

Desarrollo de un programa piloto de formación virtual en planeación didáctica con  
mediación TIC con docentes de la Institución Educativa Indígena Rural N°1 del municipio de  
Maicao – La Guajira

**Angelica Maria Amaya Benjumea**

**Tutoras:**

**Mónica Patricia Ordoñez Villa**  
**Heidy Ester Correa Álvarez**

**Universidad del Norte**  
**Facultad de Educación**  
**Maestría en Educación Mediada Por TIC**  
**Barranquilla**  
**2022**

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

*Dedico mi tesis a Dios por darme la sabiduría necesaria. A mi familia, en especial mi madre Elsy, mi abuela Alicia, y a los todos los que me apoyaron y confiaron en mí.*

*Mis más sinceros agradecimientos.*

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

<b>Contenido</b>	
Introducción	7
Planteamiento del problema	9
Justificación	14
Objetivos	19
Objetivo general	19
Objetivos específicos	19
Marco Referencial	20
Estado del arte	20
La importancia de la reducción de las brechas digitales	21
TIC en contextos rurales de aprendizaje	23
Formación docente e implementación de TIC en el Aula	26
Modelos de inclusión de recursos TIC a nivel internacional y espacios de trabajo colaborativo	29
Multiculturalidad, educación intercultural y tecnología	32
Marco teórico	35
Teorías principales	36
<i>Teoría Constructivista</i>	37
<i>Teoría conectivista</i>	37
Movimiento educativo denominado escuela nueva	38
Taxonomía de Bloom	38
Conceptos principales	40
Educación	40
Enseñanza-aprendizaje	41

<b>FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC</b>	
Planeación didáctica	42
Recursos TIC	43
Innovación educativa	44
Competencias TIC	44
Práctica reflexiva	46
Multiculturalidad, interculturalidad, enfoque social y educación	46
Diseño metodológico	49
Enfoque	49
Diseño	50
Participantes	50
Técnicas e Instrumentos de recolección de la información	51
Grupo focal	51
Unidad didáctica digital	52
Observación participante	52
Formato de grupo focal	52
Formato de UDD	53
Diario de Campo	53
Procedimiento	55
Momento 1: Presentación	55
Momento 2: Proceso diagnóstico	56
Momento 3: Acompañamiento	56
Momento 4: cierre de la aplicación	57
Propuesta de Innovación Pedagógica	58
Contexto de aplicación	58
Planeación de la innovación	59

<b>FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC</b>	
Evidencias de la aplicación total de la propuesta de innovación	64
Reflexión sobre la práctica realizada a partir de los hallazgos del diario de campo	70
Análisis y discusión de resultados	71
Resultados de aplicación de instrumentos en el diagnóstico	71
Resultados de aplicación de instrumentos después de la aplicación de la propuesta de innovación	76
Discusión de los resultados	80
Conclusiones	82
Recomendaciones	84
Referencias	85
Anexos	93
Anexo 1. Formato de diario de campo	93
Anexo 2. Formato protocolo de grupo focal 1	94
Anexo 3. Formato protocolo de grupo focal 2	96

### Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Tasa de alfabetización por año.	6
Tabla 2. Relación entre técnicas e instrumentos para la recolección de datos.	53
Tabla 3. Cronograma de aplicación de la investigación	54
Tabla 4. Caracterización de la unidad didáctica UDD	58
Tabla 5. Categorías y subcategorías determinadas para el análisis de los datos	71
Tabla 6. Resultados del diagnóstico inicial categorizado y subcategorizado	72
Tabla 7. Resultados grupo focal 1	74
Tabla 8. Análisis general de los resultados y procesos de planeación IEIR N°1	75
Tabla 9. Resultados grupo focal 2	76

### Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Taxonomía de Bloom	39
Figura 2. Competencias TIC para el desarrollo profesional docente	45
Figura 3. Primer chat con los docentes	64
Figura 4. Evidencias de la presentación de la UDD	65
Figura 5. Aplicación del primer grupo focal	66
Figura 6. Actividad 1 conociéndonos	67
Figura 7. Actividad 2 teorías y conceptos entorno a la educación y el rol del docente	67
Figura 8 Evidencias del proceso de acompañamiento	68
Figura 9. Aplicación del segundo grupo focal	69
Figura 10. Puntos de innovación por grados IEIR N°1	80

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

### **Introducción**

La educación es el pilar para el desarrollo de la sociedad, por lo que el acceso a una educación de calidad aunado a oportunidades para el crecimiento y desarrollo de los individuos, garantizan el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y sus comunidades. Así lo manifiesta Jaques Delours (1996) en el informe de la UNESCO para el siglo XXI donde declara que la formación de los individuos es fundamental para ayudar al avance de la humanidad. El valor principal de la educación siguiendo los planteamientos de Pereti y Ferreyra (2006), está relacionado con su capacidad transformadora, puesto que les permite a los individuos analizar su entorno y le otorga las herramientas suficientes para transformarlo y aportar a su desarrollo y crecimiento.

La investigación educativa tiene el deber de aportar herramientas que mejoren la experiencia de los estudiantes y fortalezcan las habilidades y conocimientos de los docentes. A continuación, el lector podrá encontrar una serie de pautas a tener en cuenta para diseñar un programa de formación para docentes en planeación didáctica con medicación TIC, se espera que al revisar este documento se logre replicar la investigación en otras instituciones e impactar positivamente en las escuelas, en especial en las escuelas rurales colombianas.

En el documento se evidencia el marco referencial y teórico que sirvió de base para la construcción y aplicación de la investigación. Las principales líneas referenciales fueron: la importancia de la reducción de las brechas digitales, los procesos de formación dedicados a desarrollar en los docentes competencias digitales y la importancia de incluir las TIC en el aula rural.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

Por su parte en el marco teórico se abordan los conceptos y teorías necesarias para el

desarrollo de un programa de formación en planeación didáctica con mediación TIC, dirigido a docentes. Entre las teorías y conceptos se destacan: la constructivista, la conectivista, la taxonomía de Bloom, el concepto de innovación educativa y la práctica reflexiva.

En torno a el diseño metodológico, se establece que el enfoque de esta pesquisa es cualitativo, por lo que, se toma como base al paradigma socio crítico y a la investigación acción-educativa. Entre las técnicas seleccionadas para la recolección de datos tenemos: el grupo focal, la unidad didáctica y la observación participante.

Entre los resultados se resalta que los docentes que participaron contaban con una percepción positiva con relación al uso de la tecnología. Sin embargo, la dificultad principal se evidencia al momento de realizar la selección de herramientas tecnológicas variadas que les permitieran presentar los contenidos y saberes pedagógicos, de una forma diferente a sus estudiantes y sobre todo que estuvieran adaptados a sus necesidades educativas.

Un punto de unión de todos los autores es la necesidad de fortalecer la calidad educativa en Colombia. La escuela rural al encontrar se en una posición de vulnerabilidad necesita una mayor inversión, pero esta inversión no debe ser solo economía si no también formativa. Al fortalecer las escuelas rurales se fortalecen también las comunidades en la que se encuentran, puesto que, el formar individuos altamente competentes humana y tecnológicamente, tiene un impacto directo en el desarrollo integral de nuestra sociedad.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

### **Planteamiento del problema**

En las últimas décadas los procesos educativos han venido cambiando, como lo enuncian los autores Serrano et al., (2016) estos cambios hacen que la forma en que se genera la dinámica de enseñanza-aprendizaje se modifique. La presencia de las TIC como mediadoras permiten la adquisición de conocimientos y habilidades dentro y fuera del aula de clase, y son ampliamente utilizadas en muchas instituciones en el mundo.

La tecnología que surge para favorecer a la educación es aquella que analiza y propicia la construcción de plataformas, materiales y medios en la red, dedicados a facilitar y enriquecer los procesos de enseñanza. La relación previamente establecida entre la educación y la tecnología se vio reforzada debido a la llegada inesperada de una pandemia mundial que obligó a las instituciones en todo el mundo a un cese de actividades presenciales.

La presencia del COVID 19 aceleró significativamente el cambio que se venía gestando en las dinámicas de enseñanza, dando paso a la educación virtual, la cual sirvió de puente para mantener el acceso a la educación. En este proceso se logró reconocer el potencial de la educación virtual y a distancia, utilizando las ventajas que brinda la tecnología como lo son: la interconectividad, la flexibilidad, el acceso a contenidos audiovisuales e interactivos y comodidad de acceder al conocimiento sin abandonar la seguridad del hogar.

Sin embargo, no todas las comunidades en la sociedad cuentan con las facilidades para acceder a herramientas tecnológicas esto debido a la brecha digital, la cual puede ser entendida siguiendo la definición propuesta por los autores Sánchez et al., (2017) como la disparidad que se presenta entre los miembros de una misma sociedad, institución o corporación con relación a la facilidad para acceder y utilizar herramientas y recursos TIC.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

Esta diferencia en el acceso a herramientas tecnológicas genera un impacto directo en la

calidad de la educación en las instituciones, se ha evidenciado que las instituciones que incluyen a la tecnología constantemente en el desarrollo de su clase y apuestan por una propuesta educativa innovadora, cuenta con mejores resultados de aprendizaje como lo manifiesta el estudio económico de la organización para el desarrollo económico y cooperación OCDE, realizado en Colombia (OCDE, 2015).

El Gobierno colombiano, encabezado por el Ministerio de Educación, ha destinado recursos para implementar herramientas TIC que aporten a la calidad educativa en el país. Es por este motivo, que al visualizar el plan decenal de educación propuesto por el Ministerio de Educación (MEN) el eje principal es determinar el grado de acceso a herramientas tecnológicas, la cobertura internet, la permanencia de estos recursos en las instituciones, la calidad y la financiación con la que se cuenta para el mantenimiento de estos.

La estrategia principal para fomentar la calidad de la educación en Colombia es aumentar el uso de herramientas tecnológicas como apoyo en el proceso educativo. Las tendencias de aplicación en el país para la implementación de las TIC son tres: Aumento de la cobertura TIC, producción de material educativo y la formación docente en el manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el aula de clase (MEN, 2017).

Uno de los puntos en los que se ha tenido mayor avance en la agenda MinTIC y Min Educación, ha sido la cobertura de internet, estos ministerios han trabajado de la mano para ampliar el acceso internet en las instituciones educativas en el país, como lo evidencia el último informe que brindó el DANE (2017) el cual muestran que de las 53.295 instituciones censadas el 94,6% contaba con servicios y bienes TIC, dicho censo fue realizado en el 2017.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC Entre los programas a destacar que permitieron mejorar el acceso a materiales

tecnológicos en el país tenemos computadores para educar y Colombia aprende los cuales dotaron a las instituciones públicas de computadores y material educativo con el objetivo de mejorar la calidad educativa en la nación. En su análisis los investigadores Duarte et al., (2016) plantean que muchas instituciones se vieron beneficiadas. Las tendencias que más se destacan en los procesos de gestión tecnológica en el país que identificaron los autores fueron las siguientes:

- Aumento de la red tanto en las instituciones como en los hogares.  
Mejorar la infraestructura tecnológica.
- Dotación tecnológica para las instituciones.
- Plataformas digitales gratuitas como Colombia aprende.
- Capacitación docente.

Los esfuerzos a nivel nacional están dirigidos en asegurar que los niños y jóvenes de preescolar, primaria y secundaria en el territorio colombiano tengan acceso a una educación de calidad, igualitaria que se adapte a las nuevas tendencias educativas y responda a las necesidades sociales.

Sin embargo, es evidente que existen limitaciones que impiden un avance más rápido en mejorar la calidad de la educación. Por ejemplo, en las instituciones ubicadas en las periferias del país el acceso a algunos recursos tecnológicos es limitado, entre las instituciones que más se ven afectadas por la brecha digital tenemos aquellas ubicadas en zonas rurales.

En el marco de la pandemia generada por el COVID 19 a inicios del año 2020, las instituciones educativas en todo el país se vieron obligadas a realizar un cese de actividades presenciales. Aunque, muchas de estas instituciones lograron valerse de la modalidad virtual para

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
continuar con el periodo académico, esto fue posible principalmente en las instituciones urbanas.

Por su lado, las instituciones rurales debieron utilizar estrategias como las guías de aprendizaje, materiales impresos diseñados por los docentes con los temas y materias que corresponden a cada asignatura impartida en el aula, se diseñaba una guía por cada periodo académico.

Una de las instituciones en donde se aplicó esta modalidad fue la Institución Indígena N°1, la cual se encuentra ubicada en la zona rural del municipio de Maicao departamento de la Guajira, sí bien la implementación de las guías permitió continuar con la formación a distancia, en muchos casos los estudiantes no lograron alcanzar los objetivos de aprendizaje

Esto se debe en parte a la falta de interacción constante con los docentes y a que el nivel de formación de muchos padres de familia no supera la primaria, son pocos los que culminan la secundaria y muchos los, analfabetas como lo informa la Gobernación de Maicao (2020).

Pero más allá de la estrategia implementada, se logró identificar otro inconveniente, al momento de seleccionar los materiales de apoyo y diseñar las guías, los docentes tuvieron dificultades a la hora de desarrollar los recursos para la organización de las herramientas didácticas, así como también el uso de herramientas como Word.

Esto lo pude evidenciar al trabajar como auxiliar docente para una de las maestras de la comunidad. En las instituciones rurales se suele mantener un modelo tradicional de educación, ya que no se cuentan con los recursos suficientes o con el nivel de formación necesaria para actualizar las prácticas educativas con relación a las instituciones urbanas.

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
Esto evidencia que uno de los inconvenientes principales que impiden garantizar la

calidad educativa en la institución es la falta de alfabetización digital para los docentes, ahora bien, esto no significa que los docentes no manejan las TIC, solo que desconoce cómo implementarlas al interior del entorno educativo. Es por este motivo que esta investigación busca aportar al mejoramiento de la calidad de la educación en la institución a través del uso de herramientas TIC con un enfoque didáctico, ayudando a cambiar las dinámicas de enseñanza-aprendizaje en el aula, teniendo como enfoque en la formación de los docentes en materia de herramientas TIC.

Teniendo en cuenta el contexto educativo planteado en los párrafos anteriores se propone la siguiente pregunta problema que guiará la investigación: *¿De qué manera la participación en un programa de formación virtual en planeación didáctica con mediación TIC, puede influenciar la inclusión de herramientas TIC en la planeación, que los docentes de la Institución Educativa Indígena Rural N°1, tienen en sus clases?*

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

### **Justificación**

Aportar al mejoramiento de la calidad educativa en el país es un punto de interés para todos aquellos que hacen parte del entorno educativo, las instituciones educativas tanto públicas como privadas han logrado reconocer que, para avanzar en la calidad educativa, el uso de herramientas tecnológicas a favor de la formación de los estudiantes es la clave para competir en un mundo globalizado. Siguiendo las palabras de Bedoya (2016) el mundo en el que vivimos se encuentra condicionado por el uso de las TIC, tanto la economía, como las relaciones interpersonales, la forma en que adquirimos el conocimiento y la organización social están ampliamente influenciados por la mediación tecnológica, por lo que los niños y jóvenes que están en proceso de formación deben aprender a utilizar estas herramientas a su favor.

La escuela al ser la encargada de preparar a los estudiantes para su participación en la esfera social, debe contribuir desarrollando en ellos competencias y habilidades que les serán útiles en su desarrollo e intervención en el campo social y laboral, sobre todo es importante reconocer que una de las competencias más demandadas en la actualidad es la habilidad tecnológica, por lo que un uso constante de estas herramientas en el aula permitirá una mejor preparación de los individuos para las exigencias de la sociedad moderna que se adapta y cambia constantemente.

La Guajira, el departamento en el que se desarrolla esta investigación, es uno de los departamentos colombianos en el que se sigue trabajando para mejorar la calidad educativa, puesto que los índices de medición de calidad en la educación muestran unos resultados medios y bajos en los resultados en este departamento.

Esto se debe principalmente a la baja tasa de cobertura y a la alta tasa de deserción educativa, así lo plantea el plan de desarrollo del departamento para el 2020-2023; la meta

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC nacional de cobertura planteada por el CONPES 140 de 2011 fue fijada en una cobertura bruta universal del 100% en la educación básica y en educación media del 93%, en ambos casos a fecha del 2019, el departamento de La Guajira continuaba por debajo de los promedios nacionales.

Si se consideran los estragos generados por el COVID 19 en materia de acceso a la educación, es válido afirmar que la cifra de deserción de los estudiantes pudo haber aumentado, esto siguiendo el informe de la Gobernación de La Guajira presentado en el año 2020 (p, 190).

Uno de los puntos a resaltar del departamento de La Guajira es que cuenta con un mayor porcentaje de instituciones rurales que urbanas, de las 517 sedes educativas identificadas hasta el año 2019, el 85.3% eran rurales y el 14.7% eran urbanas, lo que resalta la importancia de contar con proyectos educativos adaptados a las necesidades y realidades presentes en las instituciones rurales del departamento (Gobernación de la Guajira, 2020).

Por su parte, en el municipio de Maicao en el cual se encuentra ubicada la institución indígena rural N°1, se evidencia un índice de analfabetismo del 5,9%, según cifras del DANE (2017). Para la Unesco un territorio está libre de analfabetismo, si la cifra de analfabetismo está por debajo del 4%. La gobernación de Maicao en su informe para el 2020, reconoció que los índices de alfabetización no han variado desde el 2017, como lo muestra la tabla 1:

**Tabla 1:**

*Tasa de alfabetización por año.*

SECTOR	TASA		
	2017	2018	2019
Rural	7,57	7	7
Urbano	18,19	12	12

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

---

<b>Alfabetización</b>	<b>14,7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
-----------------------	-------------	----------	----------

---

Nota: La tabla muestra la tasa de alfabetización por año en el municipio de Maicao – La Guajira

Fuente: Gobernación de Maicao, (2020)

Como se puede evidenciar en la tabla la necesidad de ampliar la alfabetización en el municipio es palpable. Y si a partir de esta tabla hacemos una proyección del grado de alfabetización digital, podremos evidenciar la importancia de implementar una educación que contribuya a mejorar la calidad educativa del municipio y que también permite actualizar las estrategias educativas, al mismo nivel de los modelos de formación aplicados actualmente a nivel nacional e internacional.

Lo que se busca con este estudio es aportar al mejoramiento de la calidad educativa en el municipio de Maicao. Al ser maicaera y haberme criado con la influencia de la cultura Wayuu y sobre tener un acercamiento todo el contexto educativo rural del municipio, pude evidenciar las carencias a las que se enfrentan los estudiantes de las escuelas rurales.

Si bien, no conozco todas las escuelas rurales en Maicao, sí tuve la oportunidad de trabajar en la Institución Educativa Indígena Rural N°1. En el año 2020 me desempeñé como docente auxiliar en la sede Naranjito N°2, durante esta experiencia tuve la oportunidad de ver las condiciones en las que se encontraban algunas de las sedes de la institución, y estas no se encontraban en las condiciones idóneas para el desarrollo de las actividades educativas.

La falta de aulas, servicios básicos, recursos físicos y de herramientas digitales, que ayuden a elevar la calidad de los procesos de formación en las instituciones rurales, es preocupante y tiene un impacto directo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Cabe resaltar que no se cuenta con acceso a agua potable, ni a fluido eléctrico en la mayoría de las

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC sedes de las instituciones rurales en el departamento de la Guajira (Gobernación de la Guajira, 2020).

A pesar de las amplias dificultades y retos que supone el desarrollo de una investigación con mediación TIC en un entorno rural con estas características, es de gran importancia poner en la agenda educativa un proyecto que motive a los docentes de estas instituciones a cambiar sus prácticas educativas y a mejorar las dinámicas al interior del aula.

Una buena forma de fomentar este cambio es incluyendo eficientemente los recursos TIC como lo proponen los autores Lugo y Kelly (2010), estos plantean que, en el proceso de selección de los recursos tecnológicos a utilizar en una institución educativa, se deben tener en cuenta las características de los contextos educativos, para satisfacer sus necesidades eficientemente sus necesidades.

Teniendo en cuenta que la línea de investigación que sigue esta pesquisa es la propuesta por el grupo de informática educativa de la Universidad del Norte, la cual es la investigación en recursos educativos digitales. Esto teniendo en cuenta que esta propuesta de innovación pedagógica tiene como tema principal la formación de docentes en planeación didáctica con mediación TIC.

La viabilidad de esta investigación estuvo determinada por la proximidad al contexto de aplicación, al conocer a la comunidad y haber trabajado en ella, se facilitó el acercamiento con los docentes. De igual forma, se consultó previamente la disponibilidad horaria y el acceso a dispositivos electrónicos con conexión a internet, esto les permitió a los docentes conectarse con mayor facilidad a los encuentros sincrónicos que se programaron en la aplicación de la unidad didáctica.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

De esta manera, este proyecto de innovación pedagógica surge como un reto y

oportunidad para aportar al mejoramiento de la calidad educativa en entornos rurales, teniendo como punto de partida a la institución Indígena Rural N°1. En el proceso de aplicación se realizó la construcción de un programa piloto de formación docente en el que se identificaron estrategias didácticas, que pueden ser implementadas en entornos rurales para la inclusión de recursos y herramientas tecnológicas. El objetivo a mediano y largo plazo es el diseño de un programa de formación que pueda ser implementado y adaptado en diferentes instituciones educativas rurales a nivel nacional e internacional.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

### **Objetivos**

#### **Objetivo general**

Fortalecer los procesos de planeación didáctica de los docentes de la Institución Educativa Indígena Rural N°1, a través de un programa de formación virtual en planeación didáctica con mediación TIC, que permita el mejoramiento de las prácticas de enseñanza en la Básica Primaria y Secundaria.

#### **Objetivos específicos**

- Identificar las percepciones iniciales, de los docentes de la institución indígena rural N°1 con relación al uso de recursos TIC en sus clases.
- Construir una unidad didáctica digital (UDD) que brinde una guía básica para el diseño y selección de recursos TIC que puedan ser aplicados en ambientes rurales.
- Aplicar el programa piloto de formación a partir de la UDD construida para los docentes de la zona rural, con algunos de los docentes de la Institución Indígena Rural N°1.
- Analizar los resultados de la aplicación del programa piloto de formación con los docentes de la Institución Indígena Rural N°1 que participaron en la investigación.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC **Marco Referencial**

Este marco referencial da cuenta de los principales elementos a consultar para el desarrollo de un programa de formación dirigido a docentes de la zona rural. En él se evidencia los aportes de diversos autores en torno a reducción de las brechas digitales, el uso de las TIC en el área rural y los procesos de formación docente. De igual forma se establece el marco conceptual y teórico que sirvió de base para el desarrollo de la investigación.

### **Estado del arte**

En este estudio se aborda el tema formación docente en planeación didáctica con mediación TIC en contextos rurales, cómo se logra evidenciar a lo largo del texto, el estudio se realizó en un IEIR (Institución Educativa Indígena Rural) que cuenta con una comunidad principalmente indígena, específicamente de la comunidad wayuu radicada en el municipio de Maicao - La Guajira. Por lo que se procedió a buscar temas de investigación situados en entornos similares.

Se debe reconocer que la temática planteada no es desconocida, en el contexto de la investigación se han realizado investigaciones en torno a el fortalecimiento de la identidad cultural a través de mitos y leyendas realizado por González y Paola (2021) sin embargo no se abordado a profundidad el tema de formación en planeación didáctica con mediación TIC. Por lo que se mantiene un grado de innovación con relación a la selección del tema de investigación.

Luego de determinar los elementos principales que serán abordados a lo largo de este proyecto se realizó la selección de artículos de investigación relacionados con la temática abordada. Las palabras clave en la selección de los textos fueron: formación docente, uso de TIC

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC en el aula, zona rural y alfabetización digital, a continuación, se exponen los resultados de la pesquisa realizada.

En total se lograron identificar un gran número de artículos relacionados, sin embargo, se realizó la selección de 22 artículos principales, los cuales fueron seleccionados por abordar de forma clara las temáticas tratadas a lo largo de esta investigación. Estos artículos se presentan en los siguientes aportados.

### ***La importancia de la reducción de las brechas digitales***

Entre los autores que abordan el tema de las brechas digitales de forma clara tenemos a Ayala et al., (2021) quienes en su artículo tuvieron como objetivo identificar los factores que acentúan las brechas digitales entre las instituciones rurales y urbanas teniendo como contexto los Andes peruanos durante la pandemia generada por el COVID-19.

Dentro de los factores más destacados por los autores tenemos: la falta de recursos tecnológicos en las instituciones rurales, la falta de intervención del estado a través de políticas que ayuden a reducir las brechas digitales, a mejorar la calidad y el acceso a herramientas TIC. La inclusión de estas herramientas en el desarrollo de las clases ayudó a acentuar en mayor las brechas que ya se venían cultivando entre las instituciones rurales y las instituciones urbanas.

Así mismo, la importancia del desarrollo de competencias TIC desde temprana edad en los estudiantes puesto que estas herramientas han tomado un gran protagonismo en la escena educativa contribuyendo a mejorar la calidad de la educación y sobre todo a ofrecer una mayor base educativa tanto para el acceso a la educación superior como el acceso a fuentes de empleo.

De igual forma, Álvarez (2019) seleccionó en su estudio como tema central el análisis de la brecha digital cognitiva entre el contexto educativo urbano y rural del municipio de Duitama –

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC Boyacá en el año 2017. Su investigación contó con una metodología mixta. La conclusión a la que llega el autor es que no se puede hablar de diferencias cognitivas entre los estudiantes de zonas rurales y urbanas.

Como tal lo que determina la calidad de los conocimientos adquiridos y el aprendizaje significativo, es el proceso de enseñanza y los recursos didácticos que se ponen a favor de las dinámicas de aprendizaje, la forma en que se estructuran y seleccionan los recursos a utilizar para la introducción de herramientas digitales en las instituciones determina el éxito de los procesos de formación con mediación tecnológica.

Otro enfoque desde el cual se puede abordar esta temática de investigación es el propuesto por Escorcía y Jaramillo (2015) quienes proponen un análisis del uso pedagógico de las TIC en el contexto escolar, esta investigación cuenta con un diseño cualitativo descriptivo en el cual se busca analizar y describir el uso de las TIC dentro de los contextos educativos en Colombia.

Entre los hallazgos principales de esta investigación se resalta la diferencia entre la complejidad de proyectos de integración TIC entre la zona rural y la zona urbana donde se encuentra que la zona rural cuenta con proyectos con un menor grado de complejidad.

Otro de los resultados a destacar es el uso que se le da a las TIC en el ambiente educativo en donde se resalta su uso como fuente de información y medio de comunicación, este punto nos sirve, para analizar la importancia de fomentar el uso de las TIC como medio para producción de conocimientos y contenidos educativos que ayuden a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC *TIC en contextos rurales de aprendizaje*

La inclusión de las TIC en entornos rurales es un tema de gran relevancia a nivel internacional, entre los autores que abordan esta temática tenemos a Loor-Intrigo y García-Vera (2020) quienes, en su investigación desarrollada en la Universidad Católica Pontificia del Ecuador, se centran en el análisis del proceso de adaptación de las instituciones al uso de las TIC.

Esta estrategia de aprendizaje busca fomentar una discusión sobre la importancia de destinar recursos tanto para la inclusión de herramientas tecnológicas como para la formación de los docentes en manejo de TIC en las escuelas rurales ecuatorianas.

La investigación también destaca la importancia de la reducción de brechas digitales para disminuir la inequidad en el acceso a la educación de calidad, se resalta la importancia de contar con la inversión estatal a favor de la reducción de las brechas digitales y la formación en estrategias de inclusión TIC en todas las instituciones, principalmente las rurales.

Una de las propuestas de innovación que aborda de forma clara la inclusión de las TIC en la zona rural es la desarrollada por los investigadores Borja et al., (2021) quienes nos proponen un Modelo de innovación para el uso y apropiación de las TIC en instituciones preescolares de zonas rurales, titulado *Inrul-TIC*, el objetivo principal de la propuesta fue valorar la importancia de la innovación pedagógica para la mejora de las prácticas pedagógicas en educación preescolar, en contextos rurales.

Para cumplir con dicho objetivo, se realizó la construcción de una cartilla pedagógica que sirviera como recurso educativo y guía para los docentes de preescolar ubicados en zonas rurales

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC colombianas. La iniciativa fue financiada por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Ciencia en Colombia.

De igual forma, los investigadores Carreño et al., (2016) proponen un análisis orientado a la inclusión de TIC en tres escuelas multigrados ubicadas en la zona rural de Valledupar en Colombia, la idea principal de esta investigación fue realizar un análisis del uso de las TIC con los docentes de estas instituciones.

Entre las conclusiones principales se encuentra, que el uso que se le daba a las herramientas tecnológicas como lo son los computadores era a un nivel básico, los docentes fueron clasificados como tipo productores o consumidores, teniendo en cuenta la frecuencia de uso de las herramientas tecnológicas en las clases.

En general, como la frecuencia con la que se utilizaban estas herramientas era limitada, los docentes se clasificaron en consumidores, puesto que los docentes tenían poco conocimiento de cómo aprovecharlas al máximo en el desarrollo de las clases. Los autores resaltan que se deben generar espacios de formación para que los docentes aprendan a utilizar las TIC como herramientas de enseñanza en el aula de clase.

Por su parte, los autores Moral et al., (2014) en su artículo de investigación tienen como enfoque principal los cambios y oportunidades que han traído consigo la introducción de las tecnologías al ámbito educativo, y cómo estas han renovado la metodología en el aula al incluir la denominada vanguardia pedagógica en las escuelas rurales de Asturias.

La presencia de las TIC se considera un catalizador de ideas y cambio, los profesores han encontrado un método más eficiente al momento de solucionar cualquier deficiencia se

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC encontrada en medio de sus clases, lo que hace que las estrategias contengan más variedad desde el punto de vista administrativo e instruccional.

La metodología consistió en la recolección de datos a través de encuestas, los resultados demuestran un impacto positivo generado por el uso de las tecnologías en el aula, sobre todo al aumentar eficientemente el nivel de la asimilación de cada tema, esto motivó a los docentes a buscar materiales libres online para usar en sus clases. Los profesores ahora tienen que buscar una manera de hacer la clase más didáctica a su vez de dinámicas, el uso de TIC es la respuesta para el logro de estos objetivos.

Otros artículos que analizan la realidad de la educación mediada por TIC en entornos rurales en Colombia es el realizado por Molina y Mesa (2018) el cual se desarrolla en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja. Esta investigación se centra en analizar la forma en que se utilizan recursos digitales en las sedes educativas rurales parte de los programas creados por el gobierno para mejorar el acceso a las TIC.

Al hacer un contraste entre las proyecciones y los resultados, los investigadores concluyen que la realidad en las escuelas rurales en Tunja muestra que, a pesar de la inversión en infraestructura, no se ha logrado una conexión a internet permanente y de calidad.

Los docentes reconocen a la tecnología como una herramienta importante para el desarrollo de sus clases, y aunque carecen de conexiones estables ya que los cortes de energía son frecuentes, han optado por estrategias alternativas como el software fuera de línea para mantener el uso de las TIC en el aula.

Así mismo, el autor Diaz (2014) presentan un diagnóstico general a nivel de Hispanoamérica con relación a las TIC y la escuela rural, la idea más destacada es que se

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC dificulta la inclusión de las TIC por falta de inversión, si bien existe una intención por parte de las instituciones hacen falta un mayor esfuerzo y adecuación de los espacios.

### *Formación docente e implementación de TIC en el Aula*

La formación docente es uno de los puntos importantes en materia de inclusión de TIC en la educación por tal razón se hace necesario medir el grado de preparación con la que cuentan los docentes en las distintas instituciones.

Los investigadores Bustamante et al., (2021) realizaron una investigación en la que nos permite tener un acercamiento sobre las realidades en torno a la preparación de los docentes en materia de TIC que develó el COVID-19.

En el desarrollo de los contenidos muestran qué un porcentaje del 30% de los docentes que participaron en el estudio no recibió una preparación sólida para el uso de TIC durante el cambio de modalidad presencial a virtual.

Los docentes también manifestaron que al utilizar las TIC sin un grado de financiación por parte de las instituciones y el gobierno se dificulta la retroalimentación e intercambio de información entre docentes y estudiantes, lo que afectó la calidad educativa en las interacciones.

Uno de los enfoques de investigativos que merece la pena resaltar en este estado del arte es el presentado por Vargas y Vega (2015) quienes en su investigación tuvieron como objetivo principal identificar el perfil de los docentes que hacían uso de las TIC en el territorio colombiano específicamente en los departamentos de Caldas, Cúcuta, Huila y Nariño.

Entre los elementos similares identificados con esta investigación, se encuentra que las instituciones seleccionadas se encontraban en contextos rurales y en ellas se evaluó la presencia de herramientas TIC: acceso a salas informáticas y la presencia de internet. Con relación a este

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
último punto se logró identificar que menos del 30% de las instituciones observadas contaban con acceso a internet.

Dentro de los hallazgos principales se logra identificar tres perfiles de docentes con relación al uso o implementación de las TIC en sus clases. El primer perfil consta con un docente que tiene un gran conocimiento de las herramientas y hace uso constante de las mismas en sus clases.

Por su parte en el segundo perfil, se evidencia un docente que aprendió en mediana medida manejar las herramientas debido a la necesidad de adquirir estos conocimientos. Por último, se evidencia un tercer perfil en el cual el docente cuenta con un bajo nivel de conocimiento y poco uso de herramientas dentro del desarrollo de sus clases.

Los autores proponen la importancia de fomentar la formación TIC en docentes para aumentar la presencia de docentes con un perfil tipo 1 en el cual se logre mejorar la experiencia educativa y el uso de estas herramientas que se han vuelto una necesidad para garantizar la calidad educativa.

Siguiendo con esta línea de pensamiento, Hueso (2020) proponen una reflexión acerca de la transformación que generó el COVID-19 en el sistema educativo introduciendo los procesos de aprendizaje virtuales, el punto principal para el autor es la importancia de la formación docente, sobre todo, centrándose en el cambio de enfoque educativo.

La reflexión principal del autor es que más allá de la modalidad en la que se imparta la educación siempre hay que ofrecer una buena calidad a la hora de generar los procesos de enseñanza y aprendizaje; y que como tal la virtualidad o la mediación tecnológica no va a

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
desaparecer de la enseñanza en la actualidad, sino que va a ir mutando y variando, dependiendo  
las necesidades que se generen en la sociedad.

Por su parte, Sagbini (2021) realiza la evaluación de un programa de formación en  
competencias TIC para una escuela rural ubicada en el departamento de Bolívar en Colombia. La  
investigación contó con la participación de 16 docentes, a los cuales se le aplicaron encuestas,  
luego se realizó la aplicación del programa de formación y posteriormente se hizo la evaluación  
de los conocimientos adquiridos, con el fin de evaluar los resultados del programa de formación.

Entre los resultados a resaltar, se pudo evidenciar que al iniciar la aplicación de la unidad  
didáctica gran parte de los participantes se encontraba en la etapa exploratoria en materia de  
integración de competencias TIC en el aula. Luego de la aplicación, los docentes lograron  
adquirir un mayor grado de conocimiento con relación al uso de herramientas TIC y apropiarse  
de las estrategias compartidas a lo largo del proceso, logrando así un nivel transitorio hacia la  
etapa integradora en el dominio de las competencias TIC.

Siguiendo la reflexión a la que nos invita Puello (2015), el docente debe mantener un  
carácter renovado en su práctica. Uno de los medios a través de los cuales el profesor se puede  
mantener a la vanguardia, es cuando incluye métodos, técnicas, dinámicas, herramientas y  
recursos informáticos, que lleven a una correcta utilización de las TIC.

El profesional docente en su formación y trabajo del campo debe tener en cuenta las  
tecnologías informáticas y comunicativas para eliminar o disminuir la brecha cognitiva digital.  
Está es la reflexión del autor luego de analizar algunas de las prácticas de las instituciones  
educativas ubicadas en el medio rural y urbano del municipio de Duitama - Boyacá.

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
*Modelos de inclusión de recursos TIC a nivel internacional y espacios de trabajo*

*colaborativo*

A nivel nacional e internacional se destacan los artículos que abordan la creación de espacios virtuales de aprendizaje, gran de los artículos encontrados a lo largo de esta recopilación mencionan, la mediación tecnológica, se reconocer que las modales de e-learning y b-learning fueron las grandes protagonistas al iniciar y finalizar las etapas más críticas de la crisis generada por la pandemia.

Con relación al uso de estas modalidades de aprendizaje los investigadores Hermanto y Srimulyani (2021) de la Ganesha University of Education ubicada en Indonesia realizaron una investigación que analizó el proceso de aprendizaje en línea durante el confinamiento generado por el COVID-19. En la investigación se contó con la participación de 108 docentes y 386 estudiantes

Entre las conclusiones principales de los investigadores tenemos que se identifican un gran nivel de dominio de software como office y de la tecnología de aprendizaje en línea de los estudiantes. Las percepciones de los docentes eran similares con relación al uso de la tecnología en las clases.

Los puntos determinantes para el éxito del proceso de aprendizaje fueron: la disposición de estudiantes y docentes, los recursos de aprendizaje utilizados y la tecnología empleada. El investigador también descubrió varios inconvenientes del aprendizaje en línea, como la indisciplina de los alumnos, la falta de acceso a Internet y la falta de interacción social.

Por su parte, Acosta (2020) en su investigación nos propone un análisis de las metodologías de aprendizaje colectivo con mediación TIC en el contexto de República

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC Dominicana, la investigación contó con un modelo pseudo experimental en el cual se realizaron, encuestas, entrevistas y acompañamiento docente; los grupos educativos con los que se trabajaron fueron lo de formación técnica y de bachillerato.

Las conclusiones principales a las que se llegaron es que en estas instituciones no se realiza un gran uso de las TIC y que al fomentar el aprendizaje colaborativo entre docentes y también entre los estudiantes, se aporta al crecimiento educativo con el intercambio de experiencias. También se resalta la importancia de contar con un mayor acompañamiento por parte de las instituciones estatales.

Otro punto por resaltar dentro de esta investigación es la importancia de hacer un trabajo en conjunto con la comunidad educativa, intercambiando conocimientos entre directivos, docentes, estudiantes y familiares. Se resalta la importancia de incluir a los padres de familia de forma activa en futuras investigaciones.

De igual forma, León (2022) selecciona como tema de investigación el aprendizaje colaborativo y uso de TIC en los docentes. El artículo consistió en una revisión sistemática de producción intelectual con relación a las variables aprendizaje colaborativo y uso de TIC, se seleccionaron 50 artículos producidos entre 2017 y 2021.

El objetivo principal del autor era realizar una construcción sistemática con relación a las dinámicas entre el uso de TIC y el aprendizaje colectivo. Entre los puntos principales se encontró que la apropiación de competencias digitales en el ámbito educativo es indispensable para mejorar las interacciones con los estudiantes y ayudar a construir procesos colectivos de aprendizaje en el aula.

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
Así mismo resalta, el uso de planeadores de clases en los que se seleccionen instrumentos

cómo: computadores, tabletas y recursos multimediales, en la cotidianidad de las clases. El intercambio de experiencias entre los docentes también es un factor clave en el proceso de inclusión de las TIC en el desarrollo de las clases.

En el capítulo 6 del libro *Aulas develadas* los autores Vilorio et al., (2016) exponen el tema de investigación *Implementación de las TIC para el desarrollo de competencias en las clases de ingeniería*, la investigación se realizó en la Universidad del Norte ubicada en Colombia. El objetivo principal de la investigación era incrementar el desarrollo de competencias de los estudiantes de ingeniería a través de las TIC.

La estrategia metodológica utilizada fue el diseño de una herramienta tecnológica con enfoque de videojuego llamada *Electronic Challenger*, a través de esta herramienta los estudiantes deberían realizar una serie de retos en los que se les motiva va, a competir con sus compañeros y cuyo objetivo principal era que los estudiantes afianzaron los conocimientos abordados en las clases y motivarlos a avanzar en el desarrollo de los contenidos de forma independiente.

La principal conclusión de esta investigación es la confirmación de que el uso de herramientas tecnológicas ayuda a afianzar los conocimientos adquiridos durante las clases y despierta el interés y la motivación de los estudiantes al cambiar el enfoque de las dinámicas de enseñanza.

Los investigadores Atman y Usluel (2019) de la Universidad Manisa Celal Bayar ubicada en Turquía, desarrollaron un modelo para la implementación de TIC en la educación a partir del cual se identificaron factores clave que determinan en un 70% el éxito de la implementación de

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
dichas herramienta y recursos en las aulas, el modelo fue aplicado en 403 docentes, por lo que se podría decir que si se logra contar con estos elementos se puede alcanzar un gran éxito en la inclusión de las TIC.

Los elementos más importantes son: el acceso a las herramientas, el apoyo técnico para la instalación y mantenimiento de estas, y la gestión administrativa para el desarrollo profesional de la comunidad educativa y sobre todo de la planta docente.

Finalmente, se deben conocer las percepciones y creencias de los docentes para trabajar con ellos a partir de sus propias opiniones y experiencias. Es decir que se debe hacer un diagnóstico integral del contexto educativo y social en el que se espera implementar la innovación tecnológica.

### ***Multiculturalidad, educación intercultural y tecnología***

En los siguientes párrafos se abordan artículos que describen la importancia de contar con una educación multicultural y con mediación tecnológica para garantizar una educación de calidad. Este apartado se incluye debido a que la investigación se realiza en una institución indígena Wayuu en donde conviven estudiantes y docentes de diferentes culturas y regiones como lo son: los Wayuu, los Zenú, los denominados Alijuna (personas que no pertenecen a la cultura wayuu) y algunos estudiantes venezolanos.

Entre los autores que abordan la importancia de la conservación cultural tenemos a Nuruddin et al., (2021) quienes analizan las necesidades de materiales para la promoción cultural a través de la lengua árabe. Los investigadores se basan en la educación intercultural, para la aplicación de esta investigación realizada en las escuelas extranjeras indonesias de Yeda, Riad y La Meca.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

Estos autores analizaron los datos obtenidos a partir de los cuestionarios aplicados a

alumnos y profesores de la lengua árabe. Se contó con 39 encuestados, en este estudio se indica la necesidad de desarrollar materiales de enseñanza del árabe en las escuelas extranjeras indonesias, especialmente con los estudiantes que provienen de culturas árabes.

El desarrollo de materiales de enseñanza del árabe con valores multiculturales es muy importante para que el aprendizaje de la lengua en las escuelas extranjeras indonesias sea más fácil, eficaz y divertido; y produzca estudiantes indonesios de la diáspora que tengan un espíritu nacionalista y respeten la pluralidad. El desarrollo de estos materiales didácticos se manifiesta en tres aspectos, a saber:

1. Materiales didácticos de lengua árabe basados en los valores culturales, objetivos de aprendizaje y contextualizados.
2. Tecnología para la aplicación, desarrollo de materiales didácticos de lengua árabe equipados con medios de aprendizaje multimedia como: audio, vídeo, animación y otros para facilitar el aprendizaje;
3. Educación para la conservación de la cultura propia, materiales didácticos que contengan valores religiosos, nacionalismo, honestidad, independencia, cooperación, integridad, trabajo duro y responsabilidad.

Por su parte dentro del contexto colombiano, los autores González y Ramírez, (2021) proponen una reflexión sobre la educación multicultural en Colombia haciendo un recuento de los últimos 30 años. El recuento, aborda la búsqueda de unificación cultural de la conquista que se mantuvo en Colombia hasta la constitución de 1986 y el cambio ideológico que propició la

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
constitución del 1991 en donde se reconoció la diversidad ideológica, étnica y cultural en el país.

Los autores resaltan los cambios en las ideologías educativas impulsadas por el estado en donde se incluyen los principios que guían la educación étnica o etnoeducación, esta educación es precisamente la que se imparte en la Institución Educativa Indígena Rural N°1 en la que se desarrolló esta investigación.

Los objetivos de fomentar la etnoeducación y propiciar espacios para la formación de docentes etnoeducadores son los siguientes: impulsar una postura holística o que integre los conocimientos y materias básicas con la preservación de los conocimientos propios de cada cultura; mantener la diversidad a través de una educación intercultural en el aula; mantener la diversidad lingüística de las comunidades indígenas en Colombia, propiciar la participación activa de las comunidades y mantener una educación flexible que se adapte a los diferentes contextos culturales.

En este contexto el papel de las tecnologías de la información y la comunicación es ampliar la efectividad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, creando nuevas formas de almacenamiento de información que les permitan a las diferentes culturas, mostrar y preservar sus conocimientos ancestrales y sus expresiones artísticas y culturales, abriendo espacios para compartir e intercambiar información.

Por su parte, los autores Calo et al., (2019) en materia de actualización tecnológica la sociedad ha avanzado rápidamente, sin embargo, en términos humanísticos, la evolución ha sido significativamente lenta. Por lo que los autores reconocen el potencial de las bibliotecas escolares para promover el análisis crítico en los estudiantes.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

La biblioteca que ha estado históricamente consagrada como la fuente y protectora del

conocimiento debe aprovechar la tecnología para crear y fundamentar proyectos en donde se aprovechen al máximo los avances, en TIC, en robótica y en IA o inteligencia artificial.

Mantener esta información al alcance de las escuelas y ponerla a favor de las instituciones educativas, es fundamental para crear espacios de formación integral y para actualizar los modelos de enseñanza-aprendizaje en el aula.

En su trabajo los autores resaltan la participación que debe tener la pedagogía humanista en medio de la transición tecnológica de la educación, para mantener la diversidad ideológica, artística y cultural de la esfera física o material y preservarla en la esfera digital.

### **Marco teórico**

El marco teórico de esta investigación cumple con el objetivo de plantear las bases teóricas y conceptuales que sustentan el tema de esta investigación el cual fue la formación de docentes en planeación didáctica con mediación TIC. La inclusión de estas tecnologías en la educación nace de la necesidad de una actualización en el modelo educativo.

Esta innovación trae consigo cambios estructurales y pedagógicos, puesto que la interacción constante con herramientas tecnológicas ha modificado la forma en que percibimos la realidad y sobre todo en la que adquirimos el conocimiento, contribuyendo al mejoramiento de las prácticas didácticas y pedagógicas de los docentes.

Con relación a este punto Del Vasto (2015) manifiesta que los estudiantes en la actualidad cuentan con diversas formas y métodos para resolver problemas haciendo un uso constante de la tecnología en su vida cotidiana debido a esto los países más desarrollados

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC impulsan un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje a través de la implementación de recursos TIC en las aulas de clase.

Para que el uso de las TIC contribuya a generar una enseñanza poderosa, siguiendo los planteamientos de Estrada (2011) es necesario que los docentes piensen cuidadosamente las estrategias didácticas que planean incluir en el aula.

Valiéndose de las herramientas adecuadas como la selección de plataformas virtuales de aprendizaje, juegos interactivos digitales, audiolibros, videos e infografías interactivas, entre otras herramientas tecnológicas que ayuden a que los estudiantes aprendan de una forma diferente y divertida.

También se pueden emplear estrategias que fomenten la búsqueda de información, el contacto con expertos y la divulgación de resultados de investigación; para que los estudiantes reconozcan que la construcción de conocimiento es un proceso social y que, por consiguiente, la información debe ser accesible y estar en constante circulación.

### **Teorías principales**

Cómo se mencionó en líneas anteriores existe la necesidad de incluir las TIC en los procesos de enseñanza. Pero para poder diseñar un programa de formación para docentes, es necesario contar con bases teóricas que nos permitan sustentar y diseñar correctamente la propuesta de innovación.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC *Teoría Constructivista*

El constructivismo propuesto por Vygotsky (1999) se basa en un proceso de aprendizaje en el cual las personas construyen sus propios conceptos con relación a los temas planteados y son capaces de interiorizar los conocimientos adquiridos.

Este es un concepto relevante para esta investigación debido a que la idea es partir de las bases brindadas, para que con este programa de formación los docentes se familiaricen con los recursos y construyan nuevos enfoques didácticos con mediación TIC.

Teniendo en cuenta que esta investigación busca formar y motivar a los docentes de las zonas rurales en la selección y diseño de recursos TIC, es válido afirmar que el tipo de aprendizaje que se pretende promover es constructivista.

Otra definición que podemos mencionar es la propuesta por Requena (2008) en la que se propone que el constructivismo se basa en un proceso de aprendizaje en el cual las personas construyen sus propios conceptos, con relación a los temas planteados y son capaces de interiorizar los conocimientos adquiridos.

### *Teoría conectivista*

En consenso con George Siemens (2004), esta es una teoría del aprendizaje que fue pensada para la época digital, puesto que, toma como base el estudio de las restricciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo. Para describir el impacto que la tecnología ha tenido sobre la forma en que en la experimentamos la realidad, convivimos, interactuamos y aprendemos.

Downes (2008) ve el conectivismo como un argumento donde el conocimiento se comparte a través de una red de conexiones, de modo que el aprendizaje tiende a estar influido o

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC mediado por la habilidad para construir redes de información y por la capacidad de comunicarnos a través de las conexiones que ya están establecidas.

Para los autores Cabrero et al., (2019) el conectivismo surge como respuesta a la importancia que adquirió la tecnología en la sociedad, es un paradigma educativo necesario para comprender sobre los procesos de aprendizaje en la era digital. Esta teoría no es una revolución en la educación, sino que se manifiesta como el resultado de todos los movimientos educativos surgidos a partir de la inclusión de la tecnología en la educación.

### **Movimiento educativo denominado escuela nueva**

La institución educativa indígena rural N°1 también cuenta con un modelo educativo basado en la escuela nueva, este movimiento educativo se desarrolló entre 1875-1939. Los pilares fundamentales de este movimiento analizado por Narváez (2006) son los siguientes: una nueva comprensión de las necesidades de la infancia, el niño en el centro de aprendizaje, libertad para el educador, se asume la variabilidad de las características de cada individuo.

La educación cumple una función individual y social, este tipo de modelos son los que le brindan mayor libertad al docente para explorar nuevas estrategias. También le permiten a los estudiantes explorar al máximo sus habilidades de aprender y construir, las bases de su conocimiento.

### **Taxonomía de Bloom**

En esta investigación se buscó desarrollar dos etapas en el desarrollo del conocimiento siguiendo la Taxonomía de Bloom (1971) las cuales se exponen a continuación: recordar y comprender, para lograr este proceso se tuvo que diseñar y planear, estrategias efectivas. Al reconocer en qué etapa del proceso educativo nos encontramos, se nos facilita la construcción de

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC estrategias efectivas y también reconocer las limitaciones en los alcances de nuestros estudios, puesto que, cada etapa requiere mayor tiempo y apropiación de los conocimientos.

Los investigadores Cuenca et al., (2021) enumeran los niveles de complejidad de la taxonomía de Bloom, en seis etapas para dominar una habilidad o en este caso para adquirir las competencias necesarias en la era digital. Los autores plantean las siguientes etapas: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación.

El alcance de cada nivel está ligado al rendimiento del alumno en la etapa o etapas anteriores. Por ejemplo, en la etapa más avanzada, los alumnos o aprendices deben ser capaces de poner en práctica cada uno de los conocimientos anteriores, para finalmente lograr evaluar los conocimientos adquiridos.

### Figura 1

*Taxonomía de Bloom*



Nota: En la imagen se describen los niveles que plantea Bloom para la adquisición de un conocimiento.

Fuente: Xiuh Consulting (2020)

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

En la figura 1, se hace la reconstrucción de las etapas propuestas por Bloom, dicha reconstrucción fue realizada por Xiuh (2020) y en la imagen se puede ver que el autor de la imagen agrega una séptima etapa que consiste en la creación.

### **Conceptos principales**

Para comprender a profundidad cómo se desarrollan los procesos de formación al interior de una institución, es necesario tener en cuenta una serie de conceptos básicos relacionados con los procesos educativos. A continuación, se definen los conceptos principales que se tuvieron en cuenta en el proceso de desarrollo y aplicación de la investigación.

### ***Educación***

El concepto de educación según Morin (1999) hace referencia al proceso a través del cual se propicia o impulsa la adquisición de conocimientos y habilidades. El proceso educativo pretende desarrollar en los aprendices o estudiantes una visión amplia y crítica de la sociedad entregando herramientas que les permitan construir sus propias explicaciones sobre el mundo e invitándolos a investigar y debatir.

Si vemos el planteamiento de Platón, propuesto por Coronado (1985) con relación a la definición de la educación encontramos que este filósofo consideraba que, si una persona contaba con una buena educación, podría comprender la realidad racional y pasar al mundo intangible representado por las ideas que yacen en nuestro subconsciente. A partir de ambos espacios, el individuo podría crear un conocimiento real, que fuera aplicable tanto en el mundo que compartimos con otros, como en el que creamos con nuestra mente.

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
Otro concepto de educación es el propuesto por Touriñán (2019) el acto de educar a una

persona consiste en un conjunto de acciones e influencias prácticas y teóricas, aplicadas de forma intencional con el objetivo de influir positivamente a esa persona y ayudar a su crecimiento intelectual. Este autor también resalta la importancia de realizar acciones pedagógicas que ayuden en ese proceso de aprendizaje del individuo.

### *Enseñanza-aprendizaje*

Siguiendo la teoría de los autores, entre los que se resalta Piaget et al., (1969) se puede decir que en la mente de los individuos es en donde se estructura el conocimiento, la inteligencia toma forma en el pensamiento. La base estructural, vienen a ser estos conocimientos que se han brindado a los niños y también los adultos en cada etapa, ayudan a que estos vayan formando nuevas conexiones mentales que les permiten comprender los nuevos conceptos y procedimientos.

En este proceso de construcción el docente tiene el papel principal de servir de guía y propiciar una correcta preparación, para que poco a poco el estudiante construya su conocimiento. En concordancia con lo planteado anteriormente los autores Rodríguez y Pando (2012) consideran que los procesos de enseñanza y aprendizaje pueden ser comprendidos como el conjunto de actividades o procedimientos que ayudan al estudiante a desarrollar competencias y permiten el logro de las metas establecidas.

Por lo que el docente debe establecer diversas estrategias que le permitan a cada sujeto en su particularidad adquirir los conocimientos y habilidades propuestas en el aula. Entre las estrategias que cumplen con estos requisitos tenemos las diversas formas de presentación de la

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
información que logran estimular: visual, sonora en algunos casos sensorialmente a los  
estudiantes.

Por su parte, para los autores Abreu et al., (2018) los procesos de enseñanza-aprendizaje se pueden definir como una serie de procedimientos que se unen para generar un desarrollo integral en el estudiante y promover la adquisición de información, el dominio de conceptos, teorías, procedimientos, habilidades y valores. Esto con el fin de que el estudiante se desenvuelva correctamente en la sociedad.

### *Planeación didáctica*

Siguiendo las palabras de Ascencio (2016), la planeación didáctica es un proceso en el cual el docente establece la agenda de actividades a seguir para presentar los temas en cada clase, logrando que, con estas estrategias cuidadosamente seleccionadas, los estudiantes adquieran los conocimientos o habilidades planteadas.

La planificación basada en un enfoque por competencias es definida por Schmelkes et al., (2018) como una actividad que debe incluir el establecimiento de objetivos a alcanzar a corto y largo plazo. En definitiva, el diseño debe partir de la planeación institucional y de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y del contexto de aplicación.

Para Perrenoud (2001) la planeación didáctica incluye un proceso de reflexión, organización y deconstrucción de situaciones de aprendizaje. En este sentido, el docente experto indica las competencias que necesitan desarrollar los estudiantes y pone al alcance de estos una serie de actividades, recursos y herramientas que les permitirán alcanzarlas.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC *Recursos TIC*

Para Grisales (2018) los recursos TIC pueden definirse como herramientas, aparatos tecnológicos y medios que facilitan el acceso a la información y los procesos de comunicación, se pueden dividir en recursos tecnológicos, recursos para el acceso a la información y aquellos que facilitan los procesos de comunicación.

Para la UNESCO (2016) existen un conjunto de requisitos tecnológicos mínimos para que sea posible un entorno de enseñanza y aprendizaje que se apoye en la tecnología. A continuación, se resalta una lista de recursos que facilitan la adaptación de la tecnología en la educación.

### Docentes

- La formación en nuevas tecnologías puede ser de forma autónoma o con el apoyo de la institución.
- Formación en nuevas metodologías didácticas
- Acceso a internet
- Computador o Dispositivo móvil

### Estudiantes

- Conocimientos básicos del uso de herramientas tecnológicas (Apoyo de familiares o docentes).
- Acceso a internet.
- Computador o Dispositivo móvil.
- Motivación para aprender.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC *Innovación educativa*

Tomando como referencia a Martínez (2008) cuando hablamos de innovación educativa nos referimos a la inclusión de nuevas herramientas y estrategias pedagógicas, que ayuden a mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, impulsando nuevas formas de adquirir los conocimientos y ayudando a mantener el interés y la participación de los estudiantes.

Para Macías (2005) la meta principal de investigar para lograr la innovación educativa es impactar positivamente en los procedimientos de enseñanza-aprendizaje. Los esfuerzos deben estar encaminados a mejorar y cambiar significativamente la calidad de la educación que se les da a los estudiantes, es por esto que los docentes e instituciones educativas deben trabajar arduamente para mantenerse actualizados en las nuevas prácticas y herramientas educativas.

Por otro lado, Macanchí et al., (2020) define la innovación educativa como una actitud, un procedimiento de indagación y recolección de nuevas ideas, propuestas y aportes para resolver situaciones problemáticas, que conduzca a cambios efectivos y necesarios en el contexto educativo en el que se aplican.

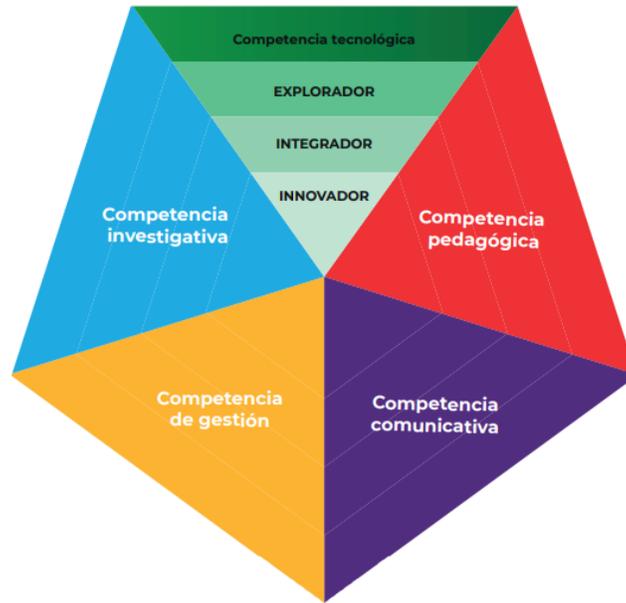
### *Competencias TIC*

En la figura 2, se presenta una gráfica que permite identificar el grado de acercamiento al desarrollo de competencias tecnológicas que puede tener una persona, donde el nivel explorador es el más básico y el innovador integrador el más alto.

### **Figura 2**

*Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC



Nota: imagen que ilustra el proceso para el alcance de competencias tecnológicas.

Fuente: Borja et al., (2021).

Una de las definiciones sobre competencias digitales es la propuesta por los autores Gisbert y Esteve (2011) quienes las definen como una agrupación de habilidades, conocimientos y actitudes, ligadas a la tecnología, el uso de la información y el dominio de las nuevas formas de comunicación, todas estas son características de las personas digitalmente alfabetizadas.

La UNESCO (2018) establece como competencia digital, al conjunto de conocimientos y habilidades que permiten usar herramientas digitales, tales como las aplicaciones, las redes electrónicas, los recursos presentes en la web y en general a la gestión que se hace de la información, para crear y compartir contenido digital, en pro de apoyar a otros y resolver los problemas que aquejan a una sociedad interconectada.

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
*Práctica reflexiva*

En medio de un proceso de innovación educativa el docente debe contar con su propio proceso de reflexión, en el cual evalúa las estrategias que ha venido implementando con relación a las propuestas nuevas que va conociendo o buscando.

La estrategia de la práctica reflexiva analizada por Cassís (2011), expresa que el docente debe reescribir sus experiencias en el aula y hacer una autoevaluación de los puntos de acierto a la hora de lidiar con situaciones inesperadas. El autor en su análisis sobre la práctica reflexiva expresa que este proceso permite preparar al docente para futuras experiencias y también le ayuda a encontrar puntos de mejora que le permitirán crecer profesionalmente.

Para Donald Schön (1987) la práctica reflexiva es una oportunidad que tiene el maestro para acumular conocimiento resolviendo problemas encontrados en el trabajo. La propia experiencia del educador se convierte en un objeto de indagación y análisis y en un camino para el mejoramiento de la práctica del docente.

Dewey (1993) ve la práctica educativa como un arte que cuenta con muchos recursos y fuentes ilimitadas. Al reflexionar sobre su proceso educativo el docente descubre nuevas formas y recursos, que le permitirán mejorar en su experticia, siempre y cuando este último sepa balancear la razón y el sentimiento. Dewey identifica tres actitudes básicas para lograr una práctica reflexiva: apertura, responsabilidad y honestidad.

***Multiculturalidad, interculturalidad, enfoque social y educación***

Al considerar la diversidad y riqueza cultural de nuestro país se hace necesario incluir un enfoque multicultural en nuestra investigación, puesto que, para hablar de una educación de calidad, también se necesita educar a los estudiantes entorno a la diversidad y resaltar las raíces

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC culturales de todas las personas que hacen parte de la comunidad en la que se ubica la institución educativa.

El enfoque educativo social nos permite reconocer la importancia de educar a los individuos en valores y prepararlos para la convivencia en un mundo diverso, en el que las opiniones y creencias de las personas con frecuencia entran en discrepancias, dentro del aula de clase se debe fomentar la tolerancia y resaltar la identidad cultural de cada uno de los individuos por igual.

Acerca de este enfoque Bolívar (2008) menciona que existen diversos métodos y estrategias que nos permiten incluir el enfoque social en el aula. Es por esto que, debe variar en las estrategias aplicadas, con el objetivo de mantener el interés de los participantes, así mismo, es importante involucrar a toda la comunidad educativa en el proceso.

El docente que hace parte de una comunidad multicultural tiene según los autores Alarcón y Márquez (2019) el deber de abordar un enfoque intercultural en el cual los individuos no sólo convivan entre ellos, sino que también interactúen aprendiendo de la diversidad cultural en la que se encuentran.

Si bien, el autor reconoce la importancia de este enfoque en la educación comunitaria en México, también se debe resaltar que con estos enfoques en algunas ocasiones una cultura tiende a imponerse por encima de la otra y la idea es preservar los elementos que nos hacen únicos y diversos.

Por su parte, el enfoque educativo multicultural es entendido por Muñoz Sedano (1998), como una forma de aprender sobre la diversidad cultural de los grupos, ya sea que compartan o no un mismo territorio. También abarca las diferencias y las similitudes culturales entre las

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
comunidades, reconociendo e identificando puntos de enriquecimiento cultural. Este enfoque en  
la educación busca fomentar el respeto por la diferencia y resaltar los elementos que nos hacen  
únicos y aquellos que nos unen como humanos.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC **Diseño metodológico**

En el siguiente apartado se enuncian las bases utilizadas para la construcción metodológica de esta investigación, entre las cuales se resalta la selección del paradigma, el diseño investigativo, las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos. Además de definir cada uno de los elementos y procesos de los cuales se partió para la aplicación de esta investigación.

### **Enfoque**

Esta investigación cuenta con un enfoque cualitativo, la selección de este enfoque se debe al interés por conocer las percepciones y experiencias de los docentes. Además de trabajar con datos cualitativos, este enfoque, también permite combinar diferentes elementos, y métodos. Según Gurdián (2010), este enfoque se centra en las perspectivas y una interpretación naturalista de la experiencia humana. Al mismo tiempo, el campo es esencialmente social y se construye sobre diferentes posiciones éticas y políticas.

Teniendo en cuenta que el objetivo principal de esta propuesta de innovación pedagógica es fortalecer los procesos de planeación didáctica en entornos rurales indígenas, se hace necesario seleccionar un enfoque nos permita situar la problemática a abordar en un contexto específico. Al mismo tiempo, nos debe brindar la posibilidad de introducir elementos que contribuyan a generar una transformación social-educativa a favor del desarrollo de la comunidad en la que se realiza el estudio (Gurdián 2010) es por este motivo que el enfoque de esta investigación tiene como base al paradigma sociocrítico.

La selección del paradigma sociocrítico se debe a que permite abrir espacios de discusión, que a su vez generan un intercambio de conocimiento, ampliando la construcción

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC epistemológica que se hace sobre el contexto investigado. De igual forma, se abre la posibilidad para la reestructuración de los procesos de enseñanza-aprendizaje, ampliando el interés de los docentes por la transformación educativa. Esto se logra al abrir espacios de intervención y participación social, propiciando la práctica crítica y reflexiva en torno a la realidad social como lo menciona Unzueta (2011), este paradigma sería el ideal para sentar las bases metodológicas para investigaciones que busquen la transformación de la sociedad partiendo de las acciones de los individuos que la componen.

### **Diseño**

La metodología de esta pesquisa también incluye el concepto de investigación acción-educativa dentro de su prisma metodológico. Herreras (2004) define la investigación acción-educativa como aquella que busca la transformación de los procesos educativos a través de la práctica y el análisis continuo de los efectos generados por la introducción de nuevos elementos en el contexto educativo.

De igual forma, exige la participación de los sujetos, que es precisamente lo que se busca al desarrollar y aplicar el programa piloto de formación en diseño y selección de recursos TIC con los docentes de la institución indígena rural N°1.

### **Participantes**

Los participantes en esta investigación fueron los docentes de la Institución Indígena Rural N°1 del municipio de Maicao - La Guajira. Se contó con la participación de 9 docentes de 4 de las sedes de la institución: Lantasila, Naranjito 1, Naranjito 2 y Piyushipana.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

Los docentes participaron de forma voluntaria y su vinculación a la investigación se dio

gracias a la disponibilidad de tiempo, el interés para participar y el acceso a un dispositivo electrónico con acceso a internet que les permitió conectarse a los encuentros programados.

Al ser esta una investigación cualitativa se requirió del apoyo y participación de los docentes, para alcanzar el objetivo central de la investigación y dar respuesta a la pregunta problema planteada en párrafos anteriores.

### **Técnicas e Instrumentos de recolección de la información**

En esta sección se presentan los instrumentos seleccionados para el alcance de cada uno de los objetivos específicos de esta investigación, las técnicas e instrumentos fueron seleccionados secuencialmente, partiendo de un diagnóstico inicial, se construyó una herramienta de formación, se aplicó la herramienta diseñada y se hizo un diagnóstico final para analizar la percepción de los participantes luego de la aplicación.

Las técnicas utilizadas en esta investigación fueron:

#### ***Grupo focal***

Es una variación de los grupos de discusión que se caracteriza por centrar la atención en el tema de la investigación, busca hacer un contraste entre las opiniones de los participantes, se encuentra compuesto por 6 a 10 personas (Gurdián, 2010).

El instrumento que se utilizará es una adaptación del formato *ibertic* diseñado por los investigadores Toranzos et al., (2014) la cual es una guía para grupos focales que tiene como tema principal la inclusión y/o presencia de herramientas TIC en las instituciones educativas (ver formato los anexos).

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

### *Unidad didáctica digital*

Una unidad didáctica puede entenderse en palabras de Sanmartín (2000) como una herramienta que permite organizar y programar, las actividades a realizar a lo largo de un proceso formativo e incluye, la planeación didáctica y pedagógica del proceso de enseñanza-aprendizaje pretendido por el docente.

Para el desarrollo de esta esta investigación se diseñó una unidad didáctica para en la que se describieron las actividades desarrolladas con los docentes de forma detallada, esto con el objetivo de que pueda servir de guía para futuras investigaciones y pueda ser adaptada a las necesidades de los investigadores (Ver tabla 4).

### *Observación participante*

Es una técnica que es definida según Kawulich (2005) como aquella que nos permite conocer mejor el contexto, involucrarnos con los sujetos de la investigación, analizar la realidad en la que se construye la investigación, busca mimetizarse en el entorno y volverse parte del contexto.

Los instrumentos utilizados en esta investigación fueron:

### *Formato de grupo focal*

El formato de grupo focal se organizó tomando como referencia al proyecto por ibertic propuesto por los autores Toranzos et al., (2014) el cual establece una guía para la construcción de grupos focales y brinda una serie de preguntas base de las cuales se puede partir para abrir una discusión en torno al uso de las tecnologías en la escuela. (Ver anexo 2)

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC *Formato de UDD*

Por su parte, la unidad didáctica se organizó siguiendo el formato propuesto en el desarrollo de la maestría en educación mediada por TIC, la cual es impartida en la Universidad del Norte. En ella se establecen una serie de preguntas que sirve de guía para la construcción de la unidad la planeación completa se puede visualizar en la tabla 4.

### *Diario de Campo*

Para Martínez (2017) el diario de campo es una herramienta que permite hacer un seguimiento constante de la práctica investigativa, recolectar información, hacer un seguimiento de los avances o el cumplimiento de los objetivos que guían el estudio y la interacción con el contexto. El formato de diario de campo es el instrumento que se utilizará para la recolección de la información para la técnica de observación participante y el formato de diario de campo será utilizado para hacer seguimiento de los encuentros con los docentes (ver anexo 1).

En tabla 2, se resumen las técnicas e instrumento descritos anteriormente y se realiza una relación entre los instrumentos utilizados y los objetivos que se alcanzaron luego de la aplicación de la investigación con los participantes.

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

**Tabla 2**

*Relación entre técnicas e instrumentos para la recolección de datos.*

<b>Objetivo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Objetivo del instrumento</b>
Identificar las percepciones iniciales, de los docentes de la institución indígena rural N°1 con relación al uso de recursos TIC en sus clases.	<b>Grupos de grupo focal</b>	Formato de protocolo de grupo focal. Formato ibertic guía grupos focales (Toranzos et al., 2014)	Realizar un diagnóstico sobre las percepciones de los docentes con relación al uso de recursos TIC en sus clases.
Construir una unidad didáctica digital (UDD) que brinde una guía básica para el diseño y selección de recursos TIC que puedan ser aplicados en ambientes rurales.	<b>Unidad Didáctica Digital (UDD)</b>	Instrumento es el Formato de UDD	Generar un espacio de colaboración e intercambio de aprendizajes con los docentes.  Motivar a los docentes a seleccionar recursos TIC para implementar en sus clases.
Aplicar el programa piloto de formación a partir de la UDD construida para los docentes de la zona rural, con algunos de los docentes voluntarios de la Institución Indígena Rural N°1.	<b>Observación participante</b>	Diario de campo	Proporcional al docente una capacitación teórica y práctica que les sirvan de base al docente, para incluir las TIC en su planeación didáctica.

**FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC**

Analizar los resultados de la aplicación del programa piloto de formación con los docentes de la Institución Indígena Rural N°1 que participaron en la investigación.	<b>Grupos de grupo focal</b>	Protocolo de grupo focal. Formato ibertic guía grupos focales (Toranzos et al., 2014)	Determinar si hubo un impacto positivo luego la capacitación brindada.  Recibir una retroalimentación por parte de los docentes con relación al programa piloto desarrollado.
---	------------------------------	--	---

Nota: Esta tabla resume los instrumentos y técnicas utilizadas para la recolección de datos y las relaciona con los objetivos alcanzados.

Fuente: Elaboración propia, (2022)

**Procedimiento**

En los siguientes párrafos se describe de forma detallada el paso a paso del proceso de aplicación de la unidad didáctica y el trabajo realizado con los docentes. En la tabla 3, se muestra una síntesis del cronograma seguido en cada uno de los cuatro momentos dispuestos en el desarrollo metodológico de la propuesta de innovación.

**Tabla 3**

*Cronograma de aplicación de la investigación*

<i>Momentos de aplicación</i>	<b>Tiempo (Meses y semanas)</b>															
	<b>SEPTIEMBRE</b>				<b>OCTUBRE</b>				<b>NOVIEMBRE</b>				<b>DICIEMBRE</b>			
<b>Inicio</b>																
<b>Momento 1</b>																
<b>Momento 2</b>																
<b>Momento 3</b>																
<b>Momento 4</b>																
<b>cierre</b>																

Nota: Esta tabla resume de forma visual el cronograma de aplicación de la UDD.

Fuente: Elaboración propia, (2022)

**Momento 1: Presentación**

Este consistió en un proceso exploratorio en el que se buscaba determinar cuáles eran los conocimientos y estrategias que venían implementado los docentes con relación al uso de las TIC.

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
También fue importante conocer los recursos con los que contaban los docentes en el aula, saber si tenían acceso a computadores, suministro eléctrico.

Actividad conociéndonos: fue un encuentro sincrónico inicial en el que se presentó el cronograma de actividades y se resolvieron algunas dudas. La duración fue de 1 hora y fue un encuentro virtual por Google Meet.

### **Momento 2: Proceso diagnóstico**

En este momento se realizó un diagnóstico inicial el cual incluyó el proceso de observación realizado por el investigador y la aplicación del primer grupo focal que sirvieron como diagnóstico de las condiciones en las que desarrollaban sus clases los docentes y de las percepciones pues estos tenían con relación al uso de las TIC, el uso que le daban a las en el aula y las experiencias vividas con sus estudiantes.

### **Momento 3: Acompañamiento**

Este momento constó de un trabajo conjunto con los docentes, que sirvió para crear un vínculo de confianza con ellos, conocer sus necesidades y comprender cómo realizan sus procesos de planeación. Para el proceso de acompañamiento se realizaron llamadas telefónicas, chat para resolver dudas y compartir información. También, se creó un grupo de WhatsApp con todos los docentes y se tenían canales de comunicación abiertos en cualquier momento del día.

Finalmente se realizó un espacio de discusión en el que se obtuvo una retroalimentación por parte de los docentes, el cual fue en la penúltima semana.

**Actividad 1:** Esta consistió en la presentación de conceptos principales relacionados con el uso de las TIC, así como también en la visualización de herramientas y aplicaciones que les servirán para crear recursos o como recurso para sus clases.

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
*Actividad 2:* Se compartieron videos y socializaron conceptos con los docentes con el fin

de dar una base teórica y audiovisual de los contenidos tratados en la memoria de los docentes.

#### **Momento 4: cierre de la aplicación**

Durante el momento cuatro, los docentes se les proporcionaron una serie de herramientas o recursos para la planeación de sus clases, basados en las experiencias compartidas por cada docente, se seleccionaron recursos para cada docente de acuerdo con su grado y se retomaron herramientas generales que les permitirían a los docentes crear contenidos para sus clases.

*Actividad final:* El último encuentro con los docentes fue para socializar la experiencia en la exploración del recurso y también fue el espacio en el que se realizó el último grupo focal, en el que los docentes contestaron las preguntas y compartieron sus opiniones sobre el proceso.

Además, se les informó a los docentes que contarán con el acompañamiento del investigador a lo largo del proceso de aplicación del recurso para el año 2023 en el que inicia el nuevo periodo académico. Los docentes estuvieron de acuerdo en que era necesario continuar con el seguimiento para el proceso de aplicación de los recursos brindados.

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
**Propuesta de Innovación Pedagógica**

**Contexto de aplicación**

La Institución Educativa indígena rural N°1 está ubicada hacia la cabecera municipal de Maicao, limitando por el NORTE con la comunidad indígena de EQUIMANA y por el SUR con el ARROYO PARRANTIAL Y EL BARRIO MIGUEL LORA. Se compone de diferentes comunidades indígenas, y la sede principal está ubicada en la comunidad indígena de LIMONCITO.

Esta institución se encuentra en la zona rural de Maicao, a unos 1000 m del barrio OVIDIO MEJÍA. Tiene aproximadamente 12 hectáreas que están dispuestas exclusivamente para el funcionamiento de la Institución Educativa Indígena N°1. La institución educativa, está conformada por siete sedes: Limoncito, Jonjoncito, Piyushipana, María Concepción Epiayú, Naranjito 1, Naranjito 2 Y Lantasila.

Durante la planificación de la investigación se le comunicó al rector de la institución Juan Pablo Epiayú, el interés por realizar la investigación en la comunidad, y este dio su aval y respaldo para el desarrollo de las actividades de formación.

En el desarrollo de esta investigación se contó con la participación de 9 docentes de la institución que pertenecen a cuatro sedes diferentes: Naranjito 1, Naranjito 2, Piyushipana Y Lantasila. La participación de los docentes fue completamente voluntaria.

En el proceso de aplicación participaron de docentes de diferentes grados distribuidos de la siguiente manera: tres docentes de preescolar, tres docentes de segundo a tercero, un docente de cuarto grado y dos docentes de secundaria quienes daban clases desde sexto a noveno grado. Todos los docentes tenían al menos cinco años de experiencia como docentes.

**FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC**  
**Planeación de la innovación**

En la tabla 4, se muestra el proceso de planeación que se realizó con el objetivo de aplicar la propuesta de innovación planteada a lo largo de esta investigación:

**Tabla 4**  
*Caracterización de la unidad didáctica UDD*

Nombre del autor de la UDD	<b>Angelica Maria Amaya Benjumea</b>
Área particular para trabajar en la UDD	<b>Planeación didáctica con recursos educativos digitales (TIC)</b>
Nombre de la Unidad didáctica	<b>Uso de herramientas y recursos TIC para el fortalecimiento de la planeación didáctica</b>
¿Qué trabajo? ¿Qué deseaba lograr, afianzar?	<p>En el desarrollo de esta unidad didáctica se trabajó con 9 docentes de la Institución Educativa indígena N°1. se trabajaron tres de las etapas en el desarrollo de del conocimiento siguiendo la Taxonomía de Bloom (2001) las cuales se exponen a continuación:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR     A[Expomer] --&gt; B[Recordar]     B --&gt; C[Entender]           </pre> </div> <p>Cada una de estas etapas representó un proceso y actividad en la unidad didáctica. Además, al iniciar el proceso exploratorio y continuar con el acompañamiento, se logró crear un vínculo de confianza con los docentes. Los conceptos principales que se abordaron en la unidad didáctica fueron: Educación, competencias digitales, herramientas y recursos TIC, práctica reflexiva, planeación didáctica, innovación y creatividad en el aula, teoría constructivista y teoría conectivista.</p>
¿Por qué lo hice?	<p>La motivación principal al diseñar esta unidad didáctica fue: Aportar al mejoramiento de la calidad de la educación en las escuelas rurales, partiendo con el trabajo con 9 de los docentes de la Institución Educativa indígena N°1, al ayudarlos a incluir en su planeación didáctica uso de herramientas tecnológicas a favor de la formación de los estudiantes, para impactar positivamente en los procesos de enseñanza realizados por los docentes.</p> <p>Para lograr este objetivo era importante que los docentes, se familiarizaran con la clasificación de las TIC, conocieran las ventajas y posibilidades de aplicación. Comprender los conceptos básicos relacionados con el uso de las TIC a favor de la educación y motivarlos a arriesgarse a reinventar sus prácticas de enseñanza al incluir de forma activa estas herramientas.</p>

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

¿Quiénes participaron?	Los participantes en esta investigación fueron los docentes de la institución indígena rural N°1 del municipio de Maicao - La Guajira, se logró contar con la participación de 9 docentes de 4 de las sedes de la institución: Lantasila, Naranjito 1, Naranjito 2 y Piyushipana.
¿Con que se realizó?	El desarrollo de las actividades de la unidad se realizó a través de WhatsApp, Google Form, Canva, YouTube y Classroom. Los encuentros fueron 100% remotos y se utilizó la plataforma de Meet con una duración de 1 a 2 horas por cada encuentro y un total de 4 encuentros sincrónicos.
¿Cuándo se realizó?	La aplicación unidad didáctica tuvo una duración de 4 semanas con inicio el 2 de noviembre del 2022 y finalizó el 3 de diciembre del 2022. Sin embargo, la presentación de la investigación a los docentes fu el 21 de octubre del 2022.
¿Cómo se realizó?	<p>La investigación se realizó en cuatro momentos: la primera consistió en la presentación de la UDD, la segunda el proceso diagnóstico, la tercera en el acompañamiento en la que se desarrollaron 2 actividades y la cuarta fue la socialización y el cierre de la investigación. A continuación, se desglosan cada uno de los momentos.</p> <p><b>Momento 1. Presentación</b></p> <p>Consistió en un proceso exploratorio en el que se buscaba determinar los conocimientos y estrategias que venían implementado los docentes con relación a las TIC, también fue importante conocer los recursos con los que cuentan los docentes en el aula, saber si tenían acceso a computadores, suministro eléctrico, internet, etc. Esto para poder adaptar las estrategias al contexto de trabajo de los docentes.</p> <p>Actividad inicial: conociéndonos: fue encuentro sincrónico el día 2 de nov. Presentación del cronograma de actividades, la UDD inicial y se resolvieron dudas. Tuvo una duración de 1 horas y fue un encuentro virtual por Meet.</p> <p><b>Momento 2. Grupo focal 1</b></p> <p>Este consistió en un proceso diagnóstico de las percepciones de los docentes con relación a las TIC, se aplicó el primer grupo focal el día 3 de NOV, fue un encuentro sincrónico por Google Meet y tuvo una duración de 45 min.</p> <p><b>Etapa 3. Acompañamiento</b></p> <p>Esta parte del proceso de aplicación constó de un trabajo conjunto con los docentes para acompañarlos, crear un vínculo de confianza con ellos, conocer sus necesidades y comprender cómo realizan sus procesos de planeación. Para ello se realizaron llamadas telefónicas, grupos de chat por WhatsApp y actividades en plataformas como classroom y Google Form.</p> <p>En la semana 2 a la 3 el trabajo con los docentes fue personalizado, esto permitió reunir información valiosa con los docentes y se logró seleccionar y compartir herramientas acuerdo con las necesidades planteadas por los docentes. En 21 de nov se realizó el tercer encuentro sincrónico en el que se desarrollaron las siguientes actividades:</p>

**FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC**

Actividad 1: Esta consistió en la presentación de conceptos principales relacionados con el uso de las TIC, así como también en la visualización de herramientas y aplicaciones que les servirán para crear recursos o como recurso para sus clases.

Actividad 2: Se compartieron videos y socializaron conceptos con los docentes con el fin de dejar información teórica y audiovisual de los contenidos tratados en la memoria de los docentes.

**Momento 4. Grupo focal 2 y cierre**

Durante el momento cuatro, los docentes se les proporcionaron una serie de herramientas o recursos para la planeación de sus clases, basados en las experiencias compartidas por cada docente, se seleccionaron recursos para cada docente de acuerdo con su grado y se retomaron herramientas generales que les permitirían a los docentes crear contenidos para sus clases.

Actividad final (Socialización): El último encuentro con los docentes fue para socializar la experiencia en la exploración del recurso y también fue el espacio en el que se realizó el último grupo focal, en el que los docentes contestaron las preguntas y compartieron sus opiniones sobre el proceso.

En relación con el cómo se realizó, también se determinaron las actividades/experiencias pedagógicas que hicieron posible la consecución armoniosa del proyecto, a continuación, se especifica la relación entre de los objetivos específicos y las actividades realizadas:

<b>Objetivo general</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Actividades/experiencias</b>
Fortalecer los procesos de planeación didáctica de los docentes de la Institución Educativa Indígena Rural N°1, a través de un programa de formación virtual en planeación didáctica con mediación TIC, que permita el mejoramiento de las prácticas de enseñanza en la	Identificar las percepciones iniciales, de los docentes de la institución indígena rural N°1 con relación al uso de recursos TIC en sus clases.	Se realizó un grupo focal que sirvió como diagnóstico de las percepciones de los docentes con relación a las TIC, el uso que le daban a las en el aula y las experiencias vividas con sus estudiantes.
	Construir una unidad didáctica digital (UDD) que brinde una guía básica para el diseño y selección de recursos TIC que puedan ser aplicados en ambientes rurales.	
	Aplicar el programa piloto de formación a partir de la UDD construida para los docentes de la zona rural, con algunos de los docentes voluntarios de la Institución Indígena Rural N°1.	Actividad 1: Esta consistió en la presentación de conceptos principales relacionados con el uso de las TIC, así como también en la visualización de herramientas y aplicaciones que les servirán para crear

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

<p>Básica Primaria y Secundaria.</p>	<p>recursos o como recurso para sus clases.</p> <p>Actividad 2: Se compartieron videos y socializaron conceptos con los docentes con el fin de dar una base teórica y audiovisual de los contenidos tratados en la memoria de los docentes.</p>	<p>Analizar los resultados de la aplicación del programa piloto de formación con los docentes de la Institución Indígena Rural N°1 que participaron en la investigación.</p> <p>Actividad final (Socialización): El último encuentro con los docentes fue para socializar la experiencia en la exploración del recurso y también fue el espacio en el que se realizó el último grupo focal, en el que los docentes contestaron las preguntas y compartieron sus opiniones sobre el proceso.</p>
<p>¿Con qué lo hicimos?</p>	<p>Se compartieron videos relacionados con la evolución de la educación tradicional a la educación mediada por TIC </p> <p><a href="https://youtu.be/MzaM-Adl0rU">https://youtu.be/MzaM-Adl0rU</a></p> <p><a href="https://youtu.be/tnttImbRaXo">https://youtu.be/tnttImbRaXo</a></p> <p><a href="https://youtu.be/0jjumkWX2q4">https://youtu.be/0jjumkWX2q4</a></p> <p>El objetivo principal de esta actividad era que los docentes pudieran visualizar estos videos y hacer un comentario sobre el contenido de estos. Esto les permitiría tener una idea general del proceso que se iría siguiendo a lo largo de la unidad y de cómo se están incluyendo las TIC en la educación.</p> <hr/> <p>En este enlace de Google Form se compartió una encuesta para conocer a los docentes en su rol de sus escuelas.  <a href="https://docs.google.com/forms/d/1o5X5Dzr7K4Md7RsicfhberRJHWHeUPPJ5yCZ0U7-f3E/edit#responses">https://docs.google.com/forms/d/1o5X5Dzr7K4Md7RsicfhberRJHWHeUPPJ5yCZ0U7-f3E/edit#responses</a></p> <hr/> <p>Esta fue una de las infografías compartidas durante uno de los encuentros de Google Meet, la cual trataba sobre las prioridades digitales y la importancia de la infraestructura para la tecnología.  <a href="https://www.facebook.com/people/TIC-en-el-Aula-rural/100088223175512/?mibextid=ZbWKwL">https://www.facebook.com/people/TIC-en-el-Aula-rural/100088223175512/?mibextid=ZbWKwL</a>        (Se creó una página en Facebook para compartir toda la información luego de la aplicación y para mantener la comunicación con los docentes)</p> <hr/> <p>En esta actividad se les propuso a los docentes identificar la rama o el rol con el que más se identifica en su contexto profesional, especificando el contexto social cultural y laboral en el que se desenvuelven.</p>	

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

	<p><a href="https://www.facebook.com/people/TIC-en-el-Aula-rural/100088223175512/">https://www.facebook.com/people/TIC-en-el-Aula-rural/100088223175512/</a></p> <p>-----</p> <p>Se compartió una presentación de Canva con los docentes que reúne todos los conceptos y teorías tratadas, los recursos diseñados por curso y los resultados.</p> <p><a href="https://www.canva.com/design/DAFSNQUfriE/ms_F23mC-zyVWlo8JFK7QA/view?utm_content=DAFSNQUfriE&amp;utm_campaign=designshare&amp;utm_medium=link&amp;utm_source=homepage_design_menu">https://www.canva.com/design/DAFSNQUfriE/ms_F23mC-zyVWlo8JFK7QA/view?utm_content=DAFSNQUfriE&amp;utm_campaign=designshare&amp;utm_medium=link&amp;utm_source=homepage_design_menu</a></p>
<p>¿De qué evalúa o valora las actividades o experiencias desarrolladas?</p>	<p>Finalmente, los docentes socializaron sus experiencias en el último grupo focal el 30 de nov. Como cierre los docentes compartieron sus experiencias.</p>
<p>Referencias bibliográficas empleadas</p>	<p>Ángel, D. B. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. Revista iberoamericana de educación superior, 4(10), 3-21.</p> <p>Churches, A. (2009). Taxonomía de Bloom para la era digital.</p> <p>Galindo, A. A. G., Puig, N. S., &amp; Pujol, R. M. (2007). Fundamentación teórica y diseño de una unidad didáctica para la enseñanza del modelo ser vivo en la escuela primaria. Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 325-340.</p> <p>Vidal, C. E., Cervera, M. G., Rodríguez, J. C., &amp; Martínez, J. G. (2012). El coordinador TIC en los centros educativos: funciones para la dinamización e incorporación didáctica de las TIC en las actividades de aprendizaje. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, (41), 7-18.</p>

Nota: La tabla expone cada uno de los momentos de aplicación de la UDD

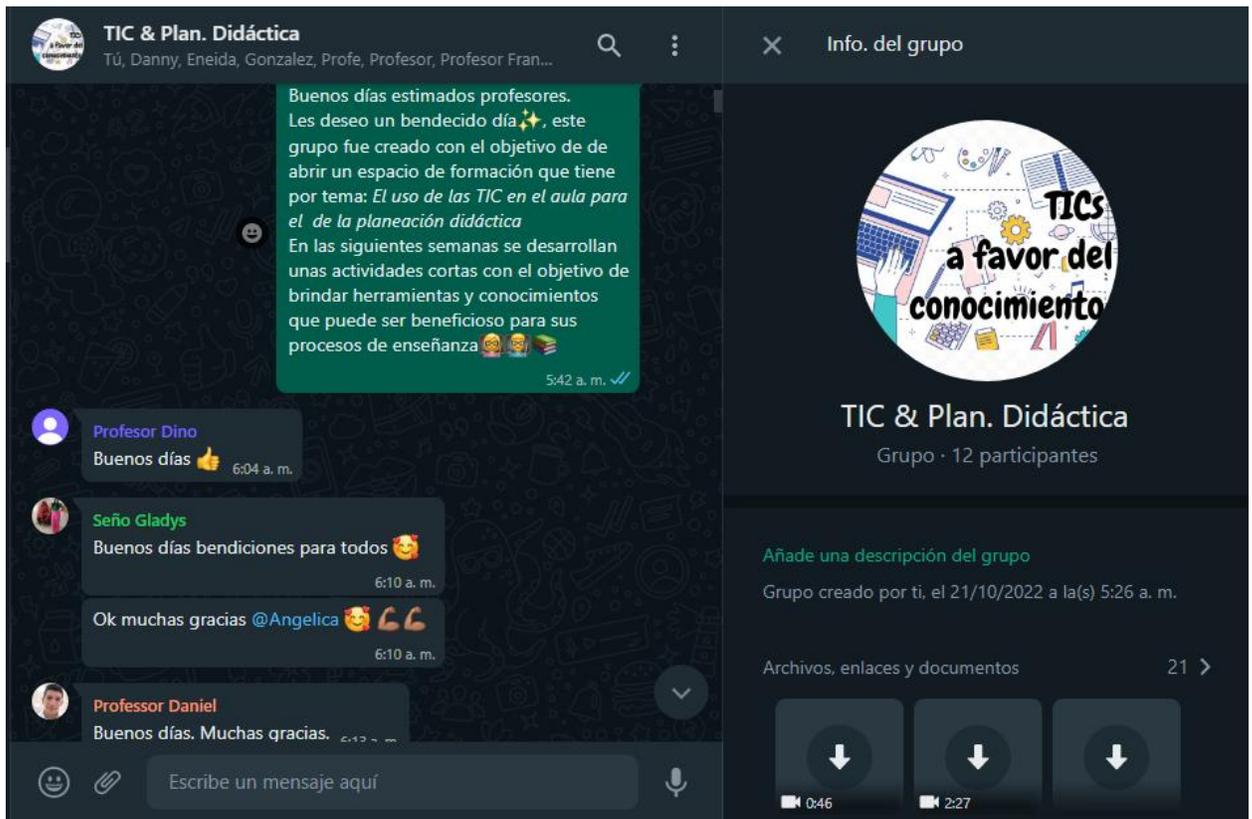
Fuente: Formato Maestría en Educación Medida por TIC de la Universidad del Norte (2022)

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC Evidencias de la aplicación total de la propuesta de innovación

En este apartado se muestran las evidencias del proceso de aplicación, en ellas se recogen los cuatro momentos mencionados en el cronograma de actividades (ver tabla 3). En este espacio se reúnen evidencias de los 4 momentos de aplicación. En la figura 3, se presenta el inicio de la interacción con los docentes, la imagen muestra el grupo de WhatsApp creado para mantener un espacio de comunicación con todos los participantes.

**Figura 3**

*Primer chat con los docentes e invitación para participar en la investigación*



Nota: En la imagen se pudo visualizar el día en el que se creó el grupo de WhatsApp para la aplicación de la investigación que fue titulado *TIC & Planeación Didáctica*.

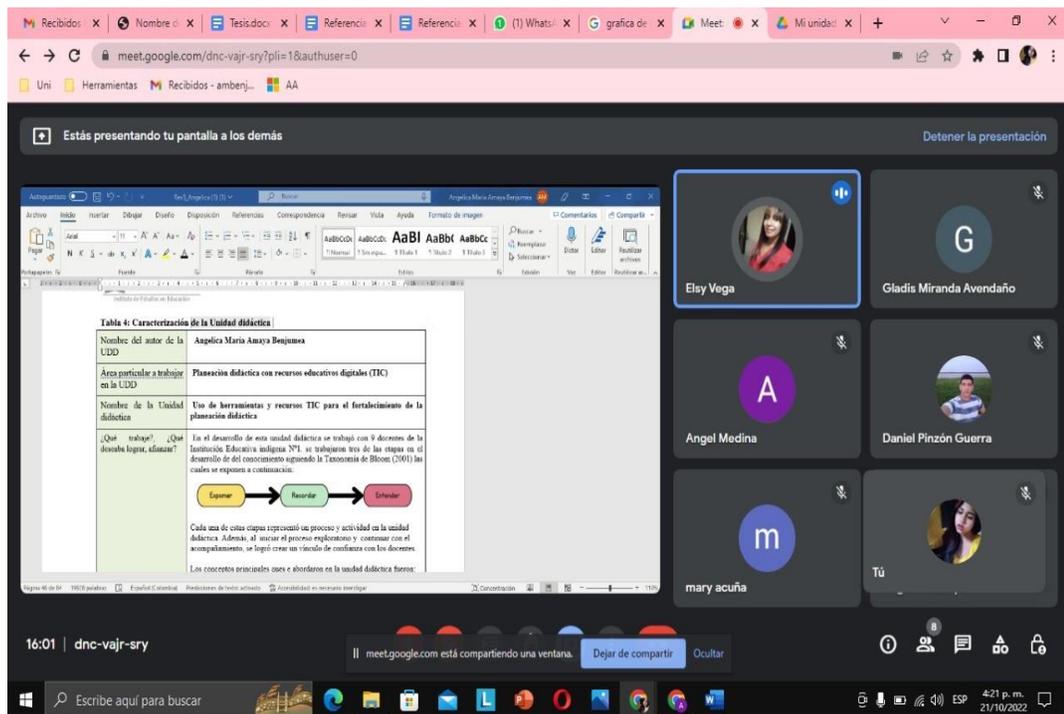
Fuente: Construcción propia, (2022)

**FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC**  
 Por su parte, en la figura 4, se muestra el primer encuentro virtual con los docentes que

en represento el inicio oficial del proceso de aplicación de la investigación (Momento 1 ver procedimiento). En el encuentro se presentó la unidad didáctica y fue realizado el 2 de noviembre del 2020 a las 4:00 pm.

**Figura 4**

*Evidencia de la presentación de la UDD momento 1, presentación*



Nota: En la imagen se muestra el primer encuentro que se tuvo con los docentes en este encuentro participaron solo algunos de ellos.

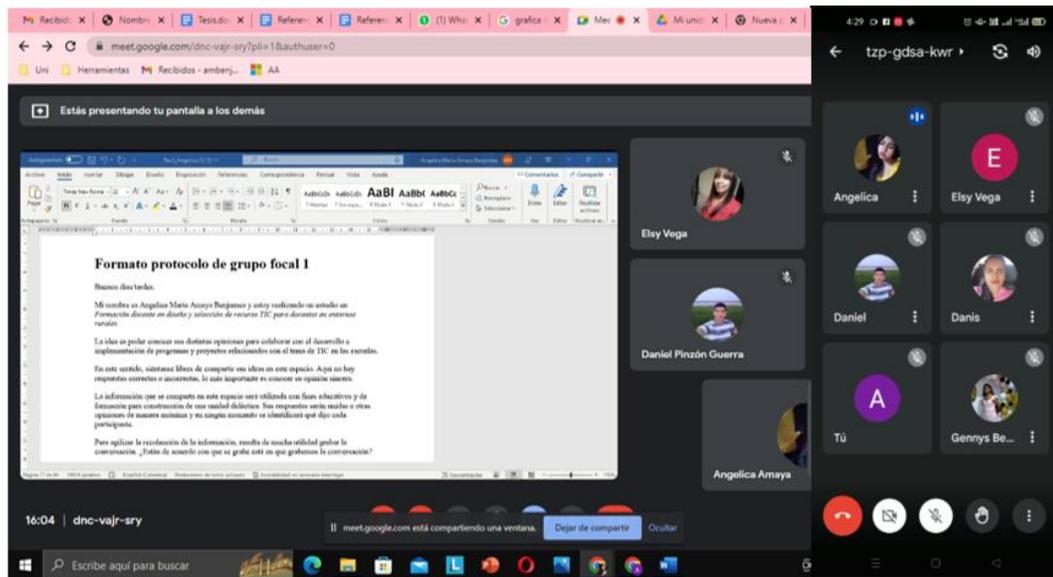
Fuente: construcción propia (2022)

Como tercera evidencia se presenta la figura 5, la imagen corresponde a la aplicación del primer grupo focal el cual, permitió cumplir con el primer objetivo de la investigación que consistía en realizar un diagnóstico de las percepciones iniciales de los docentes.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

**Figura 5**

*Aplicación del primer grupo focal*



Nota: En la imagen se muestra la aplicación del primer grupo focal el cual fue el 3 de noviembre

Fuente: Elaboración propia (2022)

En las figuras 6 se muestra una de las primeras actividades realizadas con los docentes, con la cual se busca conocer a cada uno de los participantes y su rol dentro de la institución en la que impartían sus clases.

**Figura 6**

*Actividad Iconociéndonos*

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC



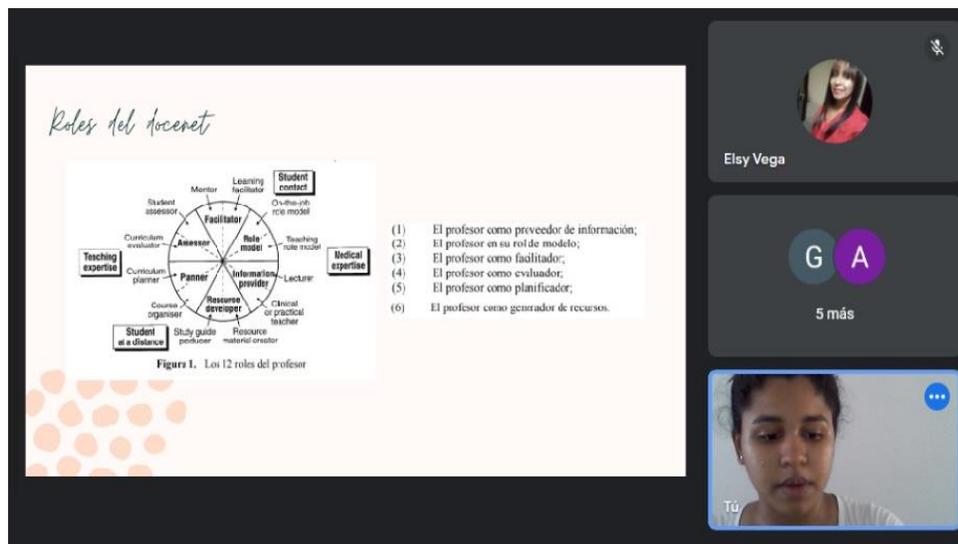
Nota: Primera actividad desarrollada con los docentes

Fuente: Construcción propia, (2022)

En la figura 7, se muestran una de las actividades planteadas durante la aplicación de la unidad didáctica, relacionada con el rol de los docentes en el aula, este tipo de actividades fueron pensadas para brindar información teórica y práctica.

**Figura 7**

*Actividad 2 teorías y conceptos entorno a la educación y el rol del docente*

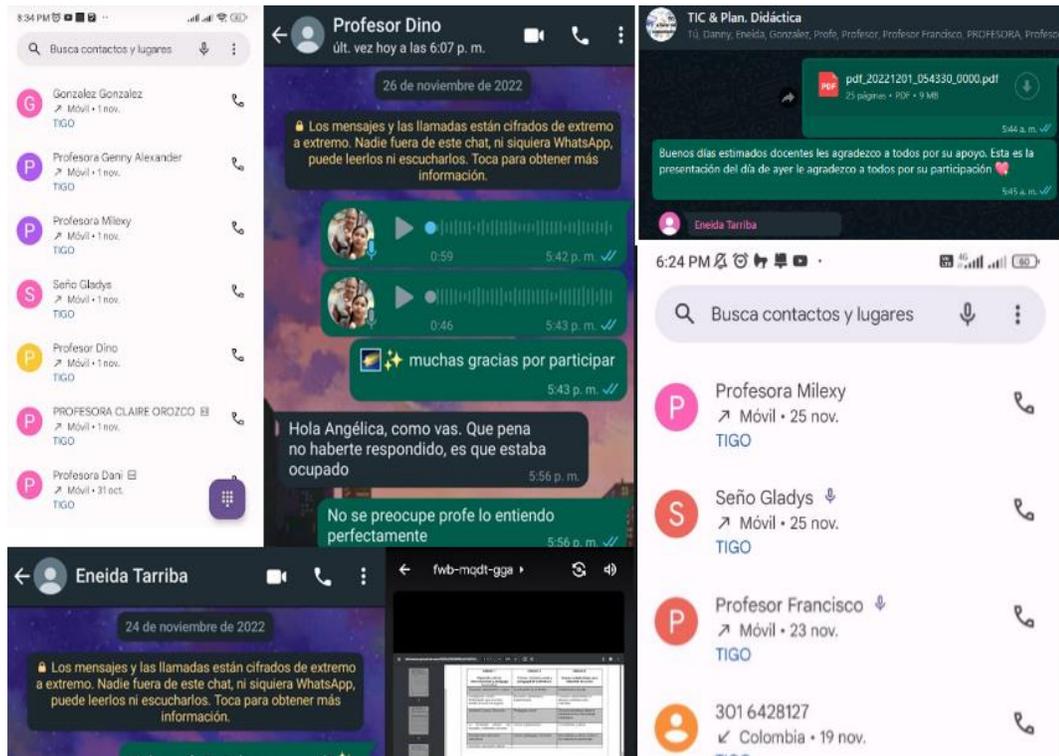


Nota: Actividad teórica desarrollada con los docentes sobre los diferentes roles que un profesor puede desempeñar en el aula.

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
Fuente: Construcción propia, (2022)

A lo largo de todo el proceso de aplicación se realizó un proceso de acompañamiento personalizado con los docentes. En la figura 8, se reúnen algunas evidencias de chats, llamadas telefónicas y conversaciones con los profesores realizadas para el seguimiento.

**Figura 8**  
*Evidencias del proceso de acompañamiento*



Nota: En la imagen se puede ver uno de los encuentros sincrónicos, algunos chats de WhatsApp y algunos registros telefónicos de las llamadas a los docentes.

Fuente: Fuente elaboración propia (2022)

Como evidencia final tenemos la figura 9, que muestra el último encuentro sincrónico con los docentes realizado para aplicar el último grupo focal. El encuentro fue el 30 de noviembre del 2022, durante este encuentro además de aplicar el segundo grupo focal.

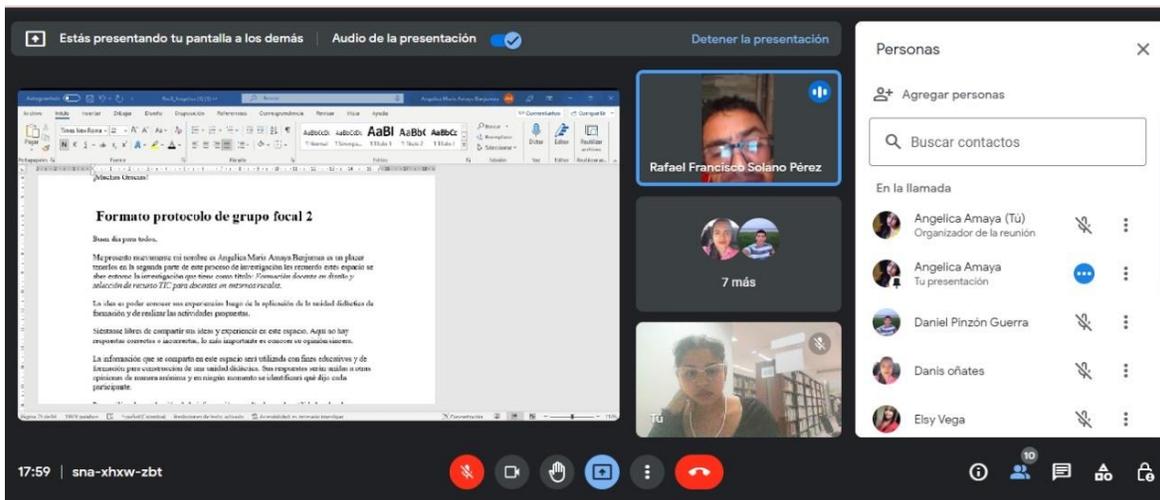
## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

Durante este encuentro, se compartieron algunas experiencias y reflexiones con los

profesores, se socializaron algunas herramientas TIC seleccionadas para cada uno de los participantes. Este espacio sirvió principalmente, para agradecer a todos los docentes por su participación en la investigación.

**Figura 9**

*Aplicación del segundo grupo focal*



Nota: En la imagen se muestra la aplicación del segundo grupo focal.

Fuente: Construcción propia, (2022)

El proceso de aplicación finalizó el 30 de noviembre del 2022, sin embargo en la primera semana de diciembre del mismo año se le envió a cada uno de los docentes una presentación con los resultados obtenidos luego de finalizar el análisis de los resultados por grado. Así mismo se compartieron todos los recursos, herramientas, aplicaciones y bases de datos empleadas para la construcción de las actividades.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

### **Reflexión sobre la práctica realizada a partir de los hallazgos del diario de campo**

Con la aplicación de la propuesta de innovación, manifiesto mi agradecimiento y mi satisfacción por el deber cumplido. Con esta investigación finalizo mi proceso de formación e inicio mi proyecto personal como investigadora. Luego de evidenciar los hallazgos de esta investigación puedo ver la forma en que estos espacios pueden aportar a mejorar la calidad educativa en distintas instituciones de nuestro país.

Así mismo, considero que he cumplido con una primera etapa de trabajo con los docentes y que logre influir positivamente en la percepción que estos tienen con relación al uso de las TIC en las aulas de clase. Las actividades realizadas se desarrollaron de forma pertinente y se logró contar con la participación de todos los docentes, la colaboración y disposición de estos hizo posible el éxito de esta investigación.

Finalmente expreso mi gratitud, para con todos los participantes en este proceso, con las personas que me ayudaron y apoyaron en la realización de los objetivos planteados a lo largo de este proyecto. El derecho a la educación está plasmado en nuestra constitución sin embargo es un deber de todos los ciudadanos aportar a la calidad de esta.

Por lo que, como individuos debemos velar por el cumplimiento de nuestros derechos trabajando por el bien común. Manifiesto nuevamente mis respetos y agradecimientos a todas las personas que me apoyaron en el desarrollo de este proyecto de investigación.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

### **Análisis y discusión de resultados**

En este espacio se describe el análisis y hallazgos del proceso de aplicación. Así mismo, se comparte la categorización utilizada para clasificar la información recolectada a través de los instrumentos para la recolección de la información. Se parte de un diagnóstico inicial, que permitió determinar los aspectos para tener en cuenta al responder la pregunta planteada en esta investigación y finalmente se realiza una discusión de los resultados.

### **Resultados de aplicación de instrumentos en el diagnóstico**

Para la recolección de los datos se realizaron dos grupos focales, uno antes de aplicar la propuesta de innovación y otro luego de la aplicación de la unidad didáctica. El grupo focal es una técnica de recolección de datos cualitativa que le permite a los investigadores conocer y trabajar con las opiniones, percepciones, pensamientos e ideas de los participantes, consiste en una entrevista grupal con preguntas de respuestas abiertas (Toranzos et al., 2014).

Los formatos de grupo focal (ver anexo 2 y 3) fueron aplicados a los 9 docentes de la Institución Educativa Indígena Rural N°1 que participaron en la investigación. El propósito del primer grupo focal fue conocer las percepciones iniciales de los docentes con relación al uso de las TIC en el aula de clase, por lo que fue aplicado al iniciar el proceso de aplicación el 3 de noviembre del 2022.

Por su parte, el segundo grupo focal se utilizó para evaluar el impacto que tuvo la aplicación de la unidad didáctica en las percepciones de los docentes con relación al uso de las TIC en sus aulas de clase. A partir de la aplicación de los grupos focales se establecieron tres categorías y seis subcategorías principales la cuales se sintetizan en la tabla 5.

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
**Tabla 5**

*Categorías y subcategorías determinadas para el análisis de los datos.*

<i>Categorías</i>	<i>Subcategorías</i>	<i>caracterización de las categorías</i>
<i>Imagen y uso de las TIC en la escuela</i>	<i>Imagen TIC</i>	Conjunto de percepciones, pensamientos, opiniones e ideas que los docentes tienen con relación a las TIC, y su papel en el aula de clases.
	<i>TIC en la escuela</i>	
<i>Planificación e investigación para las clases</i>	<i>Planificación de clase</i>	Procesos, herramientas y elementos empleados para la recolección de datos y planificación que los docentes realizaban antes de aplicar las clases.
	<i>Búsqueda de información</i>	
<i>Experiencias de enseñanza con estudiantes</i>	<i>Procesos de enseñanza con TIC</i>	Serie de observaciones y experiencias de los docentes con sus estudiantes, que les permitieron determinar la efectividad de los procesos de aprendizaje-aprendizaje.
	<i>Experiencia con estudiantes</i>	

Nota: En esta tabla se definen las categorías utilizadas para el análisis de la información

Fuente: Elaboración propia (2023)

En el desarrollo de la investigación y para cumplir con el primer objetivo de investigación se realizó una etapa diagnóstica que constó de un grupo focal y un proceso de observación realizado por el investigador. Los hallazgos principales se resumen en las tablas 6, 7 y 8. A continuación se presenta la tabla 6 que consiste en la caracterización de las subcategorías y resultados del análisis de los datos.

**Tabla 6**

*Resultado del diagnostico inicial categorizado y subcategorizado.*

<i>Categorías</i>	<i>Subcategorías</i>	<i>caracterización de las subcategorías y respuestas</i>	
<i>Imagen y uso de las TIC en la escuela</i>	<i>Imagen TIC</i>	Imagen positiva de las TIC 100%	Imagen negativa de las TIC 0%

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

	<i>TIC en la escuela</i>	Si se cuenta, pero son limitadas 100%	No se cuenta 0%
<i>Planificación e investigación para las clases</i>	<i>Planificación de clase</i>	Si se planifica 100%	No se planifica 0%
	<i>búsqueda de información</i>	Si se busca información adicional 20%	Se evita busca información adicional 80%
<i>Experiencias de enseñanza con estudiantes</i>	<i>Procesos de enseñanza con TIC</i>	Si se hace uso de TIC pero de forma limitada 100%	No se hace uso de TIC 0%
	<i>Experiencia de con estudiantes</i>	Experiencia positiva 100%	Experiencia negativa 0%

Nota: En esta tabla se definen las categorías utilizadas para el análisis de la información

Fuente: Elaboración propia (2023)

En la tabla se muestra las tres categorías y seis subcategorías anteriormente planteadas y se establecen los siguientes resultados a partir del proceso diagnóstico, los docentes manifiestan tener una percepción positiva de las TIC en general. Sin embargo, consideran que los recursos con los que se cuenta en la institución son limitados por lo que el uso de las TIC en el aula tiende a hacer reducido.

Con relación a la categoría de planificación e investigación los docentes manifiestan que, si realizan una planificación antes de sus clases, pero tratan de evitar la búsqueda de información por fuera de los recursos brindados por la institución.

Con relación a la categoría de experiencias de enseñanza los docentes manifiestan que, si utilizan las TIC con sus estudiantes pero que el uso de estas es limitado por la falta de recursos en la escuela, por su parte mencionan que la experiencia con los estudiantes es positiva. Para ampliar

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
este análisis a continuación en la tabla 7, se exponen los resultados generales del proceso de observación y las respuestas del grupo focal:

**Tabla 7**

*Resultados grupo focal 1*

<i>Subcategoría</i>	<i>Preguntas</i>	<i>Respuestas</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Imagen TIC</i></li> <li>• <i>TIC en la escuela</i></li> </ul>	<p><i>¿Qué imagen o percepción tiene de las TIC? ¿Cuenta con herramientas y recursos TIC en su escuela? ¿Cuáles son?</i></p>	<p>En general todos los docentes tienen una percepción positiva de las TIC.</p> <p>Dentro de cada sede en las escuelas hay una sala de informática, pero no hay técnicos o personal encargado del mantenimiento de los recursos tecnológicos, solo en la sede principal.</p>
<p><i>Planificación de clase</i> <i>búsqueda de información</i></p>	<p><i>¿Cómo realiza la planificación para su clase? ¿Busca información adicional para sus clases?</i></p>	<p>Todos se basan en el plan de área y la malla curricular de la institución para planear sus clases.</p> <p>Los docentes suelen evitar buscar material extra en la red por la amplitud de contenidos y la falta de confianza en las fuentes</p>
<p><i>Procesos de enseñanza con TIC</i> <i>Experiencia de con estudiantes</i></p>	<p><i>¿Cómo es el proceso de enseñanza con sus estudiantes? ¿Cómo percibe la experiencia de sus estudiantes al usar las TIC?</i></p>	<p>En el plan de área se reconoce la importancia del uso de las herramientas TIC con los estudiantes.</p> <p>Los estudiantes tienen una mejor experiencia cuando se incluyen las TIC en las actividades.</p>

Nota: Análisis de las preguntas y respuestas del primer grupo focal

Fuente: Elaboración propia (2023)

**FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC**  
En la tabla se establecen las preguntas utilizadas para la recolección de la información en

el primer grupo focal las cuales surgen del formato de grupo focal 1 (ver anexo 2). Además de los establecimientos de las categorías y subcategorías para el análisis de la información se añade la tabla 8 que resume los recursos TIC descritos por los docentes y los procedimientos de que estos realizan planificación general de las clases:

**Tabla 8**

*Análisis general de los recursos y procesos de planeación IEIR N°1*

<b>Planeación didáctica de los docentes en la Institución Educativa Indígena Rural N°1</b>		
<b>Recursos y herramientas TIC</b>		<b>Planeación durante el año académico</b>
<i>Herramientas y recursos propios de los docentes:</i>	<i>Herramientas y recursos de la escuela tenemos:</i>	<i>Proceso y Recursos</i>
-Celulares, PC portátiles, USB y parlantes recargable	Con relación a los recursos de la escuela tenemos: -Internet satelital, panel solar, tabletas y computadores.	Al iniciar el periodo académico los docentes se reúnen por grados y áreas, para seleccionar y ajustar: Los planes de área, preparadores de clases y los materiales de consulta.

Nota: Análisis realizado a partir deconstrucción del diario de campo, se describen los recursos TIC y los procesos de planeación al interior de la IEIN°1

Fuente: Elaboración propia (2023)

Retomando la tabla número 8, podemos identificar que los docentes cuentan con una planeación general por áreas y grados, la cual es elaborada por todos los docentes de dicha área o grado al iniciar el año escolar. Esto nos indica que el plan de área trabajado por un docente de una escuela como lo es naranjito N°2, será el mismo plan de área trabajado en las siete sedes de la institución.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

Esta información es de gran relevancia ya que al analizar la forma en que un docente desarrolla su clase de acuerdo con ese plan de área, tenemos gran información con relación a la forma en que probablemente los docentes en otras sedes estarían realizando el mismo proceso siguiendo el plan elaborado para esa materia y para ese grado.

### **Resultados de aplicación de instrumentos después de la aplicación de la propuesta de innovación**

Luego de la aplicación se logran visualizar algunos avances con el uso de nuevas herramientas y plataformas para la planeación de las clases de los docentes, como se puede evidenciar en la tabla 10 del grupo focal 2.

Así mismo, se logra cumplir con los objetivos de la unidad didáctica puesto que el impacto de este proceso de formación en planeación didáctica con mediación TIC, logro motivar y sembrar en los docentes una semilla de curiosidad con relación a las herramientas que existen en la web y las formas en las que se podrían emplear sus clases.

Con relación a estos procesos se puede resaltar que los docentes acogieron de forma positiva las actividades propuestas a lo largo de la aplicación y al momento de socializar sus experiencias manifestaron que los recursos compartidos logran captar su atención y que tenía interés por aplicarlos dentro de sus clases. El análisis general de las respuestas se establece en la siguiente tabla 9.

### **Tabla 9**

#### *Resultados grupo focal 2*

<i>Subcategoría</i>	<i>Preguntas</i>	<i>Respuestas</i>
---------------------	------------------	-------------------

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

<i>Imagen TIC TIC en la escuela</i>	<i>¿Qué imagen o percepción tiene de las TIC? ¿Cuenta con herramientas y recursos TIC en su escuela? ¿Cuáles son?</i>	<p>Luego de la capacitación los docentes manifestaron tener visión renovada de lo que implica incluir la tecnología en el Aula y la percepción positiva sobre las TIC se amplió.</p> <p>Todos los docentes mencionaron la importancia de incluir las TIC en el Aula de clases y también de convertirse en creadores de contenido y herramientas.</p>
<i>Planificación de clase búsqueda de información</i>	<i>¿Cómo realiza la planificación para su clase? ¿Busca información adicional para sus clases?</i>	<p>Todos se seguirán basando en el plan de área para trabajar en sus clases. Sin embargo, consideran la posibilidad de incluir nuevos recursos y herramientas a sus clases</p> <p>Los docentes desean realizar una búsqueda más exhaustiva en la web de herramientas que puedan incluir en sus clases y que les optimice el tiempo que invierten en la búsqueda de actividades y herramientas de trabajo. Se reconoce la importancia de usar nuevos recursos y mantener actualizados los contenidos de la clase.</p>
<i>Procesos de enseñanza con TIC Experiencia de con estudiantes</i>	<i>¿Cómo es el proceso de enseñanza con sus estudiantes? ¿Cómo percibe la experiencia de sus estudiantes al usar las TIC?</i>	<p>En el plan de área se reconoce la importancia del uso de las herramientas TIC con los estudiantes. Además, los docentes reconocen el impacto positivo que tiene y podría a llegar a tener el uso de nuevos recursos y herramientas con sus estudiantes.</p> <p>Los estudiantes tienen una mejor experiencia cuando se incluyen las TIC en las actividades.</p>
<i>En el grupo focal 2 se añade la siguiente pregunta</i>	<i>¿Le gustaría participar en otro proceso de formación con relación al uso de las TIC?</i>	<p>Finalmente se reconoce la importancia de abrir espacios de formación dirigidos a la enseñanza del uso de las nuevas tecnologías y sobre todo de su aplicación en el desarrollo del ejercicio de enseñanza.</p>

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
Nota: Generalización de las preguntas y respuestas luego de la aplicación del grupo focal 2

Fuente: Construcción propia (2023)

En general a los docentes se les compartieron dos tipos de recursos o herramientas una dirigida a todo el grupo y otras especificadas por grados. Las herramientas compartidas con todos los docentes están dirigidas a los procesos de creación de contenidos como lo son: Canva, las herramientas de Google, aplicaciones para la producción de videos y podcast y algunas bases de datos libres online.

Por su parte las herramientas dirigidas por grados están seleccionadas de acuerdo con las necesidades manifestadas por cada uno de los docentes como tal se lograron elegir herramientas para los docentes de preescolar segundo y tercero cuarto y para los docentes de sexto a noveno. Con relación a esta última parte se destaca que cada una de las herramientas por grados fue seleccionada de acuerdo con la siguiente selección.

A los docentes de preescolar se le entregaron herramientas dedicadas a la estimulación audiovisual puesto que los estudiantes de este grado están en una etapa de exploración y logra centrar su atención en elementos visual y auditivamente llamativos.

Para los docentes de segundo y tercero, se seleccionaron herramientas de aprendizaje colaborativo que permitieran que el estudiante y el docente trabajarán en conjunto. Esto para construir una base de conocimiento que les permita a los estudiantes crear sus propias ideas con relación a los temas vistos en clase.

De igual forma, para los estudiantes de cuarto grado se seleccionaron herramientas relacionadas con la comprensión lectora y en especial una actividad dirigida a la lectura asistida. En esta actividad, los estudiantes podrán contar con un texto impreso y al mismo tiempo escuchar

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
la grabación, del mismo texto que estarán leyendo, ayudando así a mejorar los procesos de comprensión lectora para fortalecer en ellos en análisis de textos escritos.

Finalmente, para los estudiantes de sexto a noveno se pensaron 2 tipos de herramientas cunas dedicadas a los procesos de laboratorio estimulando en ellos la investigación práctica de los contenidos revisados en las clases de ciencias naturales y matemáticas.

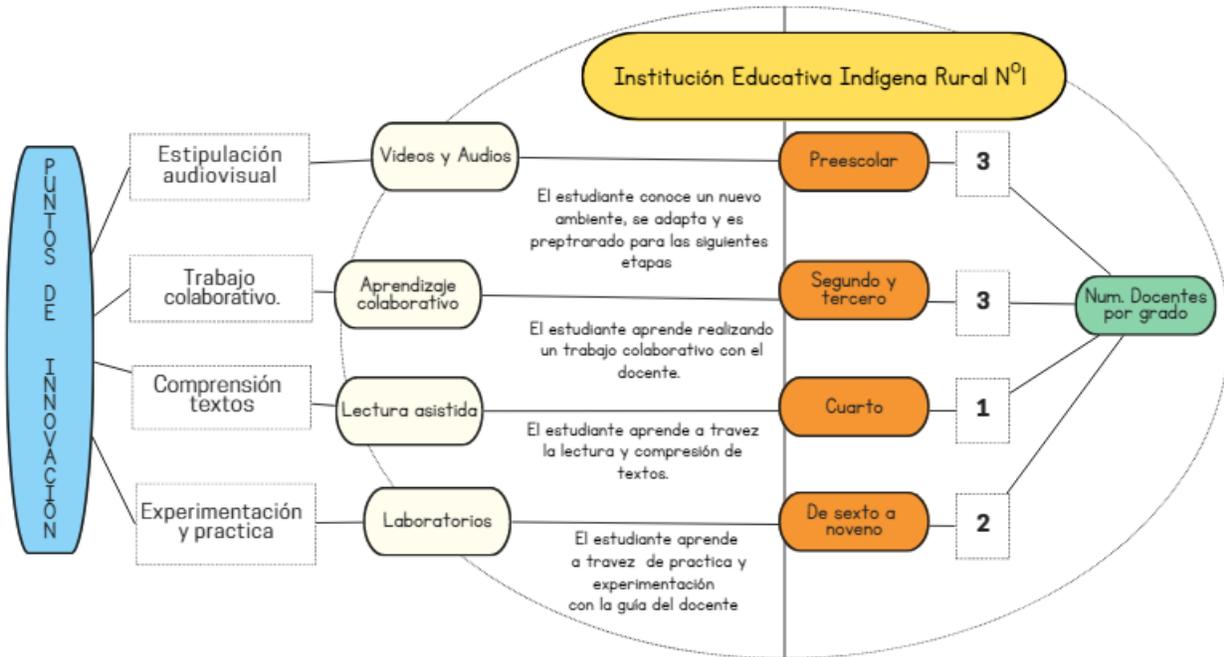
La segunda relacionada con semilleros de aprendizaje, dicho semilleros están seleccionados principalmente para la exploración de lenguas como lo son el español y el inglés. Se debe entender que dentro de las comunidades indígenas rurales se maneja el Wayuunaiki, por lo que en algunas ocasiones el aprendizaje de lenguas como el español y el inglés suele ser difícil para algunos de los estudiantes.

Como resumen y reconstrucción visual del análisis realizado por grados, se presenta la figura 10, en la que se reúnen el número de docentes de la Institución Educativa Indígena Rural N°1 que trabajaron en la investigación. En la gráfica también se hace una distribución de los docentes de acuerdo con los grados que correspondían en el momento de la aplicación y finalmente se establecen los denominados puntos de innovación

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

**Figura 10**

*Puntos de innovación por grados IEIR N°1*



Nota: Representación visual del análisis por grado

Fuente: Elaboración propia (2022)

**Discusión de los resultados**

Al finalizar el análisis de los resultados se pueden realizar tres conclusiones principales, siguiendo la clasificación de las competencias TIC propuesta por los autores Borja et al., (2021) podemos ubicar a los docentes entre el nivel explorador e integrador. Puesto que hacen un uso de las herramientas y recursos TIC para la educación, pero aún tienen dificultades para integrar estas herramientas en la planeación didácticas en el aula, los docentes ven a la tecnología no como una forma de romper la rutina de las clases y no una herramienta importante de trabajo.

Con relación a este hallazgo los autores Moral et al., (2014) mencionan que los docentes del área rural trabajan arduamente para hacer las clases más dinámicas y el uso de TIC les ayuda

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC a conseguir ese objetivo. Por lo que se deben seguir brindando espacios y herramientas para que el docente se aventure a utilizar continuamente las TIC en su planeación didáctica.

Otro punto de concordancia que pudimos hallar en esta discusión con los autores seleccionados en el marco referencial. Es con el punto de vista propuesto por los investigadores Ayala et al., (2021) la falta de recursos tecnológicos o la limitación en la cantidad y tiempo de uso hace que la escuela rural tenga una posición desventajosa con relación a la de las escuelas urbanas.

De igual forma los autores Loo-Intrigo y García-Vera (2020) resaltan la importancia de reducir las brechas digitales y para lograr este objetivo que está planteado también por la UNESCO, se necesita inversión, pero no solo en recursos y herramientas, sino que también en la formación de los docentes.

Finalmente, luego de vivir esta experiencia de formación con los docentes, se puede resaltar nuevamente la importancia de invertir en espacio de formación en competencias TIC para los docentes de zonas rurales. Así como lo proponen los autores Vargas y Vega (2015), la formación TIC en docentes ayuda a aumentar la presencia de docentes innovadores en las aulas, la constancia en los espacios de formación nos permitirá conseguir mejores resultados.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

### Conclusiones

Al identificar que los docentes cuentan con una planeación general por áreas y grados, la cual es elaborada por estos al iniciar el año escolar. Nos es posible determinar que el plan de área trabajado por un docente de una escuela como lo es naranjito N°2, será el mismo plan de área trabajado en las siete sedes que hacen parte de Institución Educativa Indígena Rural N°1.

Esta información es de gran relevancia ya que al analizar la forma en que un docente desarrolla su clase de acuerdo con ese plan de área, tenemos una base con relación a la forma en que probablemente los docentes en otras sedes estarían realizando el mismo proceso para esa materia y para ese grado.

Si se desea construir un programa de formación dirigido a docentes de la zona rural, es importante que se realice un proceso diagnóstico inicial tanto grupal como individual de ser posible, esto permitirá comprender el contexto y las necesidades individuales de los docentes. Así mismo, al diseñar las actividades se debe destinar un tiempo de formación en el uso de las diferentes herramientas y plataformas tecnológicas a utilizar.

Con relación a la pregunta problema de esta investigación se puede resumir que la forma correcta de influenciar la planeación didáctica de los docentes de la Institución Educativa Indígena Rural N°1, es con el uso de herramientas sencillas, prácticas y útiles.

Estas herramientas y recursos deben ser seleccionadas pensando en las necesidades de aprendizaje por grado (DBA). En cada cuadro se debe trabajar la estimulación audiovisual principalmente en preescolar y primero, el trabajo colaborativo con el docente de segundo a tercer grado, la comprensión y análisis de texto en cuarto y quinto grado.

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
Finalmente, en secundaria se debe trabajar la experimentación y puesta en práctica de

todos los conocimientos. Se le debe permitir al docente explorar y crear sus propios recursos, guías y herramientas a utilizar en el desarrollo de las clases. De igual forma, el acompañamiento en el proceso de aplicación debe ser continuo y oportuno.

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

### **Recomendaciones**

Una de las recomendaciones principales es destinar más tiempo en cada una de las etapas de aplicación. Al iniciar se debe realizar un acompañamiento con los docentes, personalizado de ser posible, esto para captar su atención y mantener el interés en el proceso de formación.

También se recomienda una modalidad de aplicación semipresencial, la cual permitiría una participación más activa de los docentes y ayudaría a reforzar la confianza.

Con relación al uso de herramientas y recursos, una recomendación principal es ofrecer una amplia variedad de recursos y seleccionar al menos dos herramientas a utilizar que ya se encuentren en la institución o estén en posesión de los docentes, esto se puede determinar en el proceso de diagnóstico.

También se recomienda ampliar el horizonte de acción a entornos como el de la familia y la comunidad educativa como lo propone el autor Ferro (2018), el cual resalta la importancia de incluir a toda la comunidad en los espacios de formación, puesto que el aula de clase no es el único espacio en el que el estudiante aprende o interactúa con la tecnología.

En síntesis, se resalta la importancia del tiempo, el acompañamiento personalizado a los docentes, una modalidad de aplicación que incluya visitas a las instituciones, un diagnóstico detallado del cual partir al diseñar la unidad didáctica y una extensión de los procesos de formación a la comunidad educativa y familiares de los estudiantes, también se debe reconocer la diversidad cultural de los participantes y resaltar esto en las actividades diseñadas.

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
**Referencias**

- Abreu, Y.; Barrera, A.; Breijo, T. y Bonilla, I. (2018). *El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua*. *Mendive* 16 (4) 610 – 623. 29 de enero de 2021. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962018000400610&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962018000400610&script=sci_arttext&tlng=en)
- Acosta, R. (2020). *Metodologías de aprendizaje colaborativo mediado por las TIC en educación secundaria*. Repositorio Gredos. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962018000400610&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962018000400610&script=sci_arttext&tlng=en)
- Alarcón, J. Márquez, J. (2019). *Competencias docentes interculturales. Multiculturalidad y consecuencias para la inmigración*. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 45(2), 7-27. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962018000400610&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-76962018000400610&script=sci_arttext&tlng=en)
- Alvarez, W. O. (2019). *Formación docente en TIC para reducir la brecha digital cognitiva entre instituciones educativas del contexto rural y urbano en el municipio de Duitama– Boyacá*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. <https://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/2949>
- Ascencio, C. (2016). *Adecuación de la planeación didáctica como herramienta docente en un modelo universitario orientado al aprendizaje*. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 14(3), 109-130. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55146042006.pdf>
- Atman Uslu, N., & Usluel, Y. K. (2019). *Predicting technology integration based on a conceptual framework for ICT use in education*. *Technology, Pedagogy and Education*, 28(5), 517-531. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1475939X.2019.1668293>
- Ayala, T., Montalvo, J., Calderón, A. I., & Arispe Alburqueque, C. (2021). *Escuelas rurales en el Perú: factores que acentúan las brechas digitales en tiempos de pandemia (COVID-19) y recomendaciones para reducirlas*. *Educación*, 30(58), 11-33. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-94032021000100011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-94032021000100011&script=sci_arttext)

- FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
Bedoya, A. (2016). *MATERIAL BASADO EN TIC PARA TRABAJO AUTÓNOMO EN EL CURSO DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORES*. (pp. 2–8). [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-94032021000100011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-94032021000100011&script=sci_arttext)
- Bolívar, C. R. (2008). *El enfoque multimétodo en la investigación social y educativa: una mirada desde el paradigma de la complejidad*. Teré: revista de filosofía y socio-política de la educación, (8), 13-28. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2785456.pdf>
- Bloom, B. (1971). *Taxonomía de los objetivos de la educación de las metas educacionales* (1a. ed.). [http://biblioteca.especializada.unjbg.edu.pe/opac\\_css/index.php?lvl=notice\\_display&id=8762](http://biblioteca.especializada.unjbg.edu.pe/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=8762)
- Borja, M., Ricardo, C., Vieira, C., Escalante, E., Iriarte, F., Valencia, J., ... & Arrieta, H. (2021). *InrulTIC*. <http://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/9541>
- Bustamante, V., González, N., Ibarra, M., Ried, A., Vergara, D., & Castillo, F. (2021). *Formación docente en TIC y su evidencia en tiempos de COVID-19*. Revista saberes educativos, (6).144-168. <https://sintesisdejurisprudencia.uchile.cl/index.php/RSED/article/view/60715>
- Cabrero, R., Román, Ó. C., Pacheco, L., López, M. Á. N., & Gómez, F. J. P. (2019). *Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital*. Educación y humanismo, 21 (36), 121-136. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6786548>
- Calo, P. C., & Palacios, C. M. (2019). *La Biblioteca Escolar: Responsabilidades, obligaciones y oportunidades ante el escenario multicultural e interdisciplinar de las Humanidades Digitales*. <http://eprints.rclis.org/42280/>
- Cassís, A. (2011). *Donald Schön: una práctica profesional reflexiva en la universidad*. *Compás empresarial*. 3(5), 14-21.
- Chön, D. (1987). *La formación de profesio- nales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesio- nes*. Paidós. Barcelona, España. <https://psycnet.apa.org/record/1987-97655-000>

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
Coronado, L. G. (1985). *Consideraciones acerca de la teoría platónica de los cuatro elementos: su status*

*epistemológico*. Escuela de Filosofía. <http://www.circulodecartago.org/wp-content/uploads/2014/04/Teoria-Platonica-de-los-Cuatro-Elementos-Su-Status-Epistemologico.pdf>

Cuenca, A. A., Alvarez, M., Ontaneda, L., Ontaneda, E., & ONTANEDA, S. E. (2021). *La Taxonomía de Bloom para la era digital: actividades digitales docentes en octavo, noveno y décimo grado de Educación General Básica (EGB) en la Habilidad de «Comprender»*. Espacios, 42(11), 11-25.

[https://www.researchgate.net/profile/Luis-](https://www.researchgate.net/profile/Luis-Ontaneda/publication/353506329_La_Taxonomia_de_Bloom_para_la_era_digital_actividades_digita)

[Ontaneda/publication/353506329\\_La\\_Taxonomia\\_de\\_Bloom\\_para\\_la\\_era\\_digital\\_actividades\\_digita](https://www.researchgate.net/profile/Luis-Ontaneda/publication/353506329_La_Taxonomia_de_Bloom_para_la_era_digital_actividades_digita)  
[gitales\\_docentes\\_en\\_octavo\\_noveno\\_y\\_decimo\\_grado\\_de\\_Educacion\\_General\\_Basica\\_EGB\\_en\\_la\\_Habilidad\\_de\\_Comprender/links/62b69fb41010dc02cc5a2ce2/La-Taxonomia-de-Bloom-para-la-era-digital-actividades-digitales-docentes-en-octavo-noveno-y-decimo-grado-de-Educacion-General-Basica-EGB-en-la-Habilidad-de-Comprender.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Luis-Ontaneda/publication/353506329_La_Taxonomia_de_Bloom_para_la_era_digital_actividades_digita)

Del Vasto, P. M. H. (2015). Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales. *Revista Científica General José María Córdova*, 13(16), 121-132.

<https://revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/view/34>

Delours, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. UNESCO.

Madrid. [https://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/33237/MDCP501\\_S1\\_Delors.pdf?sequence=1](https://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/33237/MDCP501_S1_Delors.pdf?sequence=1)

Dewey, J. (1993). *How we think? A Restatement of the Relation of Reflexive Thinking in Educational Process*. Chicago: Henry

Regnery. [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=HEw6VKOPzpwC&oi=fnd&pg=PR11&dq=Dewey,+J.+\(1993\).+How+we+think%3F+&ots=XOn3KxCN09&sig=\\_rkGaqa5amFO094YZ6tWjNVffog](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=HEw6VKOPzpwC&oi=fnd&pg=PR11&dq=Dewey,+J.+(1993).+How+we+think%3F+&ots=XOn3KxCN09&sig=_rkGaqa5amFO094YZ6tWjNVffog)

- FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
Díaz, S. O. L. (2014). *Prácticas innovadoras de enseñanza con mediación TIC que generan ambientes creativos de aprendizaje*. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, (43), 147-160. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194232138011.pdf>
- Downes, S. (2008). *The future of online learning: Ten years on*. Half an Hour. <https://ictlogy.net/bibliography/reports/projects.php?idp=1249&lang=es>
- Escorcia, L., & Jaramillo, J. (2015). *Tendencias de uso de las TIC en el contexto escolar a partir de las experiencias de los docentes*. Educación y educadores, 18(1), 137-152. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-12942015000100008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942015000100008)
- Estrada, J. C. O. (2011). Educación y Divulgación de la Ciencia: Tendiendo puentes hacia la alfabetización científica. Revista Eureka sobre Gisbert, M. y Esteve, F. (2011). *Digital learners: La competencia digital de los estudiantes universitarios*. La Cuestión Universitaria, (7), 48-59.
- Gobernación de Maicao. (Julio 28, 2021). *Plan de Desarrollo Municipal: Maicao 2020-2023*: Observatorio a la gestión Educativa. <https://www.obsgestioneducativa.com/download/plan-de-desarrollo-municipal-maicao-2020-2023/>
- Gobernación de la Guajira. (Julio 22, 2021). *Plan de desarrollo territorial 2020-2023: Unidos por el Cambio*. Observatorio de la gestión Educativa. Cambio <https://www.obsgestioneducativa.com/download/plan-de-desarrollo-departamental-la-guajira-2020-2023/>
- González, A. & Ramírez, E. (2021). *30 años de educación multicultural en Colombia*. Nueva Época, (56), 171-195. [https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/nueva\\_epoca/article/view/7626](https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/nueva_epoca/article/view/7626)
- González, J., & Paola, R. (2021). *Fortalecimiento de la identidad cultural en los estudiantes de tercer grado de la institución educativa indígena rural n°1 sede jonjocito a través de mitos y leyendas*. <http://186.28.225.13/handle/123456789/1975>

- FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
Grisales, A. M. (2018). *Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas*.  
Entramado, 14(2), 198-214. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1900-38032018000200198](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032018000200198)
- Hermanto, Y. B., & Srimulyani, V. A. (2021). *The challenges of online learning during the covid-19 pandemic*. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 54(1), 46-57.  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPP/article/view/29703>
- Hueso, L. C. (2020). *La enseñanza digital en serio y el derecho a la educación en tiempos del coronavirus*. *Revista de educación y derecho= Education and law review*, (21), 8.
- La Taxonomía de Bloom, educar para lograr tu objetivo. (2020, July 15). Xiuh Consulting.  
<https://xiuhconsulting.com/la-taxonomia-de-bloom-educar-para-lograr-tu-objetivo/>
- León, J. (2022). *El aprendizaje colaborativo y uso de las TIC en los docentes: revisión sistemática*.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82893>
- Loor-Intriago, M. A., & García-Vera, C. E. (2020). *Uso de las TIC como estrategia de enseñanza para docentes de Educación General Básica en la zona rural*. *Dominio de las Ciencias*, 6(2), 747-763.  
<https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1246>
- Lugo, M. T., & Kelly, V. (2010). *Tecnología en educación¿ Políticas para la innovación?. In V Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*.  
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18441>
- Macanchí, M. ; Orozco Castillo,B. & Campoverde Encalada, M. (2020). *Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la educación superior*. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 396-403. Epub 02 de febrero de 2020. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000100396&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000100396&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Macías, A., (2005). *Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa*. *Innovación Educativa*, 5(28), 19-31. <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179421470003.pdf>

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
Martínez, J. (2008). *Pero¿ qué es la innovación educativa?*. Cuadernos de pedagogía.

<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/36267>

Molina, L. E., & Mesa, F. Y. (2018). *Las tic en Escuelas Rurales: realidades y proyección para la Integración*. Praxis & Saber, 9(21), 75-98.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2216-01592018000300075](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-01592018000300075)

Moral, M. E., Martínez, L. V., & Piñeiro, M. D. R. N. (2014). *Oportunidades de las TIC para la innovación educativa en las escuelas rurales de Asturias*. Aula abierta, 42(1), 61-67.

Morin, E. (1999). "Los siete saberes necesarios para la educación del futuro", por Edgar Morin.

<http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/1448>

Cereceres, V. M. G., ERIVES, O. C. A., LOZOYA, N. R., IGLESIAS, G. M., & LOYA, L. Á. *Encuesta de COLLES, una herramienta para la caracterización de un grupo bajo el modelo de Blend Learning*. [http://www.fca.uach.mx/posgrado\\_e\\_investigacion/2017/11/24/ExcAdm36D.pdf](http://www.fca.uach.mx/posgrado_e_investigacion/2017/11/24/ExcAdm36D.pdf)

Muñoz Sedano, A. (1998). Hacia una educación multicultural: Enfoques y modelos. *Revista Complutense de Educación*. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/126306>

Narváez, E. (2006). *Una mirada a la escuela nueva*. *Educere*, 10(35), 629-636

[http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-49102006000400008&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1316-49102006000400008&script=sci_arttext&tlng=en)

Nuruddin, N., Budiaman, B., Ilham, A., & Haqi, A. M. (2021). *The Need for Arabic Language Teaching Materials Based on Multicultural Education for Indonesian Diaspora Students*. *ALSINATUNA*, 7(1), 45-63. <http://e-journal.iainpekalongan.ac.id/index.php/alsinatuna/article/view/4768>

Pereti, G. C., & Ferreyra, H. (2006). Diseñar y gestionar una educación auténtica: desarrollo de competencias en escuelas situadas. *Novedades Educativas*.

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3y8FaPDRQvEC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Pereti,+G.+C.,+%26+Ferreyra,+H.+\(2006\).+Dise%C3%B1ar+y+gestionar+una+educaci%C3%B3n+&ots=mUrAz1VAHD&sig=kRlvqrS6SLibVLTm0qQg9wlS4qo](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=3y8FaPDRQvEC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Pereti,+G.+C.,+%26+Ferreyra,+H.+(2006).+Dise%C3%B1ar+y+gestionar+una+educaci%C3%B3n+&ots=mUrAz1VAHD&sig=kRlvqrS6SLibVLTm0qQg9wlS4qo)

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

Perrenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar: profesionalización y razón pedagógica (Vol. 1)*. Graó.

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=0A2SnLyp\\_I0C&oi=fnd&pg=PA9&dq=Perrenoud,+P.+\(2004\).+Desarrollar+la+pr%C3%A1ctica+reflexiva+en+el+oficio+de+ense%C3%B1ar:+profesionalizaci%C3%B3n+y+raz%C3%B3n+pedag%C3%B3gica+\(Vol.+&ots=mWTEvUBFRO&sig=buQN\\_Fo-JDb7NqGjxWO0G-b8lgY](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=0A2SnLyp_I0C&oi=fnd&pg=PA9&dq=Perrenoud,+P.+(2004).+Desarrollar+la+pr%C3%A1ctica+reflexiva+en+el+oficio+de+ense%C3%B1ar:+profesionalizaci%C3%B3n+y+raz%C3%B3n+pedag%C3%B3gica+(Vol.+&ots=mWTEvUBFRO&sig=buQN_Fo-JDb7NqGjxWO0G-b8lgY)

Piaget, J., Inhelder, B., Fraise, P., & Piaget, J. (1969). *Intellectual operations and their development (pp. 144-205)*.

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=9FEtBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA144&dq=Piaget,+J.,+Inhelder,+B.,+Fraise,+P.,+%26+Piaget,+J.+\(1969\).+Intellectual+operations+and+their+development+\(pp.+144-205\).+&ots=2WfcirBscC&sig=S92T4TtXBRb0SkXbKltEde0xPdI](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=9FEtBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA144&dq=Piaget,+J.,+Inhelder,+B.,+Fraise,+P.,+%26+Piaget,+J.+(1969).+Intellectual+operations+and+their+development+(pp.+144-205).+&ots=2WfcirBscC&sig=S92T4TtXBRb0SkXbKltEde0xPdI)

Puello, J. (2015). *Estudio sobre los estándares TIC en educación en los futuros docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid*.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=99322>

Requena, S. H. (2008). *El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje*. *Rev. U. Soc. Conocimiento*, 5, 26. [https://heinonline.org/hol-cgi-](https://heinonline.org/hol-cgi-bin/get_pdf.cgi?handle=hein.journals/intjedth5&section=22)

[bin/get\\_pdf.cgi?handle=hein.journals/intjedth5&section=22](https://heinonline.org/hol-cgi-bin/get_pdf.cgi?handle=hein.journals/intjedth5&section=22)

Rodríguez, I. y Pando A. (2012). El Proceso de Enseñanza – Aprendizaje en la Formación de la Fuerza de Trabajo Calificada de Nivel Medio: Sus Componentes. *Varela*, 2 (29-2011) 1- 16. En:

<http://revistavarela.uclv.edu.cu/articulos/rv2903.pdf>.

Sagbini, L. (2021). *Evaluación de un programa de formación docente para el fortalecimiento de las competencias TIC en un contexto rural*. <http://manglar.uninorte.edu.co/handle/10584/10003>

Schmelkes, S., Galas, C., Hamilton, E. M., Chicharro, M. P. y Hamilton, J. (2018).

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
Autoevaluación y autonomía escolar: Principios y herramientas para la gestión. *Fondo editorial*

*Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. p, 120.*

<https://ade.edugem.gob.mx/handle/acervodigitaledu/49534>

*Siemens, G. (2004). Elearnspace. Connectivism: A learning theory for the digital age. Elearnspace. org, 14-16.*

<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=f87c61b964e32786e06c969fd24f5a7d9426f3b4>

Touriñán, J. (2019). *La relación educativa es un concepto con significado propio que requiere concordancia entre valores y sentimientos en cada interacción.* Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, (26), 223-279. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86262019000100223&script=sci\\_arttext](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-86262019000100223&script=sci_arttext)

FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC  
**Anexos**

**Anexo 1. Formato de diario de campo**

<b>FORMATO DIARIO DE CAMPO</b>		
<b>Nombre del investigador:</b>		
<b>Fecha:</b>	<b>N.º Encuentro:</b>	
<b>Hora de inicio:</b>	<b>Hora de cierre:</b>	
<b>Tema:</b>		
<b>Objetivo:</b>		
<i>Desarrollo</i>		
<b>Puntos de observación</b>	<b>Descripción</b>	<b>Reflexión general</b>
1. Planeación didáctica		
2. Características del Grupo		
3. Uso de instrumentos		
4. Comunicación con los participantes		
5. Dinámicas grupales		
6. Manejo de situaciones imprevistas		<b>Resolución:</b>
<i>Cierre</i>		
<b>Observaciones finales:</b>		

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC **Anexo 2. Formato protocolo de grupo focal 1**

Buenos días/tardes.

Mi nombre es Angelica Maria Amaya Benjumea y estoy realizando un estudio en *Formación docente en diseño y selección de recurso TIC para docentes en entornos rurales.*

La idea es poder conocer sus distintas opiniones para colaborar con el desarrollo e implementación de programas y proyectos relacionados con el tema de TIC en las escuelas.

En este sentido, siéntanse libres de compartir sus ideas en este espacio. Aquí no hay respuestas correctas o incorrectas, lo más importante es conocer su opinión sincera.

La información que se comparta en este espacio será utilizada con fines educativos y de formación para construcción de una unidad didáctica. Sus respuestas serán unidas a otras opiniones de manera anónima y en ningún momento se identificará qué dijo cada participante.

Para agilizar la recolección de la información, resulta de mucha utilidad grabar la conversación. ¿Están de acuerdo con que se grabe está en que grabemos la conversación?

El uso de la grabación es sólo para fines de análisis.

¡De antemano muchas gracias por su tiempo!

### **Imagen y uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, en general**

#### **Si yo les digo Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)**

- ¿Qué es lo primero que se le viene a la mente? ¿A qué les remite el concepto de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación? ¿Por qué? ¿Algo más?
- Hoy en día, ¿Qué beneficios creen que aportan las TIC en la sociedad? ¿Por qué? ¿En qué benefician?
- ¿Presentan algún obstáculo? ¿Cuáles? ¿Por qué?
- A nivel personal, ¿Utilizan algún tipo de herramientas informática y/o tecnológica? ¿Cuáles? ¿Para qué? ¿Por qué sí? ¿Por qué no?

#### **Imagen y uso de TIC en la escuela**

Ahora pensando en la escuela:

- ¿Cuáles son las principales herramientas TIC que se utilizan? ¿De cuáles disponen para trabajar dentro en la escuela? ¿Y fuera de la escuela?
- En la escuela ¿Utilizan herramientas TIC para tareas y trabajos escolares?

#### **SI NO UTILIZAN, PREGUNTAR**

- ¿Por qué no utilizan?
- ¿Qué limitaciones le ven?

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

- ¿Cuáles utilizarían y por qué? ¿Para qué?

### SI UTILIZAN, PREGUNTAR

- ¿Cuáles utilizan? ¿Por qué utilizan estas herramientas?
- ¿Para qué tipo de trabajos? ¿Cuáles son las ventajas de utilizar estas herramientas?  
¿Cuáles son las principales limitaciones u obstáculos que les genera su uso? ¿Hay alguna herramienta que no utilizan por el momento y les gustaría utilizar? ¿Para qué tipo de actividades? ¿Qué les aportaría esta herramienta?

### Pensando en las tareas de planificación e investigación para sus clases

- ¿Utilizan herramientas TIC? ¿Cuáles? ¿Por qué sí? ¿Por qué no?
- Ya sea por su uso o por lo que se imagina, ¿Para Uds. cuáles son los principales efectos actitudinales
- Y en cuanto a proceso de aprendizaje, ¿Observan diferencias a partir de la incorporación de TIC
- en las escuelas? ¿Cuáles cambios? ¿Qué les parecen estos cambios? ¿Por qué opinan así?
- ¿En qué medida el diseño curricular es aplicable al uso de TIC?
- ¿Qué le aportan las TIC al diseño curricular? ¿Qué obstáculos le ve para aplicar el diseño curricular?
- ¿Uds. ¿recurren a otro tipo de documentos para planificar el uso de herramientas TIC en las clases?

### Procesos de aprendizaje de los alumnos

Los protagonistas de este espacio y el motivo por el cual estamos reunidos en este espacio son nuestros estudiantes, por lo que me gustaría preguntales:

- ¿Cómo es la experiencia de enseñanza con sus estudiantes?
- ¿Consideran que los estudiantes se encuentran motivados en sus clases?
- ¿Usted involucra a sus estudiantes en el diseño de sus clases o los motiva a participar o abren espacios de retroalimentación?
- ¿Cuándo diseñan o organizan sus clases tienen en cuenta elementos mencionados por sus estudiantes?

Este espacio fue diseñado con el objetivo de conocernos e invitarlos a un proceso de formación y me gustaría saber si les gustaría continuar a la siguiente etapa de esta investigación un proceso de formación que tendrá una duración de aproximadamente 4 semanas.

Su participación es voluntaria y la modalidad es virtual por lo que se dejarán secciones grabadas para los que no puedan asistir.

Por último, les agradezco por su apoyo y les dejo mis datos de contacto.

¡Muchas Gracias!

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

### Anexo 3. Formato protocolo de grupo focal 2

Buen día para todos,

Me presento nuevamente mi nombre es Angelica Maria Amaya Benjumea es un placer tenerlos en la segunda parte de este proceso de investigación les recuerdo este espacio se abre entorno la investigación que tiene como título: *Formación docente en diseño y selección de recurso TIC para docentes en entornos rurales.*

La idea es poder conocer sus experiencias luego de la aplicación de la unidad didáctica de formación y de realizar las actividades propuestas.

Siéntanse libres de compartir sus ideas y experiencia en este espacio. Aquí no hay respuestas correctas o incorrectas, lo más importante es conocer su opinión sincera.

La información que se comparta en este espacio será utilizada con fines educativos y de formación para construcción de una unidad didáctica. Sus respuestas serán unidas a otras opiniones de manera anónima y en ningún momento se identificará qué dijo cada participante.

Para agilizar la recolección de la información, resulta de mucha utilidad grabar la conversación. ¿Están de acuerdo con que se grabe está en que grabemos la conversación?

El uso de la grabación es sólo para fines de análisis.

¡De antemano les agradezco nuevamente por su tiempo y participación!

### **INICIO**

#### **Socialización de la actividad de aprendizaje**

- ¿Cómo fue su experiencia a lo largo del proceso de formación?
- ¿Qué fue lo que más les gustó? ¿Qué consideran que se debe mejorar?
- Luego del proceso de aprendizaje ¿Qué les gustaría resaltar de este espacio?

#### **Imagen y uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, en general**

##### **Si yo les digo Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)**

Durante el proceso de formación se les sugirió seleccionar o diseñar un recurso TIC a utilizar en una de sus clases.

- ¿Qué opción eligieron? ¿Qué les motivó a seleccionar ese recurso? ¿Qué los motivó a diseñar su propio recurso?
- ¿En el momento de incluir este recurso a sus clases se presentó algún inconveniente?

## FORMACIÓN DOCENTE EN PLANEACIÓN DIDÁCTICA CON MEDIACIÓN TIC

- ¿Incorporarán su recurso o alguno de los recursos propuestos por sus compañeros en sus clases regulares?
- ¿Uds. dirían que todos los docentes de la escuela podrían utilizar alguno de estos recursos TIC para sus prácticas escolares?

Luego de realizar esta actividad se considera que

- ¿Utilizan herramientas o recursos TIC con frecuencia en sus clases? ¿Cuáles? ¿Por qué sí? ¿Por qué no?
- En cuanto a proceso de enseñanza, ¿Observan diferencias a partir de la incorporación de TIC ?
- ¿Considera que en las escuela se deberían incluir más las TIC? ¿Cuáles cambios?
- ¿En qué medida el diseño curricular se debería incluir al uso de TIC?
- ¿Qué obstáculos le ve para incluir las TIC en la aplicación didáctica del diseño curricular?

### **Procesos de aprendizaje de los alumnos**

Los protagonistas de este espacio y el motivo por el cual estamos reunidos en este espacio son nuestros estudiantes, por lo que me gustaría preguntales:

- ¿Cómo fue la experiencia con sus estudiantes?
- ¿Consideran que la reacción de los estudiantes fue positiva o negativa?
- ¿Alguno de sus estudiantes hizo alguna sugerencia o comentario luego de la actividad?
- ¿Observan diferencias antes y después de planear una clase completa en la que se utilice un recurso TIC en el aula? ¿Cuáles diferencias?
- ¿Les gustaría incluir este tipo de recursos TIC en sus clases o en los procesos de evaluación?

### **CIERRE**

Ahora bien, para terminar:

- ¿Cómo se imaginan las escuelas dentro de 10 años, en relación con el uso de TIC?
- ¿Y cómo se imaginan a los docentes especialmente a los docentes de las zonas rurales respecto a su vínculo con las TIC para sus prácticas escolares? ¿Y a los alumnos?
- ¿Cuáles son las principales necesidades para su incorporación completa o para su incremento en el uso?
- ¿Qué será lo mejor y lo peor de usar las TIC para los procesos de enseñanza y aprendizaje?
- ¿Les gustaría participar nuevamente en estos espacios de formación o invitar alguno de sus compañeros?

Finalmente, ¿Algún otro comentario que quieran agregar?

¡Muchas Gracias!