desafío constantemente.

Finalmente, se propone el diseño de un nuevo instrumento para docentes empleando los criterios que contienen los indicadores de desempeño de la Competencia de prácticas inclusivas. Este tipo de herramienta de evaluación estaría integrado por preguntas abiertas que recolecten

información importante del pensamiento, las actitudes y proyecciones que tienen los docentes frente a la inclusión educativa mediada con TIC. Sería una evaluación útil para estudios que busquen caracterizar a un docente inclusivo, pero que además es competente en el uso y dominio de la tecnología.

La Evaluación de Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas es una herramienta que valora pertinentemente las prácticas pedagógicas desarrolladas por el docente en un contexto educativo que posibilita el acceso a herramientas tecnológicas.

Es un instrumento con una estructura sencilla y completa que permite la adaptación de los escenarios educativos al nivel o ciclo de formación en el que ejercen los docentes. Da la posibilidad de enfocar el análisis de resultados en las competencias que son de interés para el docente o la institución educativa. Y aunque es un instrumento extenso en su contenido, la lectura y comprensión es factible por el lenguaje técnico que en él se emplea.

Sin embargo, se hace necesario ir actualizando la herramienta a partir de nuevas posturas educativas que se generen a nivel nacional e internacional en el área de inclusión y nuevas tecnologías para la educación. De esta manera se puede garantizar que la evaluación responda a las necesidades de los docentes y a los cambios educativos que requieren los estudiantes del siglo XXI.

La aplicación de la Evaluación de Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas ubicó a los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco, en su mayoría, en un nivel de

competencia explorador e integrador para la dimensión de inclusión (44% en explorador y 33% en integrador). Lo cual permite concluir que los docentes tienen las nociones básicas de la forma como se integran las TIC en espacios pedagógicos inclusivos, por tanto requieren participar en capacitaciones o programas de formación que les permita el crecimiento profesional y con ello puedan desarrollar las competencias necesarias para logren la innovación en la inclusión educativa, mediada por TIC.

A nivel general, se puede afirmar que para fortalecer las habilidades en esta competencia los docentes deben:

➤ Vincular el proceso de evaluación profesional como una práctica constante y pertinente a la labor pedagógica que realiza en la institución educativa.

La evaluación debe ser constante para llevar el control de los resultados y pertinente para responder a las realidades del contexto a fin de mejorar la calidad en la educación. Así lo afirma Bolívar (2008) al decir que “la evaluación, por tanto, es el punto de partida para tomar medidas que contribuyan, según los déficits detectados, a incrementar dicha calidad” (58-59), una calidad educativa que garantice el derecho a la educación de los estudiantes, proyecte al docente al desarrollo profesional, propicie la innovación educativa y fortalezca de manera general los procesos escolares en la institución.

La institución educativa también se debe unir a este proceso de evaluación. Aunque el GPC realiza periódicamente procesos de evaluación de las gestiones internas sobre el

funcionamiento general del colegio, no existe el hábito de evaluar o autoevaluar regularmente la práctica pedagógica de los docentes desde una perspectiva formadora, que incida en el desarrollo de habilidades y adquisición de conocimientos. Lo anterior, hace énfasis a realizar una evaluación con propósitos, sin caer en una actitud de señalamiento hacia el docente que rebaje su quehacer pedagógico.

Lo planteado anteriormente, supone haber influido en la evaluación aplicada en el presente estudio, indicando que esta fue la primera vez que los docentes se enfrentaron a una evaluación que incluía temas tan cercanos como el dominio de las TIC en entornos inclusivos.

➤ Cualificarse profesionalmente en entornos de aprendizaje y temas relacionados con la tecnológica fortalece y desarrolla habilidades para el uso y dominio de las TIC en entornos educativos regulares e inclusivos.

Como lo demostró este estudio, el dominio de las TIC en los procesos pedagógicos permite la innovación educativa en espacios inclusivos. Entonces si el docente desconoce los beneficios que ofrecen las herramientas tecnológicas aun teniendo los recursos en el aula de clase, difícilmente va a lograr adaptar estos espacios educativos a favor de los estudiantes modernos, y minimizar las barreras de aprendizaje y propiciar el éxito del aprendizaje en todos los estudiantes va a ser un trabajo agotador para el docente, pues el ambiente escolar va a parecer tedioso. Así lo confirman en Suárez, Almerich, Gargallo y Aliaga (2010) al decir que:

Dentro del proceso de integración de las TIC en el aula, el profesorado se configura como uno de los elementos clave, sin el cual dicho proceso presentaría más dificultades, o no tendría lugar. Por ello, ha de estar capacitado para poder utilizar las TIC, adquiriendo los conocimientos y habilidades necesarios que le permitan la utilización de éstas como un recurso en su proceso de enseñanza-aprendizaje. (p.3)

En conclusión, los docentes del GPC sin interesar el nivel de competencia en el que se ubicaron, sí requieren fortalecer las competencias necesarias para innovar las prácticas educativas con herramientas digitales como los buscadores de información en Internet, las aulas virtuales, redes sociales educativas, tutoriales educativos, bibliotecas virtuales, software para la creación de contenidos educativos digitales, entre otros.

➤ La disposición y actitud del docente influye en su desarrollo profesional y en el uso pertinente que se dé a las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Lo anterior es una conclusión que complementa el estudio. Se obtiene al analizar los resultados de la Dimensión de inclusión donde se valoraron prácticas educativas como no desarrolladas o con las que no ha existido relación. Un ejemplo, es la falta de uso de herramientas tecnológicas para organizar los planes de estudios con el ánimo de proponer diferentes alternativas y recursos que minimicen las barreras de aprendizaje en los estudiantes. Sin embargo, como lo demuestran los hallazgos presentados en el capítulo I, la institución educativa ofrece herramientas de apoyo para los procesos pedagógicos a cargo de los docentes, pero se hace evidente, que no han sido empleadas de manera oportuna.

Entonces, si los docentes cuentan con los recursos para desarrollar esta práctica educativa de un nivel explorador y no se emplean como tal, cabe considerar las siguientes preguntas ¿cuál es el nivel de compromiso de los docentes por incluir herramientas tecnológicas disponibles en el entorno educativo para responder a las necesidades de los estudiantes?, ¿Cuáles son las percepciones de los docentes ante el uso de herramientas tecnológicas en ambientes de aprendizajes regulares e inclusivos?

En el estudio realizado por Álvarez et al. (2011) se encontraron concordancias entre las conclusiones, al afirmar que:

Es fundamental trabajar las actitudes de los docentes ante las TIC además de sus competencias y destrezas en esa materia. No olvidemos que la opinión de los docentes sobre el potencial didáctico de las TIC va a condicionar el uso que hagan de estas herramientas en su práctica docente. (p.12)

Ante estos hallazgos, se genera la posibilidad de un estudio a futuro donde participe la misma población y si es posible la muestra que hizo parte de la presente investigación.

El aprendizaje colaborativo permite enriquecer el conocimiento pedagógico del docente y da paso al desarrollo profesional con el fortalecimiento de capacidades que se requieren para el uso y dominio de las TIC en espacios escolares inclusivos. Este tipo de aprendizaje implica un trabajo en equipo donde todos juntos velan por obtener los mejores resultados en el desarrollo de prácticas educativas innovadoras.

El anterior postulado se enfoca en dos perspectivas. La primera concierne a la cooperación y el apoyo entre colegas de la misma institución educativa, donde en espacios de reflexión se comparte experiencias, se construyen proyectos y estrategias que permitan agudizar los problemas presentes en el entorno escolar. La segunda perspectiva alude a la participación activa en espacios virtuales y audiovisuales con el uso de foros, wikis, blogs, redes de investigación educativa, entre otros. Espacios de formación profesional donde se produce el intercambio de saberes, se comparten experiencias desde otras miradas pedagógicas y se proyectan nuevos enfoques direccionados a la innovación educativa.

5.2. Recomendaciones

Los resultados y las conclusiones obtenidas en el presente estudio, sugieren la participación del docente del GPC en programas de formación para el desarrollo profesional en ejes temáticos como la tecnología y la inclusión educativa.

Sin embargo, cabe considerar tres recomendaciones que se deben tener en cuenta a la hora de seleccionar los programas de formación que por iniciativa del docente o de la institución educativa se deseen iniciar.

En primer lugar, se puede reseñar que las necesidades formativas del profesorado en las TIC suponen una jerarquización. Esto significa que los planes formativos han de estar estructurados en diferentes niveles y etapas, añadiendo flexibilización dentro de cada una de ellas. Ello permite que el profesorado pueda seleccionar una determinada formación a

partir de su propio nivel, en función tanto de su competencia como del uso de los recursos tecnológicos. (Almerich, Suárez, Belloch y Bo, 2011, p.21-22)

Lo anterior supone que los programas seleccionados deben responder a las necesidades de formación de acuerdo al nivel en el que se ubicó el docente.

En segundo lugar, se sugiere revisar la metodología de los programas de formación en los que se desea participar. Serán valiosos los programas virtuales que empleen plataformas educativas o presenciales que integren las TIC en los espacios de aprendizaje.

En tercer lugar, es importante revisar que los contenidos de los programas de formación en las TIC estén enfocados hacia educación y en lo posible a la educación inclusiva. De igual manera con los programas de formación en inclusión educativa, estos deben contener directrices del uso de herramientas tecnológicas.

A continuación se dan dos ejemplos pertinentes de programas de formación para el desarrollo profesional docente. En la Tabla 6 se presenta el programa de formación “Aprendiz Digital” que ofrece el SENA (2015). Este programa es útil para los docentes exploradores de la Dimensión de inclusión.

Tabla 6

Ejemplo No 1. Programa de formación para el desarrollo profesional docente y la innovación educativa.

Metodología	Virtual
Descripción	<p>El propósito de este curso es desarrollar en los aprendices habilidades básicas en el manejo de la información y permitirle que reconozca la importancia y el uso educativo y laboral de las herramientas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y que las utilice para facilitar su proceso de aprendizaje.</p>
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • La web: concepto, sitios web, lenguaje HTML, computación en la nube. • Aplicación tecnológica: concepto, características, clasificación y usos. • Tic: impacto en los contextos laboral, social y académico. • Herramientas que facilitan el aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Búsqueda y acceso a la información (buscadores, metabuscadores): usos y características. ✓ Creación, edición y publicación de información (presentador gráfico, bitácoras, wikis, Documentos compartidos, líneas de tiempo): usos y características. ✓ Representación de conocimiento, (mapas mentales, mapas conceptuales, cuadros sinópticos): usos y características. ✓ Relaciones con otras personas (marcadores sociales, redes sociales, bitácoras, wikis...): usos y características. ✓ Información: concepto, tipos, tips para identificar y seleccionar las fuentes de información Más adecuadas.

El segundo programa de formación para el desarrollo profesional docente y la innovación educativa que presenta la Tabla 7, es el Diplomado en Estrategias Pedagógicas para la Inclusión Educativa, ofrecido por la Universidad Santo Tomás (2015) de la ciudad de Bucaramanga.

Tabla 7

Ejemplo No 2. Programa de formación para el desarrollo profesional docente y la innovación educativa.

Metodología	Presencial
Descripción	El Diplomado en Estrategias Pedagógicas para la Inclusión Educativa es un espacio donde los participantes podrán construir un nuevo imaginario sobre la discapacidad y comprometerse desde su quehacer pedagógico y profesional, en la creación de diseños y estrategias de inclusión cada vez más efectivas en la búsqueda de una Colombia accesible e inclusiva.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo 1: Aspectos Generales de la Inclusión. • Módulo 2: Estrategias Pedagógicas para la Inclusión del Estudiante con Discapacidad Sensorial: Ceguera y Sordera. • Módulo 3: Estrategias Pedagógicas para la Inclusión del Estudiante con Discapacidad Motriz y Discapacidad Intelectual. • Módulo 4: Accesibilidad e Inclusión: Tecnología, Arte y Deporte Adaptado • Módulo 5: Modelos de Intervención en Rehabilitación

Para un próximo estudio sería enriquecedor diseñar una herramienta de evaluación de Competencias TIC para el desarrollo profesional docente transversalizada por criterios de la educación inclusiva. En pocas palabras, la competencia pedagógica, comunicativa, tecnológica, de gestión e investigación vincularían aspectos de uso y dominio de las TIC más criterios de la educación inclusiva.

De esta manera se presentan resultados concretos, coherentes y útiles para el proceso de profesionalización docente en marcos educativos modernos que respetan la diversidad presente en aulas de clase e integran las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Glosario

Los términos que se presentan a continuación tienen como objetivo dar a conocer al lector la definición de los conceptos que utilizará recurrentemente en la investigación.

1. Competencia. El MinEducación define competencia como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socioafectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores (citado por Ministerio de Educación Nacional, 2013, p. 31).

2. Competencias en TIC. Son las capacidades que se requieren para “desarrollar métodos innovadores de utilización de TIC” en mira de “estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo” para apoyar las estrategias de mejora a los sistemas educativos, el desarrollo social y la productividad económica (Unesco, 2008, p. 7,11).

3. Desarrollo Profesional Docente. Según el Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay (2008) el desarrollo profesional se entiende como el proceso de aprendizaje de los docentes a lo largo de toda la vida profesional que integra la formación inicial, el período de inserción en la profesión, la formación en servicio (entendida como programas formales dirigidos), la superación permanente en el nivel local (entre pares, en los equipos de docentes) y

la autoformación de los docentes, todo este proceso para garantizar el desarrollo y fortalecimiento de competencias sociales, éticas, técnicas en el marco de una profesión en permanente construcción (citado por el Ministerio de Educación Nacional, 2013, p.23).

4. Descriptores del nivel de competencia. Según lo establecido en el documento Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente, son aquellas características que definen el nivel de cada Competencia TIC y permite verificar el nivel de desarrollo de cada una de ellas al momento de realizar la evaluación (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p. 35).

5. Educación inclusiva. En el documento elaborado por Marchesi, Durán, Giné & Hernández (2009) para la Organización de Estado Iberoamericanos para la Educación, la Ciencias y la Cultura (OEI), la educación inclusiva supone una actitud y un compromiso con la tarea de contribuir a una educación de calidad para todo el alumnado. Una escuela inclusiva sería aquella que: “trata de encontrar maneras de educar con éxito a todos los estudiantes, sin exclusiones, tiene una visión global, interactiva y sistemática de los problemas, pretende aumentar la participación de todo el alumnado en el currículum, en la comunidad escolar y en la cultural, se preocupa por identificar y minimizar las barreras al aprendizaje y a la participación de todos sus estudiantes” (p. 4).

6. Guía para la inclusión educativa. Es el conjunto de orientaciones de valores inclusivos que buscan la participación de toda la comunidad educativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en la escuela evitando la exclusión. El texto original es el “Index for Inclusion: developing learning and participation in schools”, 3rd Edition (2011),

escrito por (Booth & Ainscow, 2011), traducido y adaptado al castellano por (Muñoz & Figueroa, 2011), miembros de la Fundación Creando Futuro de Chile, quienes lo presentan como guía en la creación de culturas inclusivas, la producción de políticas de inclusión y el desarrollo de prácticas inclusivas” (Booth & Ainscow, 2011, p.22-23).

7. Innovación educativa apoyada en TIC. Se ha definido Innovación educativa con el uso de TIC como un proceso en el que la práctica educativa, con la mediación de las TIC, se reconfigura para dar respuesta a una necesidad, expectativa o problemática, desde lo que es pertinente y particular de un contexto, propiciando la disposición permanente al aprendizaje y la generación de mejores condiciones en las realidades de los actores educativos (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p. 18).

8. Niveles de competencia. Son los objetivos que requieren alcanzar los docentes para el desarrollo y la apropiación de los Estándares de Competencias en TIC establecidos por la UNESCO en los enfoques relativos a las nociones básicas de TIC, a la profundización y generación del conocimiento (UNESCO, 2008, p. 20-28). Y que han sido adaptados y organizados por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia en tres momentos que permiten el desarrollo de cada una de las Competencias TIC. El primer nivel de competencia es de Exploración, el segundo de Integración y el tercero de Innovación (Ministerio de Educación Nacional, 2013, p. 34).

9. Prácticas inclusivas: Se pueden definir como un proceso que permite tener debidamente en cuenta la diversidad de las necesidades de todos los niños, jóvenes y adultos a

través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias, así como reducir la exclusión de la esfera de la enseñanza y dentro de ésta, y en último término acabar con ella. Entraña cambios y modificaciones de contenidos, enfoques, estructuras y estrategias basados en una visión común que abarca a todos los niños en edad escolar y la convicción de que corresponde al sistema educativo ordinario educar a todos los niños (UNESCO, 2009, p. 9)

Referencias

- Ley General de Educación. (1994). *Ministerio de Educación Nacional*. Bogotá: Unión.
- Alegre de la Rosa, O. (2010). Capacidades docentes para atender la diversidad. Una propuesta vinculada a competencias básicas. *Revista Educación Inclusiva*, 3(3), 137-139.
- Almerich, G., Suárez, J. M., Belloch, C., & Bo, R. (2011). Las necesidades formativas del profesorado en TIC: Perfiles formativos y elementos de complejidad. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 17(2), 1-28.
- Almerich, G., Suárez, J., Jornet, J. M., & Orellana, M. N. (2011). Las competencias y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por el profesorado: estructura dimensional. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 28-42.
- Alturo, N., & Correa, L. (2015). *Nivel de Competencia TIC de los docentes del Colegio Andes de Fontibón* (Tesis de especialización). Universidad Libre de Colombia, Colombia.
- Álvarez, S., Cuéllar, C., López, B., Adrada, C., Anguiano, R., Bueno, A , y Gómez , S. (2011). Actitudes de los profesores ante la integración de las TIC en la práctica docente. Estudio de un grupo de la Universidad de Valladolid. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (35), 1-19.
- Andújar, C., & Rosoli, A. (2014). *Enseñar y aprender en la diversidad: el desarrollo de centros y aulas inclusivas*. Recueprado de http://www.oei.es/publicaciones/Metas_inclusiva.pdf
- Area, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Universidad de La Lagunan*, 5-17.

- Bolívar, A. (2008). Evaluación de la práctica docente. Una revisión desde España. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(2), 56-74.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *Guía para la inclusión educativa: Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas* (3° ed.). (Y. Muñoz, & I. Figueroa, Trads.) Santiago de Chile, Chile: Fundación Creando Futuro.
- Carneiro, R., Toscano, J., & Díaz, T. (2012). La sociedad de la información y del aprendizaje en Iberoamérica. En O. d. Iberoamericanos, *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (págs. 13-58). Madrid: Fundación Santillana.
- Claro, M. (2011). *El papel de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación inclusiva*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Crosso, C. (2010). El Derecho a la Educación de Personas con Discapacidad: impulsando el concepto de Educación Inclusiva . *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 5(2) 79-95.
- Cruz, V. (2014). *Nivel de competencias y actitudes hacia las TIC por parte de los docentes de los centros educativos en República Dominicana. Acercamiento a dos casos* (Tesis de maestría). Universidad de Salamanca, España.
- Del Moral, M., & Villalustre, L. (2010). Formación del profesor 2.0: Desarrollo de competencias tecnológicas para la escuela 2.0. *Revista Miscelánea de Investigación*, (23), 59-70.
- Díaz, F. (2012). TIC y competencias docentes del siglo XXI. En O. d. Iberoamericanos, *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (págs. 139-154). Madrid, España: Fundación Santillana.

- Durán, D., & Giné, C. (2011). La formación del profesorado para la educación inclusiva: Un proceso de desarrollo profesional y de mejora de los centros para atender la diversidad. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 5(2), 153-170.
- Eirín, R., García, H., & Montero, L. (2009). Desarrollo profesional y profesionalización docente. Perspectivas y problemas. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 13(1), 1-13.
- Fernández, J. (2011). Abandono escolar y prácticas educativas inclusivas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 5(2), 43-58.
- Fernández, J. M. (2013). Competencias docentes y educación inclusiva. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(2), 82-96.
- García, M., & López, R. (2012). Explorando, desde una perspectiva inclusiva, el uso de las TIC para atender a la diversidad. *Profesorado Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(1), 277-293.
- Gimnasio Pedagógico Comfenalco. (2014). Archivos académicos. *Coordinación Académica*. Bucaramanga, Colombia.
- Gutiérrez, I. (2011). *Competencias del profesorado universitario en relación al uso de Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis de la situación en España y propuesta de un modelo de formación* (Tesis doctoral). Universidad Rovira I Virgili, España.
- Gutiérrez, P., Tosina, Y., Delgado, C., & Fustes, L. (2011). Buenas prácticas en el desarrollo de trabajo colaborativo en materias TIC aplicadas a la educación. *Revista currículum y formación del profesorado*, 15(1), 179-194.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2010). *Metodología de la Investigación* (5° ed.). México D.F: McGraw-Hill.
- Lugo, M. (2010). Las políticas TIC en la educación de América Latina. Tendencias y Experiencias. *Revista Fuentes*, 52-68.
- Marchesi, Á., Durán, D., Giné, C., & Hernández, L. (2009). *Guía para la reflexión y valoración de prácticas inclusivas*. Obtenido de Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura: <http://www.oei.es/inclusivamapfre/Guia.pdf>
- Ministerio de Educación de Chile. (2011). *Matemática y TIC: RoboCRA*. Obtenido de EducarChile: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=217456>
- Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Fundamentación conceptual para la atención en el servicio educativo a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales - NEE-*. Obtenido de Colombia Aprende: http://www.colombiaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-75156_archivo.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Ruta de apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente*. Obtenido de Programa Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC : http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?media=vision:ruta_superior.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Decreto 366 de febrero 9 de 2009*. Obtenido de Normas sobre Educación Preescolar, Básica y Media: http://www.mineducacion.gov.co/normatividad/1753/articles-182816_archivo_pdf_decreto_366_febrero_9_2009.pdf

- Ministerio de Educación Nacional. (2010). *Educación de calidad, el camino para la prosperidad*. Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/propertyvalue-35424.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencias TIC Para el Desarrollo Profesional Docente*. Obtenido de Colombia Aprende: http://www.colombiaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (21 de Noviembre de 2014). *Centro Virtual de Noticias de la Educación*. Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-347189.html>
- Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay. (2008). *Sistema Único Nacional de Formación Docente*. Obtenido de http://www.oei.es/noticias/IMG/pdf/SUNFD_2008_uruguay.pdf
- Moliner, L., & Loren, C. (2010). La Formación Continua como proceso clave en la profesionalización docente: buenas prácticas en Chile. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 5(2), 25-44.
- Moya, A. (2009). Las nuevas tecnologías en la educación. *Revista Digital de Innovación y Experiencias Educativas*, (45), 1-9.
- Niño, O. (2013). Nivel de competencia y uso de TIC en la práctica pedagógica de los docentes de Tecnología e Informática y de las Especialidades del municipio de Duitama. *Revista Educación y Ciencia*, (16), 53-70.
- PEI. (2014). Proyecto Educativo Institucional. *Gimnasio Pedagógico Comfenalco*. Bucaramanga, Colombia.

- Plan Nacional Decenal de Educación. (2014). *Lineamientos en TIC*. Obtenido de Plan Nacional Decenal de Educación PNDE 2006 - 2016:
<http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/w3-article-166057.html>
- Ramírez, C. (2010). *Con las TIC desde pequeños*. Obtenido de Altablero:
<http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-242228.html>
- Ramírez, C. (2012). *Análisis de las competencias básicas en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) del profesorado de Educación Primaria: Un plan de formación* (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, España.
- Rendón , H. (2012). *Políticas de integración de TIC en los sistemas educativos*. Obtenido de Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías:
http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-311722_archivo9_pdf.pdf
- Reyes Ríos, H. (07 de 03 de 2014). *Revista de Educación Virtual* . Obtenido de
<http://revistaeducacionvirtual.com/archives/906>
- Riascos, A. (10 de Noviembre de 2014). *Programa Departamental de Educación Inclusiva de la Gobernación de Nariño*. Obtenido de PEI Incluyente IE Chachagui, experiencia significativa ganadora, somos ejemplo de inclusión en Latinoamérica:
<http://eduinclusiva.org/web/archivos/1515>
- Rombys, D. (2011). *Integración de las TIC para una buena enseñanza: opiniones, actitudes y creencias de los docentes en un Instituto de Formación de Formadores* (Tesis de Maestría). Uruguay.
- Rozo , A., & Prada, M. (2012). Panorama de la formación inicial docente y TIC en la Región Andina. *Revista Educación y Pedagogía*, 24(62), 191-204.

- Santa, C. (2012). Enlaces: veinte años de contribución a la equidad y calidad de la educación chilena. En G. Sunkel, & D. Trucco, *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina* (págs. 79-100). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Santillana. (2012). *Sistema UNO Internacional* . Obtenido de Sistema UNO Internacional : <http://www.sistemauno.com/co/quehacemos.html>
- SENA. (15 de Julio de 2015). *SENA*. Obtenido de <http://sis.senavirtual.edu.co/infocurso.php?semid=3375&areaid=1>
- Suárez, J. M., Almerich, G., Gargallo, B., & Aliaga, F. (2010). Las competencias en TIC del profesorado y su relación con el uso de los recursos tecnológicos. *Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 18(10), 1-33.
- Sunkel, G. (2012). Buenas prácticas de TIC para una educación inclusiva en América Latina. En CEPAL, *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina* (págs. 27-47). Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Tardif, M. (2004). El saber del los docentes en su trabajo. En *Los saberes del docente y su desarrollo profesional* (págs. 25-42). Madrid, España: Vozes Ltda.
- Tejedor, F., & García, A. (2006). Competencias de los profesores para el uso de las TIC en la enseñanza. Análisis de sus conocimientos y actitudes. *Revista Española de Pedagogía*, 64 (233), 21-43.
- Tello, J., & Aguaded, J. (2009). Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los centros educativos . *Revista de Medios y Educación*, (34), 31-47.

- Torres, T. (2014). *Competencia Tdigital del profesorado de Educación Secundaria: Un instrumento de evaluación* (Tesis de maestría). Universidad de Murcia, España.
- UNESCO. (2004). Desarrollo profesional en TICs para educadores de docentes, organizaciones, regiones y países. En UNESCO, *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente* (págs. 91-124). Montevideo, Uruguay: Ediciones Trilce.
- UNESCO. (2006). *Evaluación del desempeño y carrera profesional docente*. Santiago de Chile: Andros Impresiones.
- UNESCO. (2008). *Estándares en competencias TIC para docentes*. Obtenido de Organización de Estados Iberoamericanos: <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
- UNESCO. (2009). *Directrices sobre políticas de inclusión en la educación*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura: <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849s.pdf>
- UNESCO. (2009). *La Educación para Todos*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-all/>
- Univeridad Santo Tomás. (15 de Julio de 2015). *Univeridad Santo Tomás*. Obtenido de <http://www.ustabuca.edu.co/ustabmanga/diplomado-en-estrategias-pedagogicas-para-la-inclusion-educativa>
- Vaillant, D. (2013). *Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina*. Obtenido de Unicef : http://www.unicef.org/argentina/spanish/educacion_Integracion_TIC_sistemas_formacion_docente.pdf

Vera, J., Torres, L., & Martínez, E. (2014). Evaluación de competencias básicas en TIC en docentes de educación superior de México. *Revista de Medios y Educación*, (44), 143-155.

Zamora, J. (2012). Programa Nacional de Informática Educativa (PORNIE-MEP-FOD) Costa Rica. En G. Sunkel, & D. Trucco, *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina* (53-76). Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Anexos

Anexo No. 1.

Matriz de variables de investigación (Competencias TIC y Prácticas inclusivas) con los criterios de prácticas inclusivas que establece la Guía para la Inclusión Educativa.

COMPETENCIAS TIC

(Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente, Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2013)

Definición Conceptual: Son las capacidades que se requieren para “desarrollar métodos innovadores de utilización de TIC” (Unesco, 2008, p. 7) en mira de “estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo” (Unesco, 2008 p. 7), de esta manera apoyar las estrategias de mejora a los sistemas educativos, el desarrollo social y la productividad económica (Unesco, 2008, p. 7,11).

Competencia Investigativa

Nivel de competencia	Descripción del Nivel de competencia	Indicadores de Desempeño	
Explorador	Usar las TIC para hacer registro y seguimiento de lo que se vive y se observa en la práctica, el contexto y el de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> Documentar observaciones del entorno y de la práctica con el apoyo de TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar redes, bases de datos y fuentes de información que facilitan los procesos de investigación. Saber buscar, ordenar, filtrar, conectar y analizar información disponible en Internet.
Integrador	Liderar proyectos de investigación propia y con los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> Representar e interpretar datos e información de las investigaciones en diversos formatos digitales. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar redes profesionales y plataformas especializadas en el desarrollo de las investigaciones. Contrastar y analizar con los estudiantes información proveniente de múltiples fuentes digitales.
Innovador	Construir estrategias educativas innovadoras que incluyen la generación colectiva de conocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> Divulgar los resultados de las investigaciones utilizando las herramientas que ofrecen las TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> Participar activamente en redes y comunidades de práctica, para la construcción colectiva de conocimientos con Utilizar la información disponible en Internet con una actitud crítica y reflexiva.

estudiantes y colegas,
con el apoyo de TIC.

Competencia Pedagógica

Nivel de competencia	Descripción del Nivel de competencia	Indicadores de Desempeño		
Explorador	Identificar nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para su desempeño profesional.	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de la disciplina. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar problemáticas educativas de la práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer seguimiento a la labor docente.
Integrador	Proponer proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> Incentivar en los estudiantes el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo apoyados por TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar TIC con los estudiantes para atender las necesidades e intereses y proponer soluciones a problemas de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar estrategias didácticas mediadas por TIC, para fortalecer en los estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real.
Innovador	Liderar experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propios y de los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar ambientes de aprendizaje mediados por las TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de los estudiantes para fomentar el desarrollo de las competencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Proponer proyectos educativos mediados con TIC, que permiten la reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de las TIC y promueve una cultura del seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente.

Competencia De Gestión

Nivel de competencia	Descripción del Nivel de competencia	Indicadores de Desempeño
----------------------	--------------------------------------	--------------------------

Explorador	Organizar actividades propias del quehacer profesional con el uso de las TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados con el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer políticas escolares para el uso de las TIC que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa con TIC.
Integrador	Integrar las TIC en procesos de dinamización de las gestiones directiva, académica, administrativa y comunitaria de la institución.	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer y desarrollar procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión escolar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adoptar políticas escolares existentes para el uso de las TIC en la institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar y acceder a programas de formación, apropiados para las necesidades de desarrollo profesional, para la innovación educativa con TIC.
Innovador	Proponer y liderar acciones para optimizar procesos integrados de la gestión escolar.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los beneficios y utilidades de herramientas TIC en la gestión escolar y en la proyección del PEI dando respuesta a las necesidades de la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar políticas escolares para el uso de las TIC en la institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinamizar la formación de los colegas y los apoya para que integren las TIC en la forma innovadora en las prácticas pedagógicas.

Competencia Tecnológica

Nivel de competencia	Descripción del Nivel de competencia	Indicadores de Desempeño		
Explorador	Reconocer un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual.

Integrador	Utilizar diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña.	<ul style="list-style-type: none"> • Combinar una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de las prácticas educativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y publicar contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet.
Innovador	Aplicar el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en los estudiantes y conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar herramientas tecnológicas para ayudar a los estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia.

Competencia Comunicativa

Nivel de competencia	Descripción del Nivel de competencia	Indicadores de Desempeño		
Explorador	Emplear diversos canales y lenguajes propios de las TIC para comunicarse con la comunidad educativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Se comunica adecuadamente con los estudiantes y sus familiares, los colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Navegar eficientemente en Internet integrando fragmentos de información presentados de forma no lineal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la pertinencia de compartir información a través de canales públicos y masivos, respetando las normas de propiedad intelectual y licenciamiento.
Integrador	Desarrollar estrategias de trabajo colaborativo en el contexto escolar a partir de su participación en	<ul style="list-style-type: none"> • Participar activamente en redes de comunidades de práctica mediadas por TIC y facilita la participación de los estudiantes en las mismas, 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistematizar y hacer seguimiento a experiencias significativas de uso de TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover en la comunidad educativa comunicaciones efectivas que aportan al mejoramiento de los procesos de convivencia

	redes y comunicaciones con el uso de las TIC.	de una forma pertinente y respetuosa.		escolar.
Innovador	Participar en las comunidades y publicar las producciones textuales en diversos espacios virtuales y a través de múltiples medios digitales, utilizando los lenguajes que posibilitan las TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar y producir íconos, símbolos y otras formas de representación, para ser utilizados con propósitos educativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir con los conocimientos y los de los estudiantes a repositorios de la humanidad en Internet, con textos de diversa naturaleza.

Prácticas Inclusivas

Guía para la Inclusión Educativa: Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas de (Booth & Ainscow, 2011) traducido y adaptado al castellano por (Muñoz & Figueroa, 2011) de la Fundación Creando Futuro de Chile.

Definición Conceptual: Se pueden definir como un proceso que permite tener debidamente en cuenta la diversidad de las necesidades de todos los niños, jóvenes y adultos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias, así como reducir la exclusión de la esfera de la enseñanza y dentro de ésta, y en último término acabar con ella. Entraña cambios y modificaciones de contenidos, enfoques, estructuras y estrategias basados en una visión común que abarca a todos los niños en edad escolar y la convicción de que corresponde al sistema educativo ordinario educar a todos los niños (UNESCO, 2009, p. 9).

Sección	Criterios de prácticas inclusivas	Indicadores de Desempeño
Orquestrar el aprendizaje	Las actividades de aprendizaje se han planificado considerando a todos los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades de aprendizaje están planificadas destinadas a apoyar el aprendizaje antes que para cumplir con un currículo establecido. • Los materiales curriculares reflejan el contexto, las experiencias y los intereses de todos los estudiantes. • La planificación identifica y minimiza las
		<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades de aprendizaje posibilitan el trabajo en parejas y grupos de iguales, así como el trabajo individual y de gran grupo. • Son flexibles los acuerdos tomados en torno al aprendizaje. • Hay intérpretes disponibles para los niños que presenten
		<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el docente el tiempo adicional requerido por algunos estudiantes con impedimento para el uso de materiales en los trabajos prácticos. • Se presta especial atención a la participación de estudiantes en el aprendizaje que están intranquilos, o desconectados o

	barreras de aprendizaje así como facilita la participación de cada estudiante.	discapacidad auditiva o visual.	desmotivados.
		<ul style="list-style-type: none"> • El plan de estudio está adaptado/ofrece alternativas a los estudiantes que tienen creencias diferentes o presentan discapacidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • El docente muestra interés por recurrir a temas de actualidad y proporcionar también alternativas para aquellos no interesados en un tema en particular.
Las actividades de aprendizaje fomentan la participación de todos los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Las lecciones se planean regularmente con cuestiones guiadas por preguntas abiertas. • Las lecciones se desarrollan de acuerdo a la experiencia, el conocimiento y las habilidades que los estudiantes han adquirido fuera de la escuela. • Las clases generan una sensación de emoción y placer por el aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las clases fomentan el diálogo entre el docente y los estudiantes y entre iguales. • Los estudiantes aprenden a preguntarse unos a otros para apoyarse mutuamente en su aprendizaje. • Las clases posibilitan a los estudiantes el hablar acerca de los procesos de desarrollo del pensamiento y del aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • El docente propicia las condiciones necesarias para la participación de los niños con discapacidad. • Se aprovechan los avances tecnológicos para apoyar el aprendizaje de los estudiantes.
Se promueve el pensamiento crítico en los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> • El docente muestra respeto y pone en valor diferentes puntos de vista. • Los estudiantes y docentes expresan su punto de vista de forma asertiva, sin mostrar una conducta agresiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se promueve que los estudiantes expresen sus opiniones y sentimientos. • Los argumentos de diferentes partes reconocen la importancia de otros puntos de vista para esclarecer opiniones y conseguir soluciones a 	<ul style="list-style-type: none"> • Se refuerza la autoestima de todos aquellos que participan en el diálogo. • Se presta especial atención en ayudar a aquellos que son tímidos en la exposición oral, para que intervengan en el diálogo.

		problemas de forma conjunta.	
Los estudiantes participan activamente en su propio aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> • Se fomenta que los estudiantes confíen en que son capaces de aumentar su capacidad de aprendizaje independiente. • Se fomenta que los estudiantes identifiquen lo que quieren aprender y asumir la responsabilidad para su aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se fomenta que los estudiantes desarrollen el aprendizaje de acuerdo a sus intereses fuera de la escuela. • La planificación del currículum es compartida con los estudiantes para que puedan elegir estudiar a un ritmo más rápido o con mayor detenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se enseña a los estudiantes cómo investigar y escribir un tema. • Se consulta a los estudiantes sobre el apoyo que necesitan para su aprendizaje. • Los estudiantes ofrecen comentarios constructivos sobre cómo mejorar las actividades de aprendizaje.
Los estudiantes aprenden el uno del otro.	<ul style="list-style-type: none"> • Se fomenta la escucha activa a los otros sin interrupción. • Las lecciones presentan la oportunidad de trabajar en grupo de una forma regular. • Las actividades de aprendizaje en grupo tienen en cuenta las diferencias del conocimiento de los estudiantes y su experiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades en grupo permiten a los estudiantes repartir las tareas y poner en común lo que han aprendido. • Los estudiantes aprenden a explicar y enseñar a otros lo que saben o lo que han hecho. • La enseñanza contempla la participación de estudiantes con altas capacidades para el beneficio del aprendizaje de un estudiante o del propio docente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se concibe que todo el mundo pueda contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje, independientemente de su logro o dificultad. • Los estudiantes comparten la responsabilidad con los docentes para ayudar a superar las barreras de aprendizaje que experimentan algunos niños. • Los estudiantes comentan crítica y constructivamente el aprendizaje adquirido.

<p>Las evaluaciones fomentan el éxito de todos los estudiantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La evaluación del aprendizaje de los estudiantes siempre promueve la reflexión sobre la enseñanza. • Los estudiantes participan en el apoyo y el diálogo sobre el aprendizaje de otros. • Evaluar a los estudiantes implica identificar las barreras que impiden el aprendizaje. • La evaluación de los niños implica un intento de entender el aprendizaje desde su punto de vista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los docentes intentan comprender cómo es el aprendizaje de los niños mediante una observación y descripción cuidadosas. • La evaluación está pensada para ayudar a los estudiantes a reflexionar sobre su aprendizaje. • El docente evita que las evaluaciones incluyan juicios sobre capacidad o las posibilidades de los estudiantes que afecten a sus expectativas, o limiten sus oportunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe una variedad de formas de evaluar el aprendizaje que tenga en cuenta las diferencias en la personalidad, los intereses y las habilidades de los estudiantes. • El docente y los estudiantes evalúan periódicamente el trabajo realizado en colaboración con los demás. • Se registran los logros producidos en colaboración con los estudiantes de tal forma que reflejen todas sus destrezas, conocimientos y experiencia. • En las pruebas de evaluación se facilitan ajustes, en términos de tiempo, los dispositivos de comunicación o intérpretes, para que las pruebas sean más justas para los estudiantes con dificultades.
<p>El docente planifica, enseña y revisa en conjunto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los docentes planifican lecciones y las tareas de forma conjunta. • Los docentes planifican las actividades de forma que se 	<ul style="list-style-type: none"> • El docente reflexiona sobre la práctica educativa desarrollada en otras escuelas con el fin de revisar y ajustar su propia práctica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los docentes modifican su enseñanza teniendo en cuenta las observaciones de sus compañeros. • El docente está

<p>aprovechen sus conocimientos y destrezas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los docentes promueven la enseñanza colaborativa como una oportunidad para aprender uno de otros. • El docente colabora para mejorar el uso de la tecnología, como ordenadores y pizarras interactivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • La observación mutua seguida de una reflexión compartida es utilizada para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. • Los docentes registran videos de sus sesiones y las examinan juntos. 	<p>involucrado en la resolución conjunta de problemas con sus compañeros, dentro y fuera de la escuela, cuando el progreso de un estudiante o un grupo es un motivo de preocupación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El docente reflexiona de sus sentimientos acerca del aprendizaje de un estudiante y cómo estos pueden entorpecer o ayudar a eliminar las barreras para ese estudiante. 	
<p>El docente desarrolla recursos compartidos para apoyar el aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un espacio en la sala de profesores donde aportar información sobre libros favoritos y los recursos web. • El docente y los estudiantes participan en la creación de un periódico sobre acontecimientos y temas importantes para ellos, el cual es integrado en las actividades de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un ambiente de aprendizaje estimulante en las aulas que refleje el conocimiento y los intereses de los docentes y estudiantes, el cual puede ser utilizado por otras clases para estimular su aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponen de materiales curriculares debidamente adaptados para estudiantes con discapacidad, por ejemplo, en letra grande, audio o Braille.
<p>Las tareas escolares son pensadas para contribuir al aprendizaje de cada estudiante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las tareas son solamente sugerencias con el fin de contribuir al aprendizaje y no por otras razones como establecer unas rutinas en el aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los docentes se asesoran entre sí con el fin de mandar tareas escolares útiles. • Los estudiantes pueden ampliar su 	<ul style="list-style-type: none"> • Las tareas escolares alientan a los estudiantes a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje. • El docente

-
- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• El docente trabaja con los padres y los estudiantes para revisar el enfoque que de la escuela hacia las tareas. | aprendizaje, creando sus propias preguntas como deberes. | proporciona ayuda alternativa para los estudiantes que no tienen ayuda en casa. |
| | | <ul style="list-style-type: none">• Cuando se ponen deberes, se ayuda a desarrollar las habilidades y conocimientos de todos los estudiantes. |
-

Anexo No. 2.

*Matriz de los niveles de Competencia TIC: Explorador, Integrador e Innovador
incluyendo los criterios de prácticas inclusivas.*

Competencia de Prácticas Inclusivas		
Descripción de la Competencia: Capacidad para incluir pertinentemente las TIC en ambientes de aprendizaje, considerando la diversidad de los estudiantes para fomentar el éxito en el proceso educativo.		
Nivel de competencia	Criterios de prácticas inclusivas	Descripción de cada nivel de competencia
Explorador	<ul style="list-style-type: none"> Las actividades de aprendizaje se han planificado considerando a todos los estudiantes. Las actividades de aprendizaje fomentan la participación de todos los estudiantes. Los estudiantes participan activamente en su propio aprendizaje. 	Examina diferentes tecnológicas para planificar actividades pedagógicas que fomenten la participación de todos los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
Integrador	<ul style="list-style-type: none"> El docente planifica, enseña y revisa en conjunto. Las tareas escolares son pensadas para contribuir al aprendizaje de cada estudiante. Los estudiantes aprenden el uno del otro. 	Incorpora las TIC en los procesos educativos para contribuir al aprendizaje colaborativo, respetando el ritmo y estilo de aprendizaje de todos los estudiantes.
Innovador	<ul style="list-style-type: none"> Se promueve el pensamiento crítico en los estudiantes. Las evaluaciones fomentan el éxito de todos los estudiantes. El docente desarrolla recursos compartidos para apoyar el aprendizaje. 	Crea diferentes recursos educativos empleando las TIC para fomentar el éxito del aprendizaje de todos los estudiantes, evaluando pertinentemente y potencializando el pensamiento crítico.

Anexo No. 3.

Matriz de indicadores de desempeño para los niveles: Explorador, Integrador e Innovador de Competencia de prácticas inclusivas.

Competencia de Prácticas Inclusivas		
Nivel de Competencia	Criterios de prácticas inclusivas	Indicadores de Desempeño
Nivel de competencia explorador	<ul style="list-style-type: none"> Las actividades de aprendizaje se han planificado considerando a todos los estudiantes. Las actividades de aprendizaje fomentan la participación de todos los estudiantes. Los estudiantes participan activamente en su propio aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizo los planes de estudio vinculando herramientas tecnológicas para ofrecer diferentes alternativas y recursos que minimicen las barreras de aprendizaje en todos los estudiantes. Identifico avances tecnológicos para incentivar la participación de todos los estudiantes en el proceso de aprendizaje, de acuerdo a la experiencia, el conocimiento, las habilidades y necesidades de cada uno. Utilizo las TIC para mediar con los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, al permitirles identificar lo que quieren aprender, expresar el apoyo que necesitan y establecer en común compromisos de mejoramiento.
Nivel de competencia integrador	<ul style="list-style-type: none"> El docente planifica, enseña y revisa en conjunto. Las tareas escolares son pensadas para contribuir al aprendizaje de cada estudiante. Los estudiantes aprenden el uno del otro. 	<ul style="list-style-type: none"> Participo en redes o comunidades educativas mediadas por las TIC para compartir y enriquecer el quehacer pedagógico con la experiencia de otros docentes o prácticas inclusivas que se desarrollan en otras instituciones educativas. Implemento el uso de aplicaciones web en el trabajo colaborativo que se desarrolla en las aulas de clase y en actividades extraescolares complementarias que potencializan las habilidades y conocimientos de todos los estudiantes. Combino una serie de herramientas tecnológicas que les permiten a todos los estudiantes, independientemente de su condición, interactuar con sus pares y docente para contribuir en el proceso de enseñanza y aprendizaje, minimizando las barreras del ambiente escolar.
Nivel de competencia innovador	<ul style="list-style-type: none"> Las evaluaciones fomentan el éxito de todos los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Propongo colectivamente criterios e instrumentos de evaluación coherentes con las necesidades de todos los estudiantes, los objetivos de enseñanza y de aprendizaje, con el uso de tecnologías asistivas o regulares que disminuyan las barreras de aprendizaje presentes en el ambiente escolar.

-
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• El docente desarrolla recursos compartidos para apoyar el aprendizaje. | <ul style="list-style-type: none">• Diseño ambientes de aprendizaje en un trabajo colaborativo con los colegas, usando las TIC para la creación y manejo de recursos pedagógicos debidamente adaptados a las necesidades de todos los estudiantes y teniendo en cuenta el ambiente escolar. |
| <ul style="list-style-type: none">• Se promueve el pensamiento crítico en los estudiantes. | <ul style="list-style-type: none">• Domino eficazmente las TIC en el ámbito educativo de tal manera que se fortalece el clima escolar, las habilidades comunicativas y se incentiva el pensamiento crítico en los estudiantes para dar solución de forma conjunta a los problemas presentes en el medio. |
-

Anexo No. 4.

Matriz de la Competencia de prácticas inclusivas.

Competencia de prácticas inclusivas				
Definición conceptual: Capacidad para incluir pertinentemente las TIC en ambientes de aprendizaje, considerando la diversidad de los estudiantes y las necesidades del ambiente escolar para fomentar el éxito en el proceso educativo.				
Nivel de competencia	Descripción del Nivel de competencia	Indicadores de Desempeño		
Explorador	Examina diferentes tecnológicas para planificar proyectos curriculares y actividades pedagógicas que fomenten la participación de todos los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> Organizar los planes de estudio vinculando herramientas tecnológicas para ofrecer diferentes alternativas y recursos que minimicen las barreras de aprendizaje en todos los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar avances tecnológicos para incentivar la participación de todos los estudiantes en el proceso de aprendizaje, de acuerdo a la experiencia, el conocimiento, las habilidades y necesidades de cada uno. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar las TIC para mediar con los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, al permitirles identificar lo que quieren aprender, expresar el apoyo que necesitan y establecer en común compromisos de mejoramiento.
Integrador	Incorpora las TIC en los procesos educativos para contribuir al aprendizaje colaborativo, respetando el ritmo y estilo de aprendizaje de todos los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> Participar en redes o comunidades educativas mediadas por las TIC para compartir y enriquecer el quehacer pedagógico con la experiencia de otros docentes o prácticas inclusivas que se desarrollan en otras instituciones educativas. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar el uso de aplicaciones web en el trabajo colaborativo que se desarrolla en las aulas de clase y en actividades extraescolares complementarias que potencializan las habilidades y conocimientos de todos los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Combinar una serie de herramientas tecnológicas que les permiten a todos los estudiantes, independientemente de su condición, interactuar con sus pares y docente para contribuir en el proceso de enseñanza y aprendizaje, minimizando las barreras del ambiente escolar.

Innovador	Crea recursos educativos empleando las TIC para apoyar el aprendizaje de todos los estudiantes, fomentar la evaluación pertinente y el pensamiento crítico.	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer colectivamente criterios e instrumentos de evaluación coherentes con las necesidades de todos los estudiantes, los objetivos de enseñanza y de aprendizaje, con el uso de tecnologías asistivas o regulares que disminuyan las barreras de aprendizaje presentes en el ambiente escolar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar ambientes de aprendizaje en un trabajo colaborativo con los colegas, usando las TIC para la creación y manejo de recursos pedagógicos debidamente adaptados a las necesidades de todos los estudiantes y teniendo en cuenta el ambiente escolar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dominar eficazmente las TIC en el ámbito educativo de tal manera que se fortalece el clima escolar, las habilidades comunicativas y se incentiva el pensamiento crítico en los estudiantes para dar solución de forma conjunta a los problemas presentes en el medio.
-----------	---	---	--	---

Anexo No. 5.

Instrumento de investigación que integra las competencias TIC definidas por el Ministerio de Educación de Colombia con la competencia de prácticas inclusivas.

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS TIC CON CRITERIOS DE PRÁCTICAS INCLUSIVAS PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE Y LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

Institución Educativa	
Nombre del Docente	
Nivel educativo donde labora (Marca con una x la opción) Básica Primaria _____ Preescolar _____	Fecha de presentación de la evaluación Día / Mes / Año

Instrucciones:

1. A continuación encontrará ejemplos de escenarios educativos asociados a seis dimensiones (Tecnología, Pedagogía, Comunicación, Inclusión, Gestión e Investigación), que usted puede realizar en su quehacer pedagógico como docente.
2. Posteriormente se presentan nueve prácticas educativas relacionadas con cada dimensión; por favor escriba en frente de cada práctica un número del 1 al 9 (sin repetir número): 1 indica aquella práctica que realiza con menor frecuencia y 9 la que realiza con mayor frecuencia.

Mayor Frecuencia			Alguna Frecuencia			Menor Frecuencia		
9	8	7	6	5	4	3	2	1

3. Si encuentra prácticas con las que NO ha tenido relación o siente NO haberlas desarrollado, por favor, NO les asigne un valor.
4. Realice la lectura de las nueve prácticas educativas en cada dimensión antes de asignar un número.
5. Emplee lápiz para desarrollar la evaluación.
6. Recuerde que no hay respuestas buenas ni malas, es una autoevaluación en la que solo debe responder sinceramente.

TECNOLOGÍA

Escenario Educativo

Luis es un docente de quinto grado de la básica primaria. A su institución educativa han llegado ciertas herramientas tecnológicas para apoyar su práctica pedagógica, entre ellas, dispositivos móviles, el microscopio eléctrico, la computación en la nube, las hojas de cálculo, los sistemas de información geográfica, la realidad aumentada y algunos software con el que puede escribir, diseñar, editar, graficar, animar, modelar, simular y tantas aplicaciones más. Este docente comprometido con su labor ha logrado incluir, configurar, utilizar y mantener estas herramientas tecnológicas en su quehacer pedagógico.

*

Al igual que Luis ¿qué prácticas educativas desarrolla usted con mayor frecuencia, con alguna frecuencia o menor frecuencia?

_____ Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales en los procesos educativos.

_____ Diseño y publico contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.

_____ Evalúo la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual.

_____ Combino una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas.

_____ Utilizo herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico.

_____ Elaboro actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales.

_____ Aplico las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia.

_____ Utilizo herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.

_____ Analizo los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de Internet.

Mayor Frecuencia			Alguna Frecuencia			Menor Frecuencia		
9	8	7	6	5	4	3	2	1

PEDAGOGÍA

Escenario Educativo



Los directivos del plantel educativo “La Esperanza” del municipio de Potosí, en el departamento de Nariño, condecoraron a Miriam, una joven maestra de primaria, quien se ha destacado por utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de Lengua Extranjera, ha reconocido los alcances y limitaciones de la incorporación de las tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional. Su proyecto pedagógico lo ha basado en el uso de diversas aplicaciones móviles que responden a los intereses de los estudiantes y propician la adquisición de habilidades en la segunda lengua; a nivel profesional ha reconocido la necesidad de continuar adquiriendo conocimientos en el manejo de herramientas tecnológicas.

Al igual que Miriam ¿qué prácticas educativas desarrolla usted con mayor frecuencia, con alguna frecuencia o menor frecuencia?

_____ Incentivo en mis estudiantes el aprendizaje autónomo y el aprendizaje colaborativo apoyados por TIC.

_____ Implemento estrategias didácticas mediadas por TIC, para fortalecer en mis estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real.

_____ Conozco una variedad de estrategias y metodologías apoyadas por las TIC, para planear y hacer

seguimiento a mi labor docente.

_____ Utilizo las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de mi disciplina.

_____ Evalúo los resultados obtenidos con la implementación de estrategias que hacen uso de las TIC y promuevo una cultura del seguimiento, realimentación y mejoramiento permanente.

_____ Diseño ambientes de aprendizaje mediados por las TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de mis estudiantes para fomentar el desarrollo de las competencias.

_____ Utilizo TIC con mis estudiantes para atender sus necesidades e intereses y proponer soluciones a problemas de aprendizaje.

_____ Propongo proyectos educativos mediados con TIC, que permiten la reflexión sobre el aprendizaje propio y la producción de conocimiento.

_____ Identifico problemáticas educativas de mi práctica docente y las oportunidades, implicaciones y riesgos del uso de las TIC para atenderlas.

Mayor Frecuencia			Alguna Frecuencia			Menor Frecuencia		
9	8	7	6	5	4	3	2	1

COMUNICACIÓN

Escenario Educativo

Fernanda, una docente de Matemáticas, sabe que las TIC facilitan la conexión entre estudiantes, docentes y miembros de la comunidad educativa. Por tal razón, como estrategia pedagógica ha decidido incluir en sus clases espacios virtuales y audiovisuales con el uso de foros, wikis, blogs y grupos en redes sociales para apoyar el aprendizaje de sus estudiantes desde el contexto social y familiar de cada uno. Su mejor propuesta en el área es la grabación de video conferencias donde explica detenidamente los procesos para el desarrollo de ejercicios geométricos, estadísticos y de fracciones.



Al igual que Fernanda, ¿qué prácticas educativas desarrolla usted con mayor frecuencia, con alguna frecuencia o menor frecuencia?

_____ Evalúo la pertinencia de compartir información a través de canales públicos y masivos, respetando las normas de propiedad intelectual y licenciamiento.

_____ Utilizo variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos.

_____ Promuevo en la comunidad educativa comunicaciones efectivas que aportan al mejoramiento de los procesos de convivencia escolar.

_____ Navego eficientemente en Internet integrando fragmentos de información presentados de forma no lineal.

_____ Contribuyo con mis conocimientos y los de mis estudiantes a repositorios de la humanidad en Internet, con textos de diversa naturaleza.

_____ Interpreto y produzco íconos, símbolos y otras formas de representación, para ser utilizados con propósitos educativos.

_____ Participo activamente en redes de comunidades de práctica mediadas por TIC y facilito la participación de mis estudiantes en las mismas, de una forma pertinente y respetuosa.

_____ Sistematizo y hago seguimiento a experiencias significativas de uso de TIC.

_____ Me comunico adecuadamente con mis estudiantes y sus familiares, los colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica.

Mayor Frecuencia			Alguna Frecuencia			Menor Frecuencia		
9	8	7	6	5	4	3	2	1

INCLUSIÓN

Escenario Educativo



El colegio “Miraflores” del área metropolitana de la ciudad de Bucaramanga, ha sido reconocido en el ámbito regional por la labor que desempeñan sus docentes en la atención a las necesidades educativas de todos los estudiantes y del ambiente escolar con el apoyo pertinente de las TIC. Los docentes han generado espacios educativos inclusivos con el uso de tecnologías asistivas y regulares como el Balabolka que apoya la escritura en niños con baja visión, el Eviacam que le permite al estudiante con discapacidad motriz mover el mouse con el rostro, Hetah un traductor español a lenguaje de señas y Eduapps, un portal de aplicaciones educativas que han empleado los docentes para ofrecer una metodología de enseñanza pertinente y un currículo flexible, que vivencia valores como la equidad y la participación de todos en el proceso educativo.

Al igual que los docentes del colegio “Miraflores”, ¿qué prácticas educativas desarrolla usted con mayor frecuencia, con alguna frecuencia o menor frecuencia?

_____ Propongo colectivamente criterios e instrumentos de evaluación coherentes con las necesidades de todos mis estudiantes, los objetivos de enseñanza y de aprendizaje, con el uso de tecnologías asistivas o regulares que disminuyan las barreras de aprendizaje presentes en el ambiente escolar.

_____ Diseño ambientes de aprendizaje en un trabajo colaborativo con mis colegas, usando las TIC para la creación y manejo de recursos pedagógicos debidamente adaptados a las necesidades de todos mis estudiantes y teniendo en cuenta el ambiente escolar.

_____ Identifico avances tecnológicos para incentivar la participación de todos mis estudiantes en el proceso de aprendizaje, de acuerdo a su experiencia, el conocimiento, las habilidades y necesidades de cada uno.

_____ Implemento el uso de aplicaciones web en el trabajo colaborativo que se desarrolla en las aulas de clase y en actividades extraescolares complementarias que potencializan las habilidades y conocimientos de todos los estudiantes.

_____ Combino una serie de herramientas tecnológicas que les permiten a todos mis estudiantes, independientemente de su condición, interactuar con sus pares y docente para contribuir en el proceso de enseñanza y aprendizaje, minimizando las barreras del ambiente escolar.

_____ Domino eficazmente las TIC en el ámbito educativo de tal manera que se fortalece el clima escolar, las habilidades comunicativas y se incentiva el pensamiento crítico en mis estudiantes para dar solución de forma conjunta a los problemas presentes en el medio.

_____ Utilizo las TIC para mediar con mis estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, al

permitirles identificar lo que quieren aprender, expresar el apoyo que necesitan y establecer en común compromisos de mejoramiento.

_____ Participo en redes o comunidades educativas mediadas por las TIC para compartir y enriquecer el quehacer pedagógico con la experiencia de otros docentes o prácticas inclusivas que se desarrollan en otras instituciones educativas.

_____ Organizo los planes de estudio vinculando herramientas tecnológicas para ofrecer diferentes alternativas y recursos que minimicen las barreras de aprendizaje en todos mis estudiantes.

Mayor Frecuencia			Alguna Frecuencia			Menor Frecuencia		
9	8	7	6	5	4	3	2	1

GESTIÓN

Escenario Educativo

El docente Ricardo del área de Ciencias Sociales le ha propuesto a sus compañeros de trabajo utilizar diversas herramientas tecnológicas para el desarrollo de la gestión académica, que les permita planear, organizar, administrar y evaluar de manera efectiva los procesos educativos en el ámbito pedagógico e institucional. Ricardo, les explica a sus compañeros que vincular las TIC en estos procesos, va a permitir eficientemente la participación de los estudiantes en las clases al encontrar ambientes de aprendizaje que respetan la diversidad, el estilo y ritmo de aprendizaje, rompiendo así el paradigma de la educación tradicional.



Al igual que Ricardo, ¿qué prácticas educativas desarrolla usted con mayor frecuencia, con alguna frecuencia o menor frecuencia?

_____ Adopto políticas escolares existentes para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.

_____ Conozco políticas escolares para el uso de las TIC que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.

_____ Desarrollo políticas escolares para el uso de las TIC en mi institución que contemplan la privacidad, el impacto ambiental y la salud de los usuarios.

_____ Identifico mis necesidades de desarrollo profesional para la innovación educativa con TIC.

_____ Evalúo los beneficios y utilidades de herramientas TIC en la gestión escolar y en la proyección del PEI dando respuesta a las necesidades de mi institución.

_____ Dinamizo la formación de mis colegas y los apoyo para que integren las TIC en forma innovadora en sus prácticas pedagógicas.

_____ Identifico los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados con el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales.

_____ Selecciono y accedo a programas de formación, apropiados para mis necesidades de desarrollo profesional, para la innovación educativa con TIC.

_____ Propongo y desarrollo procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión escolar.

Mayor Frecuencia			Alguna Frecuencia			Menor Frecuencia		
9	8	7	6	5	4	3	2	1

INVESTIGACIÓN



Escenario Educativo

La docente Mary se encuentra liderando el proyecto ecológico con los estudiantes de quinto grado, con el propósito de conocer las causas de la falta de conciencia en el uso de los recursos naturales y el sostenimiento ambiental del humedal en los habitantes de los barrios aledaños al colegio. En el trabajo de campo, Mary con sus estudiantes emplean herramientas tecnológicas en las entrevistas y en el registro sistematizado de datos y experiencias que les permita proponer en un trabajo colaborativo, estrategias que trasformen el saber y generen nuevos conocimientos.

Al igual que Mary ¿qué prácticas educativas realiza usted con mayor frecuencia, con frecuencia o menor frecuencia?

- Represento e interpreto datos e información de mis investigaciones en diversos formatos digitales.
- Identifico redes, bases de datos y fuentes de información que facilitan mis procesos de investigación.
- Contrasto y analizo con mis estudiantes información proveniente de múltiples fuentes digitales.
- Divulgo los resultados de mis investigaciones utilizando las herramientas que ofrecen las TIC.
- Sé buscar, ordenar, filtrar, conectar y analizar información disponible en Internet.
- Participo activamente en redes y comunidades de práctica, para la construcción colectiva de conocimientos con estudiantes y colegas, con el apoyo de TIC.
- Utilizo la información disponible en Internet con una actitud crítica y reflexiva.
- Utilizo redes profesionales y plataformas especializadas en el desarrollo de mis investigaciones.
- Documento observaciones de mi entorno y de mi práctica con el apoyo de TIC.

Evaluación por Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente. Adaptada del Ministerio de Educación de Colombia (2013) y los criterios de prácticas inclusivas del Índice de Inclusión: Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas de (Booth & Ainscow, 2011).

Gracias por su colaboración.

Anexo No. 6.*Carta introductoria.*

FACULTAD DE EDUCACIÓN

Maestría en Educación

CARTA INTRODUCTORIA

Buenos días:

La Universidad Autónoma de Bucaramanga está realizando un estudio que servirá para elaborar una tesis profesional acerca de las Competencias TIC con criterios en prácticas inclusivas en los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco.

Amablemente solicitamos contestar la evaluación que no llevara mucho tiempo. Las respuestas serán confidenciales, en ningún momento del análisis de resultados se mencionará su nombre, esto se realizará de manera genera.

Las personas que se encuentran en este momento reunidas fueron seleccionadas en una muestra probabilística y aleatoria.

Los resultados que se obtengan de la evaluación serán entregados individualmente a cada docente con el propósito de lograr en cada uno una autoevaluación crítica que le permita direccionar los aspectos que necesita enriquecer para crecer profesionalmente e innovar en los procesos educativos. Además, la institución educativa recibirá el análisis y las conclusiones del estudio para que puedan orientar de manera pertinente la selección de los programas de capacitación para el cuerpo docente.

Solicitamos contestar la evaluación con la mayor sinceridad posible. Recuerde que no hay respuestas correctas e incorrectas.

Recuerde leer cuidadosamente las instrucciones que se encuentran al inicio de la evaluación. Se debe tener en cuenta que no es posible repetir número dentro de una misma dimensión.

Al finalizar la evaluación recuerde escribir en la parte superior derecha de la primera hoja el tiempo que empleó para dar su solución.

El consentimiento informado se diligencia con lapicero y se entrega junto con la evaluación.

Gracias por su colaboración

Anexo No. 7.*Juicio de validación por experto No 1.***JUICIO DEL EXPERTO****EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS TIC CON CRITERIOS DE PRÁCTICAS INCLUSIVAS PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE Y LA INNOVACIÓN EDUCATIVA**

a. Considera que las dimensiones de las variables están inmersas en su contexto teórico, de forma:

Suficiente X
 Medianamente suficiente
 Insuficiente

b. Considera que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico, de forma:

Suficiente X
 Medianamente suficiente
 Insuficiente

c. Considera que los reactivos de la evaluación miden los indicadores seleccionados por las variables de manera:

Suficiente X
 Medianamente suficiente
 Insuficiente

d. El instrumento diseñado mide las variables

Suficiente X
 Medianamente suficiente
 Insuficiente

e. El instrumento diseñado a su juicio es:

Válido: X
No Válido:

Observaciones: Hay una excelente estructura, contenido y coherencia en el documento, igualmente la secuencia narrativa es muy precisa, clara y suficiente.

Anexo No. 8.

Constancia de juicio del experto No 1.

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

Yo, JUAN HILDEBRANDO ALVAREZ SANTOYO identificado con cédula de identidad N° 91219765 de Bucaramanga, certifico que realicé el juicio de experto de la evaluación diseñada por Erika Viviana Laitón Zárate, en la investigación titulada:

**EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS TIC CON CRITERIOS DE PRÁCTICAS
INCLUSIVAS PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE Y LA
INNOVACIÓN EDUCATIVA**

Firma: _____



Fecha: Junio 19 de 2015 _____

Anexo No. 9.

Juicio de validación por experto No 2.

JUICIO DEL EXPERTO

**EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS TIC CON CRITERIOS DE PRÁCTICAS
INCLUSIVAS PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE Y LA
INNOVACIÓN EDUCATIVA**

a. Considera que las dimensiones de las variables están inmersas en su contexto teórico, de forma:

Suficiente X

Medianamente suficiente

Insuficiente

b. Considera que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico, de forma:

Suficiente X

Medianamente suficiente

Insuficiente

c. Considera que los reactivos de la evaluación miden los indicadores seleccionados por las variables de manera:

Suficiente _____
Medianamente suficiente X
Insuficiente _____

d. El instrumento diseñado mide las variables

Suficiente _____
Medianamente suficiente X
Insuficiente _____

e. El instrumento diseñado a su juicio es:

Válido: X
No Válido: _____

Observaciones: O instrumento está muito bem elaborado. Porém, importante reduzir cada assertiva num único sentido para não confundir o respondente e não provocar resultados dúbios e incertos para o pesquisador. Indico estes casos no próprio documento como revisão.

El instrumento está muy bien preparado. Sin embargo, es importante reducir cada aseveración en una dirección no confundir el demandado y no causar equívocos e incierto para el investigador. Estos casos indican en el documento en rojo.

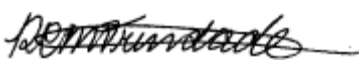
Anexo No. 10.

Constancia de juicio del experto No 2.

CONSTANCIA DE JUICIO DE EXPERTO

Yo, Rita de Cássia Magalhães Trindade Stano identificado con cédula de identidad N° 2567426 de SSP/MG Brasil, certifico que realicé el juicio de experto de la evaluación diseñada por Erika Viviana Laitón Zárate, en la investigación titulada:

**EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS TIC CON CRITERIOS DE PRÁCTICAS
INCLUSIVAS PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE Y LA
INNOVACIÓN EDUCATIVA**

Firma:  _____

Fecha: _____ Junio 21 de 2015 _____

Anexo No. 11.

Carta de solicitud de apoyo institucional para desarrollo de proyecto de grado maestría y uso del nombre del Gimnasio Pedagógico Comfenalco en las publicaciones que se deriven de esta investigación.



Bucaramanga, 6 de mayo de 2015

Doctor.

LUIS HERNÁN CORTÉS NIÑO

Director Administrativo

Comfenalco Santander

Ref. Solicitud de apoyo institucional para desarrollo de proyecto de grado maestría y uso del nombre del Gimnasio Pedagógico Comfenalco en las publicaciones que se deriven de esta investigación.

Cordial saludo,

Conociendo que dentro de las Políticas Institucionales del Gimnasio Pedagógico Comfenalco está la capacitación docente como la estrategia que busca fortalecer la práctica pedagógica, partiendo de las políticas educativas que emana el Ministerio de Educación Nacional, la visión y la misión institucional; sumado que en la actualidad me encuentro estudiando una Maestría en Educación en la Universidad Autónoma, solicito a usted me sea permitido desarrollar la tesis de

grado para aportar en dicho proceso de formación realizando un estudio pertinente a las necesidades presentes en el Gimnasio.

La tesis de grado tiene como título “Evaluación de Competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas para el Desarrollo Profesional Docente y la Innovación Educativa”, siendo su principal objetivo evaluar las competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas a una muestra representativa de docentes de Preescolar y la Básica Primaria del Gimnasio Pedagógico Comfenalco aplicando una herramienta de evaluación avalada por el Ministerio de Educación Nacional y adaptada con criterios de evaluación del Índice de Inclusión de Booth & Ainscow, expertos mundiales en temas de Inclusión Educativa.

Por ello, formalmente solicito el apoyo con los recursos físicos, humanos, tecnológicos y logísticos con los que cuenta la institución para lograr un desarrollo coherente de la propuesta de estudio que beneficie a toda la comunidad educativa, y en especial al estudiantado.

A continuación anexo copia del acta de registro de trabajo de grado.

Cordialmente,

ERIKA VIVIANA LAITÓN ZÁRATE

Docente Gimnasio Pedagógico Comfenalco

Licenciada en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales

Estudiante Maestría en Educación - UNAB

Anexo No. 12.

Carta de autorización de la Caja de Compensación Comfenalco Santander. (Aclaración: el nombre de la investigación que se menciona en la carta corresponde al primer título de la propuesta de estudio que se encontraba sujeta a cambios)



Bucaramanga, 29 de agosto de 2014



Señora
ERIKA VIVIANA LAITÓN ZÁRATE
Docente Licenciado
Gimnasio Pedagógico Comfenalco Santander
Bucaramanga

Cordial saludo,



Atentamente le comunicamos que fue aprobada su solicitud para desarrollar la tesis de grado de la maestría en educación que se encuentra realizando en la Universidad Autónoma de Bucaramanga la cual tiene como título *"Inclusión educativa: Plan Estratégico para la atención de necesidades educativas especiales en el Gimnasio Pedagógico Comfenalco Santander"*.

Estaremos atentos a los resultados de su trabajo de grado.

Sin otro particular,


CARMEN CECILIA QUINTERO LOZANO
Subdirectora Educación y Cultura



Copia Dra. Lidia Ayde Grandas Garcés, Jefe Gestión Humana y Servicios de Apoyo

Diana H

Avenida González
Valencia
Nº 52-69
Calle Center 477W
ó 6309011
PBX: 6577000
Fax: 6575825

Código Postal
640003

VICELADO

Anexo No. 13.

Consentimiento informado de los docentes del Gimnasio Pedagógico Comfenalco.

**ESTUDIO: EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS TIC CON CRITERIOS DE
PRÁCTICAS INCLUSIVAS PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE Y
LA INNOVACIÓN EDUCATIVA.**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

(DOCENTE)

Yo _____ identificado(a) con cédula de ciudadanía No. _____ de _____, docente del Gimnasio Pedagógico Comfenalco de la ciudad de Bucaramanga autorizo de manera libre y voluntaria, la utilización de la información recogida durante el mes de Junio de 2015, en el estudio titulado: *Evaluación de competencias TIC con criterios de prácticas inclusivas para el desarrollo profesional docente y la innovación educativa*, adelantado por la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Firma: _____

C.C. _____

Fecha: _____