

Universidad del Norte

Maestría en Educación mediada por TIC

Diseño de una propuesta de formación en las competencia pedagógica y tecnológica desde la plataforma Moodle, para docentes de pregrado de una institución universitaria privada de la ciudad de Barranquilla

Por:

Liliana Martínez Vargas

Asesora:

Mg. Cinthia Astorga Acevedo

Propuesta de Innovación Pedagógica presentada como requisito para optar el título de
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN

Barranquilla, Colombia

2018

TABLA DE CONTENIDO

1. Título
2. Planteamiento del problema
3. Justificación
4. Objetivos
 - 4.1 Objetivo general
 - 4.2 Objetivos específicos
5. Marco Referencial
 - 5.1 Marco de antecedentes
 - 5.2 Marco teórico
 - 5.2.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación
 - 5.2.1.1 Potencialidades de las TIC
 - 5.2.1.2 Recursos y herramientas tecnológicas
 - 5.2.1.3 Uso pedagógico de las TIC
 - 5.2.2 Formación docente Competencias TIC
 - 5.2.2.1 Competencias TIC
 - 5.2.2.2 Formación docente en TIC
6. Metodología
 - 6.1 Enfoque
 - 6.2 Diseño
 - 6.3 Participantes

6.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información

6.5. Procedimiento

7. Resultados

7.1 Interpretación de resultados

7.1.1 Encuesta en línea

7.1.2 Formato de reflexión docente

7.1.3 Grupo Focal

7.2 Análisis de resultados

8. Diseño de la propuesta de formación

9. Conclusiones

10. Recomendaciones

11. Bibliografía

12. Anexos

1. Título

Diseño de una propuesta de formación para fortalecer las competencias pedagógica y tecnológica, desde la plataforma Moodle para docentes de pregrado de una institución universitaria privada de la ciudad de Barranquilla.

2. Planteamiento del problema

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se han constituido en la nueva forma de comunicación en nuestra sociedad lo que se vincula con las conclusiones de la conferencia internacional de Brasilia “Impacto de las TIC en Educación”, realizada entre el 26 y 29 de abril de 2010 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2010, p33).

Hay transformaciones tecnológicas que modifican radicalmente las relaciones humanas. Nuestras sociedades están viviendo transformaciones sólo comparables a los saltos que vivimos con la invención de la escritura o de la imprenta (...). Las nuevas generaciones son ya nativas digitales y muestran inéditas formas de comunicarse, de entretenerse y de socializar. Por contraste, las escuelas y sus prácticas siguen ancladas en el siglo XIX (UNESCO, 2010, p.33).

Ante esta nueva forma de comunicación, las instituciones educativas no son ajenas independientemente del nivel de formación que ofrezcan, lo que implica que estas generen o propicien espacios reflexivos sobre el sentido, las dinámicas y gestiones a realizar para la adecuada integración y uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo ello, sumado a que las políticas de estado en educación promueven la

incorporación de las TIC en instituciones de diferentes niveles educativos, sin tener en cuenta que algunas de estas no se encuentran preparadas para afrontar los cambios que acarrearán y no disponen de los recursos económicos necesarios para su viabilidad. El plan decenal de educación 2006- 2016 en Colombia, señala como uno de sus macroobjetivos: “garantizar el acceso, uso y apropiación crítica de las TIC, como herramientas para el aprendizaje la creatividad, el avance científico, tecnológico y cultural, que permitan el desarrollo humano y la participación activa en la sociedad del conocimiento” (p. 18).

También se señala en el Plan decenal de educación 2006- 2016, como un objetivo “Incorporar el uso de las TIC como eje transversal para fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles educativos” (p.44), lo que requiere de cuidadosos y profundos ajustes en aspectos académicos, administrativos, logísticos, físicos, entre otros, que implican rediseños de los proyectos educativos institucionales articulados con los planes de desarrollo, para que la transformación de la institución sea real e impacte en la práctica pedagógica del docente, el proceso formativo del estudiante, y con ello en la calidad educativa.

De este panorama general, se desprende el interés por realizar un estudio que nace desde la realidad de la institución educativa de educación superior objeto de esta propuesta, en la cual se han venido integrando las TIC con propósitos e intenciones pedagógicas, encaminadas a promover el desarrollo de competencias en los actores de los procesos educativos; enriquecer el quehacer pedagógico; impulsar y estimular el interés, participación, motivación, la construcción activa de aprendizajes por parte de los estudiantes; apoyar las dinámicas del aula; potencializar los procesos evaluativos; complementar los diseños curriculares del profesorado; entre otras posibilidades. Según

Marqués (2012) la potencialidad educativa de las TIC está en que puede apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje, bajo un paradigma de enseñanza más personalizado basado en el socio constructivismo pedagógico, asegurando al estudiante las competencias TIC que demanda la sociedad y promoviendo otras competencias como el aprender a aprender.

Pero para hacer posible este ideal, se reconoce que es necesario que el cuerpo docente se encuentre capacitado y cuente con las competencias desde el Saber, Hacer y Ser necesarias e idóneas, para así poder hacer frente a los desafíos educativos del presente siglo, atender a las necesidades y particularidades de los estudiantes, generar aprendizajes significativos y apostarle a la innovación pedagógica, desde ambientes enriquecidos, apropiados, atractivos, formativos, interactivos, dinámicos, y estimulantes. Es por ello que la UNESCO (2010) respecto a la formación docente destaca que el desarrollo de competencias tecnológicas aplicadas a lo pedagógico es un gran reto y requiere, por la necesidad de hacerlo desde la formación inicial del docente, seguir avanzando en la definición de estándares para el ejercicio profesional docente. De igual manera, las nuevas prácticas educativas que propician las TIC, requieren fortalecer el protagonismo del docente en las gestiones educativas y comprender los múltiples aspectos que intervienen en el proceso de enseñanza (UNESCO, 2013). Este escenario invita a revisar y analizar el rol y perfil del docente que demanda una educación de calidad en el siglo XXI.

Y es precisamente este factor el que se considera susceptible de ser intervenido pedagógicamente en este estudio, dado que desde la Vicerrectoría Académica de la institución participante, se ha logrado identificar que existen algunas prevenciones, resistencias, debilidades y manifestación de necesidades de formación respecto a las TIC,

por parte de algunos docentes de la misma. Al respecto, reconociendo las bondades, beneficios, ventajas, posibilidades y fortalezas que brindan las TIC y la formación recibida en la asignatura de Aplicación de la Maestría en Educación mediada por TIC, es de mi interés identificar el nivel de las competencias TIC de los docentes participantes y generar estrategias tecnológicas que las fortalezcan para poder satisfacer la necesidad latente, apuntar a brindar la formación que se requiere y brindar apoyo para impactar la formación de los estudiantes. Por todo ello, en la presente propuesta se pretende responder a la siguiente pregunta problema: ¿Cómo diseñar de una unidad didáctica digital desde la plataforma Moodle, para fortalecer las competencias pedagógica y tecnológica de los docentes de pregrado de una institución universitaria privada de la ciudad de Barranquilla?

3. Justificación

La investigación de aula que aquí se presenta es relevante al intentar apuntarle a enriquecer, reconfigurar, potenciar y promover cambios significativos en los procesos educativos de la institución objeto; específicamente en la práctica pedagógica del docente y el desarrollo integral de los estudiantes. La identificación de las competencias TIC de los docentes permitirá el diseño de una Unidad Didáctica Digital que tenga en cuenta las necesidades reales de la población objeto de estudio, y ofrezca un espacio de formación en el que se despliegue y fortalezca la competencia tecnológica del profesorado que le permitan nutrir sus estrategias y metodologías para construir experiencias enriquecidas con TIC enfocadas en sus estudiantes; consolidándose una fuente de construcción de aprendizajes, habilidades, destrezas, actitudes y valores.

Esta propuesta se considera pertinente porque atiende a los referentes y lineamientos educativos que respaldan y/o justifican la presencia de las TIC en el contexto educativo y además abogan por el sentido, propósito e importancia de la capacitación docente frente al uso de las tecnologías. Además, las distintas actividades y experiencias enriquecidas que se diseñen y desarrollen con los docentes desde la Unidad Didáctica Digital implementada, se constituyen en un escenario de formación atractivo, interactivo, participativo, educativo, interactivo y de construcción conjunta para jalonar las competencias pedagógicas y tecnológicas de los participantes. Como muestra de ello, se mencionan algunos referentes que soportan este trabajo de investigación de aula: Desde el Ministerio de Educación Nacional encontramos el documento Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente en el 2013; el cual tiene como objetivo guiar el proceso de desarrollo profesional docente para la innovación educativa con el uso de las TIC, buscando transformar las prácticas pedagógicas integrando las TIC para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje. Desde la UNESCO el documento Estándares de Competencias TIC para Docentes en el 2008, apunta a orientar la formación docente con el fin de mejorar la práctica pedagógica con el uso de las TIC, de tal manera que impacten la calidad del sistema educativo contribuyendo al desarrollo económico y social del país.

A su vez, este trabajo guarda correspondencia con la visión y los lineamientos del programa de Maestría en Educación mediados por TIC, dado que posibilita que el egresado en ejercicio de su profesión docente, sea capaz de diseñar programas de formación para incorporar las TIC con sentido pedagógico en múltiples ambientes de aprendizaje, así como diseñar, desarrollar y evaluar ambientes de aprendizaje mediados por TIC y recursos educativos digitales.

Finalmente, esta propuesta se considera viable en la medida que se cuenta con los recursos necesarios para llevarla a cabo: En relación a los recursos físicos tenemos a disposición de la investigación salas de informática, aulas de clase; en cuanto a recursos tecnológicos tenemos disponibilidad de equipos, herramientas tecnológicas, plataforma Moodle y por último contamos con el recurso humano para el desarrollo de la propuesta al tener acceso a la población docente y a expertos en los diferentes ejes temáticos.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Diseñar una propuesta de formación orientada a fortalecer las competencias pedagógica y tecnológica desde la plataforma Moodle, para docentes de pregrado de una institución universitaria de la ciudad de Barranquilla.

4.2 Objetivos específicos

- Caracterizar el nivel de competencias TIC de los docentes participantes de la propuesta.
- Sensibilizar y promover en los docentes participantes la importancia de la apropiación de las competencias pedagógica y tecnológica.
- Diseñar una propuesta de formación docente en las competencia pedagógica y tecnológica desde la Plataforma Moodle.

5. Marco referencial

5.1 Marco de antecedentes

En el contexto actual de la educación superior se espera que el docente asuma un rol distinto por la mediación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. Es por ello que la temática referida a las competencias en Tecnologías de la Información y la Comunicación que deben tener los docentes y cómo integrarlas de manera real y efectiva en el ejercicio profesional, generando un impacto favorable en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, es de vital importancia.

La UNESCO (2008), en el documento Estándares de Competencias en TIC para Docentes, propone unos estándares para el manejo de las competencias TIC que deben tener los docentes que permitirán desarrollar en los estudiantes las competencias para responder a las exigencias de la sociedad actual. Sugiere que los programas de formación docente tan to inicial como para docente en ejercicio deben contar con experiencias enriquecidas con TIC para que puedan ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje también mediada por TIC (p.2). La propuesta de UNESCO integra tres enfoques: nociones básicas en TIC, profundización del conocimiento y generación del conocimiento, para orientar los programas de formación del profesorado.

La Sociedad internacional para la tecnología de la educación ISTE (2011) ha desarrollado los estándares de tecnología educativa para docentes los cuales sirven de plataforma para desarrollar la integración de la tecnología en los planes de estudio:

Operaciones y conceptos tecnológicos, planificación y el diseño de los entornos y experiencias de aprendizaje, la enseñanza el aprendizaje y el plan de estudios, evaluación, productividad y práctica profesional, aspectos sociales, éticos, legales y humanos. UNESCO 2004. (p.59).

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional-MEN (2008), presentó una Ruta de Apropiación de TIC en el Desarrollo Profesional Docente, que se definió con el propósito de: “preparar a los docentes de forma estructurada para enfrentarse al uso pedagógico de las TIC, participar en redes, comunidades virtuales y proyectos colaborativos, y sistematizar experiencias significativas con el uso de las TIC” (p.3). Posteriormente, en el documento Competencias TIC para el Desarrollo Profesional docente del Ministerio de educación Nacional (2013), se enfatiza en la innovación y en la posibilidad de transformar las prácticas educativas con la integración pertinente de las TIC. En dicho documento, se definieron las competencias que deben desarrollar los docentes dentro del contexto específico de innovación educativa con el uso de las TIC: tecnológica, comunicativa, pedagógica, de gestión e investigativa, las cuales se desarrollan en diferentes niveles o grados de complejidad: exploración, integración e innovación (p.31)

Además, en el documento Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica de la Pontificia Universidad Javeriana (2016), se presenta un modelo que permite describir en qué medida los docentes integran las TIC a sus prácticas pedagógicas para favorecer la construcción significativa de conocimiento en los

estudiantes. Allí es evidente la caracterización de las competencias docentes para el diseño, implementación y evaluación de prácticas educativas apoyadas en TIC, así como las diferentes modalidades de representación del saber (conocer, utilizar y transformar) sobre la tecnología integrada a la educación. Se establecen niveles de apropiación de las TIC: integración, reorientación, evolución. Este modelo busca facilitar a las instituciones educativas y sus docentes un proceso de formación acorde a las necesidades y nivel de apropiación de las TIC, privilegiando el eje sustancial de la educación: la dimensión pedagógica.

A partir de estos referentes se han adelantado otros proyectos orientados a definir otros modelos de competencias TIC para docentes. Por su parte, Hernández, Gamboa y Ayala (2014), presentan los avances preliminares de un estudio interdisciplinar realizado por grupos de investigación de la universidad Francisco de Paula Santander, Colombia, que pretende elaborar un modelo de competencias TIC para docentes de Educación Superior, teniendo como marco de referencia los planteamientos del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, el Ministerio de Educación de Chile y organismos internacionales como la UNESCO. El modelo de competencias TIC propuesto se enfatiza en las competencias: técnica y tecnológica, comunicativa; pedagógica, didáctica, evaluativa y de diseño; investigativa y de desarrollo profesional disciplinar; organizativa y de gestión y allí se toman los niveles de competencias del modelo planteado por el MEN: exploración, integración e innovación. Como importantes conclusiones presentan la necesidad de establecer un conjunto de descriptores de competencias para asegurar la calidad de la práctica pedagógica que se realiza a través del uso de las TIC en el contexto de la educación superior.

Por otro lado, Rangel (2015) presenta la propuesta de un perfil de competencias docentes digitales y describe las dimensiones, competencias e indicadores que lo componen. El objetivo de su estudio consistió en identificar el tipo de recursos personales que deben ser capaces de movilizar los profesores universitarios para poder integrar de manera efectiva las TIC en su práctica docente, concluyendo que se espera estos sean capaces de movilizar conocimientos, habilidades, destrezas y capacidades en materia digital, lo que incluye las dimensiones de las competencias tecnológica, informacional, axiológica, pedagógica y comunicativa.

También, encontramos el proyecto de Vera, Torres y Martínez (2014) quienes evaluaron las competencias básicas en TIC de docentes en Educación Superior en México, basado en el modelo Estándares Unesco de competencias en TIC para docentes 2008. Este modelo define como dimensiones variables personales: adopción de las tecnologías basadas en sus intereses, evaluación del manejo de las TIC y aplicación educativa. Los resultados de este estudio corroboran la necesidad de incorporar el uso de las TIC en la formación del docente para el ejercicio de nuevas competencias en la tarea pedagógica.

En lo que respecta a Prendes (2010), realizó una investigación sobre Competencias TIC para la docencia en la Universidad Pública Española, en el que propone un modelo para identificar las competencias TIC del profesorado universitario basado en tres áreas básicas que coinciden con las tres áreas básicas en que se desenvuelve un docente: docencia, investigación y gestión. Cada una de estas áreas pasa por tres niveles de dominio que, siendo acumulativos configuran el ideal de competencias

TIC que se considera que un docente universitario debe tener. Por lo tanto, este estudio permite no solo identificar el estado de las competencias docentes sino que orienta la formación y desarrollo profesional docente.

Gutiérrez, I. (2011) presenta una propuesta de mejora de la calidad de la docencia universitaria basada en líneas concretas de actuación para implementarse a través de la oferta formativa en TIC dirigida al profesorado universitario español.

Estas iniciativas, propuestas, estudios, proyectos e investigaciones, remarcan la importancia de la formación y capacitación docente en TIC, dadas las fortalezas y potencialidades que estas brindan, y vienen a constituir un insumo y respaldo valioso para apostarle a visionar y ejecutar estrategias que propendan por reafirmar, promover, movilizar, estimular y fortalecer el Saber, Hacer y Ser del profesorado respecto al pensar, actuar y sentir de estas tecnologías en el ámbito educativo. Por ello, la decisión de llevar a cabo la presente investigación de aula.

5.2 Marco teórico

5.2.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación

5.2.1.1 Conceptualización

Son muchos los autores que han aportado para construir un concepto que defina las TIC. A continuación referenciamos algunos que se han tomado como referentes en esta investigación:

Según Belloch, (2013), las TIC las podemos definir como las tecnologías para el almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación de la información. Por su parte Cabero (1998), define las Tic como “aquellas que giran en torno a tres medios básicos: la

informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran no solo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva en interconexión, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas". Citado por Belloch (2013).

5.2.1.2 Potencialidades educativas de las TIC.

Según Coll, p.124- 125, en el documento Los desafíos de las TIC para el cambio educativo (2009), la potencialidad educativa de las TIC la podemos abordar desde tres visiones, la primera si se contemplan como contenidos curriculares, como objeto de enseñanza y aprendizaje, al ser las TIC herramientas de comunicación y de búsqueda, acceso, procesamiento y difusión de la información. Una segunda visión es su incorporación para hacer más eficientes y productivos los procesos de enseñanza y aprendizaje, aprovechando los recursos y posibilidades que ofrecen las TIC y una tercera visión es aprovechar las TIC para impulsar nuevas formas de aprender y enseñar. Este planteamiento requiere profundos cambios en el currículo adecuándolo a las necesidades formativas y las practicas socioculturales del escenario actual.

Según Gutiérrez (2011) p.88, a partir de los planteamientos de Cabero (2007), destacan como potencialidades de las TIC en educación las siguientes:

- Aumento de la disponibilidad de información para los estudiantes
- Entornos más flexibles para el aprendizaje por la superación de barreras espacio temporales
- Aumento de las modalidades de comunicación

- Nuevos escenarios y entornos interactivos que favorecen el aprendizaje independiente, el auto aprendizaje, el aprendizaje colaborativo, entre otros.
- Promover el aprendizaje para toda la vida en estudiantes y también en docentes.

Las potencialidades de las TIC en educación son muy amplias, el reto es aprovecharlas al máximo para que se logre una real integración en la práctica pedagógica.

5.2.1.3 Recursos educativos digitales.

Los recursos educativos digitales son todos aquellos materiales cuyo diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan a un logro de aprendizaje y cuando responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje. Zapata (2012).

Estos recursos educativos se constituyen en nuevas formas de aprender y requieren de un computador, un dispositivo móvil y conexión a internet.

Según Zapata, entre otras ventajas podemos mencionar:

- Su potencial para motivar al estudiante a la lectura ofreciéndole nuevas formas de presentación multimedial, formatos animados y tutoriales para ilustrar procedimientos, videos y material audiovisual.
- Su capacidad para acercar al estudiante a la comprensión de procesos, mediante las simulaciones y laboratorios virtuales que representan situaciones reales o ficticias a las que no es posible tener acceso en el mundo real cercano. Las simulaciones son recursos digitales interactivos; son sistemas en los que el sujeto puede modificar con sus acciones la respuesta del emisor de información. Los sistemas interactivos le dan al estudiante un cierto grado de control sobre su proceso de aprendizaje.

- Facilitar el autoaprendizaje al ritmo del estudiante, dándole la oportunidad de acceder desde un computador y volver sobre los materiales de lectura y ejercitación cuantas veces lo requiera.
- Algunos recursos educativos digitales ofrecen la posibilidad de acceso abierto¹. Los autores tienen la potestad de conceder una forma de licencia Creative Commons a sus Recursos educativos que publican en la WEB, o de compartirlos con otros usuarios en espacios de la WEB 2.0 y en espacios orientados a generar redes sociales.

Por su parte la UNESCO (2015) p.14, menciona como potencialidad de los recursos digitales para transformar los procesos educativos:

- La mayor disponibilidad de materiales de aprendizaje relevantes y de alta calidad que contribuyen a estudiantes y docentes más productivos
- La posibilidad de adaptación de materiales proporciona uno de muchos mecanismos para hacer al estudiante partícipe de su proceso educativo, promoviendo la creatividad
- Permiten aumentar la capacidad de formación permanente que les permita a docentes y estudiantes desarrollar la competencia relacionada con el diseño de material educativo

Algunos de los recursos educativos digitales más comunes según UNESCO, 2015, p. 65): Sitios de redes sociales, Blogs, Wikis, Canales RSS, Podcasting, Aplicaciones web, Mensajería instantánea, Revistas científicas abiertas.

Dentro de estos recursos educativos digitales merece especial mención las plataformas educativas por su importancia dentro de la investigación realizada por ser el recurso en el cual se va a desarrollar la propuesta de formación.

Las plataformas educativas están alojadas en un sitio web y son accesibles a todos los miembros de la comunidad académica y su objetivo primordial es ser un contenedor de cursos que permite estructurar contenidos por niveles. Posee un entorno de aprendizaje y relación social con sistemas de seguimiento y evaluación y con herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica; y un entorno administrativo.

5.2.2 Formación docente.

La sociedad del conocimiento en siglo XXI, está permeada por los avances en tecnologías de la información y comunicación. Castells (citado por Prendes, 2010 p. 8) expresa “se trata de una sociedad en la que las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alteradas por una revolución tecnológica centrada sobre el procesamiento de información, la generación del conocimiento y las tecnologías de la información”, lo que necesariamente implica cambios en la forma como se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje y el rol del docente en este contexto.

En su nuevo rol, la función del docente universitario consiste en ayudar a los estudiantes a aprender a aprender de manera autónoma en esta cultura del cambio y promover su desarrollo cognitivo y personal mediante actividades críticas y aplicativas que, aprovechando la inmensa información disponible y las potentes herramientas TIC, tengan en cuenta sus características (formación centrada en el alumno) y les exijan un procesamiento activo e interdisciplinario de la información para que construyan su propio conocimiento y no se limiten a realizar una simple pasiva- memorización de la información. Marqués (citado por Rangel, 2015 p. 238).

El hecho de centrar el aprendizaje en el alumno supone que el docente sea capaz de cambiar su tradicional forma de enseñar, “el profesorado que quiera integrar las TIC va a tener que ser más colaborativo; tendrá que fomentar la participación; deberá aceptar el hecho de que ya no tiene la posesión única del conocimiento; deberá disponer de habilidades organizativas, estar abierto permanentemente a la experimentación, a nuevas formas de trabajar y de relacionarse, y también deberá contar con la capacidad y habilidad de modificar, de principio a fin, la metodología aplicada a la enseñanza, puesto que la adaptación continua del cambio es una característica central de la sociedad del conocimiento” Sangrá y González (citado por Rangel, p. 238, 2015).

Por lo tanto, es preciso asegurar que los docentes tengan el nivel de competencia para no solo conocer las nuevas tecnologías sino conocer las posibilidades pedagógicas que estas ofrecen y poder integrarlas en su práctica docente.

5.2.2.1 Competencias del docente

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto es necesario primero retomar el concepto de competencia docente, para posteriormente entender que son las competencias TIC que deben alcanzar los docentes para responder a las exigencias que demanda la era digital.

Son muchas las definiciones sobre Competencia docente, al respecto, Marqués (2007) manifiesta que: “Las competencias básicas se definen como la "capacidad de poner en marcha de manera integrada conocimientos adquiridos y rasgos de personalidad que permiten resolver situaciones diversas” Citado por Vera, Torres, y Martínez, 2014, p.144.

Por lo tanto, “son formas de combinar los recursos personales para realizar una tarea y van más allá del saber y saber hacer o aplicar porque incluyen también el saber ser

o estar, lo que implica el desarrollo de capacidades, no sólo la adquisición de contenidos puntuales y descontextualizados, y suponen la capacidad de usar funcionalmente los conocimientos y habilidades en contextos diferentes para desarrollar acciones no programadas previamente” (Vera, Torres, y Martínez, 2014, p.144).

5.2.2.2 Competencias TIC.

Gutiérrez y Prendes (citado por Hernández, Gamboa y Ayala, 2014) entienden las competencias TIC como el desarrollo de “valores, creencias, conocimientos, capacidades y actitudes para utilizar adecuadamente las tecnologías, incluyendo tanto los ordenadores como los diferentes programas e Internet, que permiten y posibilitan la búsqueda, el acceso, la organización y la utilización de la información con el fin de construir conocimiento” (p.7).

Marqués (2008) las competencias digitales del docente son las relacionadas con el uso de la TIC, que serán las mismas que requieren todos los ciudadanos, además de las derivadas de la aplicación de las TIC en su labor profesional para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje así como la gestión académica.

Ferrari (2012) p. 12, la competencia digital es el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes que se requieren cuando se usan las TIC y los medios digitales para realizar tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar la información, colaborar, crear y compartir contenidos; y construir el conocimiento de manera efectiva, eficiente, adecuada, crítica, creativa, autónoma, con flexibilidad, de manera ética, reflexiva para el

trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y el empoderamiento.

Luego de revisar la conceptualización sobre las competencias TIC es necesario para lograr una verdadera integración de las TIC dependerá de los cambios en el perfil profesional del docente para ser capaz de asumir su nuevo rol.

5.2.2.2 Formación docente en TIC.

El MEN 2013p. 22, define la formación docente “como un conjunto de procesos y estrategias orientados al desarrollo profesional docente, para cualificar la calidad de su desempeño profesional como profesional de la educación que lidera los procesos de enseñanza aprendizaje y de gestión y transformación educativa, en todos los niveles de la educación”. En este sentido todas las instituciones responsables de la formación inicial y continua del docente deben plantear propuestas de formación que respondan a las necesidades de transformación de la práctica pedagógica vinculando las TIC como un recurso esencial para el aprendizaje.

Son muchos los referentes internacionales que han desarrollado estándares de competencias TIC, que sirven de punto de partida en las propuestas de formación docente, entre los que podemos destacar:

UNESCO (2008), propone los estándares de competencias TIC para docentes que proporcionan un marco de referencia para el desarrollo profesional, desde seis componentes: política y visión, currículo y evaluación, pedagogía, TIC, organización y

aprendizaje profesional del docente en tres enfoques progresivos: alfabetización tecnológica, profundización del conocimiento y creación del conocimiento.

La Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación, ISTE (2008), propone los estándares TIC para docentes buscando que estos establecieran pautas para los planes de formación: Facilitar el aprendizaje estudiantil y la creatividad, diseño, desarrollo y evaluación de experiencias de aprendizaje propias de la era digital, competencias referidas al modelo de aprendizaje y trabajo propio de la era digital, modelo de ciudadanía de la era digital y crecimiento profesional y liderazgo.

En Colombia, el MEN (2013) presenta las orientaciones para la formación docente en el documento Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, cuyo objetivo es guiar el proceso de desarrollo profesional docente para la innovación educativa con el uso de las TIC, basados en los siguientes principios:

- Pertinencia, porque da respuesta a las necesidades del docente teniendo en cuenta su perfil, pero encaminados a mejorar el aprendizaje
- Práctico, porque los docentes aprenden utilizando directamente las TIC.
- Situado, porque se concentran en la institución educativa y en el aula, donde se implementan.
- Colaborativo, porque propician el aprendizaje conjunto, el intercambio entre pares y la participación en redes
- Inspirador, porque promueven la imaginación, la reflexión, el pensamiento crítico y el deseo de aprender

El modelo permite a los docentes ubicarse en el pentágono de competencias según su nivel de desarrollo como explorador, integrador o innovador. Las competencias que debe desarrollar el docente son:

Competencia tecnológica la cual podemos definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.

Competencia comunicativa se define como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.

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

Competencia investigativa se define como la capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos.

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

Para el diseño de la propuesta de formación docente, uno de los objetivos de la investigación adelantada, se tomó como referente las orientaciones dadas por el MEN en el documento Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, (2013).

6. Metodología

6.1 Enfoque

El enfoque de la investigación de aula es cualitativo, el cual se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigará) acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad (Hernández; Fernández, Baptista 2010., p. 364). Específicamente, el enfoque cualitativo se evidencia en esta propuesta de investigación ya que busca que la población participante reflexione, a partir de sus experiencias y aporte para el mejoramiento del ejercicio de su práctica pedagógica.

6.2 Diseño

El diseño de esta propuesta es Investigación-acción, el cual busca resolver problemas cotidianos y mejorar prácticas concretas. Se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para programas y reformas estructurales (Hernández; Fernández, Baptista 2010, p.518). A su vez, según Sandín (2003), este tipo de diseño:

1. Envuelve la transformación y mejora de una realidad (social, educativa, administrativa, etc.).
2. Parte de problemas prácticos y vinculados con un ambiente y entorno.

3. Implica la total colaboración de los participantes en la detección de las necesidades y en la implementación de los resultados de estudio (p.38).

Específicamente, el diseño de investigación-acción se evidencia en mi propuesta porque contribuye a hacer una reflexión de la práctica educativa con la intención de mejorar, transformar e innovar. Se pretende a partir de un diagnóstico del nivel de competencias TIC en la población participante, contribuir a transformar su práctica pedagógica. Uno de los rasgos característicos del diseño de investigación- acción es que busca la transformación y mejora de una realidad educativa y/o social, siendo muy útil en estudios diagnósticos de necesidades educativas y formación permanente del profesorado (Sandín, 2003).

6.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Lo que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos (que se convertirán en información) de personas, seres vivos, comunidades, contextos o situaciones en profundidad; en las propias “formas de expresión” de cada uno de ellos. Al tratarse de seres humanos los datos que interesan son conceptos, percepciones, imágenes mentales, creencias, emociones, interacciones, pensamientos, experiencias, procesos y vivencias manifestadas en el lenguaje de los participantes, ya sea de manera individual, grupal o colectiva. Esta información se recolecta con la finalidad de analizarlos y comprenderlos, apoyándose con el uso de técnicas e instrumentos apropiados e idóneos. Para este estudio se han elegido los siguientes:

Una primera técnica sería la encuesta, la cual es entendida como una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se puede explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características (Casas J, Repullo J.R, Donado J, 2002, 2003, p. 143). Sobre el instrumento que dinamizaría esta técnica, encontramos el cuestionario, definido como un conjunto de preguntas con respecto de una o más variables (Hernández; Fernández, Baptista 2010, p.217)

Una segunda técnica utilizada será el grupo focal, que puede definirse como una discusión cuidadosamente diseñada para obtener las percepciones de una muestra sobre un área particular de interés. Los grupos focales se caracterizan por estar constituidos por personas que tienen características en común y tiene como objetivo la apertura de los participantes para obtener información sobre la percepción que tienen del tema en estudio (Reyes, 1999, p. 82).

A continuación se presenta la relación entre las técnicas e instrumentos mencionados para alcanzar los objetivos específicos:

Tabla 1 Técnicas e instrumentos utilizados según objetivos

Objetivos específicos	Técnica	Instrumento	Propósito
Caracterizar el nivel de las competencias TIC de los docentes participantes de la	-Encuesta	-Cuestionario en línea “Competencias TIC para el desarrollo profesoral docente”	La encuesta en línea tiene como propósito que los docentes

propuesta.		MEN 2103. (ver anexo 1)	participantes se ubicaran en los niveles de competencias TIC.
Sensibilizar y promover en los docentes participantes la importancia de la apropiación de la competencia pedagógica	-Encuesta -Grupo Focal	-Cuestionario /formato de reflexión docente (ver anexo 2) -Formato de grupo focal (ver anexo 3)	El formato de reflexión docente posterior al diagnóstico busca confrontar al docente con los resultados obtenidos y la realidad de su práctica pedagógica. El grupo focal busca generar un espacio de interacción, dialogo y participación alrededor del uso de las TIC y los aportes que enriquezcan el diseño de una propuesta de formación.
Diseñar una propuesta de formación docente en competencia	Unidad Didáctica Digital	Formato de Unidad Didáctica Digital	El diseño de la UDD tiene como propósito fortalecer la competencia

pedagógica desde la Plataforma Moodle.			pedagógica en la población participante.
--	--	--	--

6.4 Participantes

En esta propuesta se verán favorecidos los dos actores claves en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a razón docentes y estudiantes. En ese sentido, los beneficiarios directos de esta propuesta, serán los docentes de la institución de educación superior que participen en la Unidad Didáctica Digital, quienes al desarrollar la propuesta formativa se espera mejoren en el ejercicio de la práctica docente. El grupo está conformado por los docentes de pregrado de los programas tecnológicos y profesionales, cuyo nivel de formación va desde profesionales hasta doctores en diferentes disciplinas.

En relación a los beneficiarios indirectos, se mencionan a los estudiantes universitarios a cargo de los docentes participantes, pertenecientes a programas tecnológicos y profesionales.

6.5. Procedimiento

La implementación de la presente propuesta de innovación pedagógica, requirió de la ejecución de tres fases o etapas que posibilitaron su alcance, las cuales se presentan a continuación:

Fase diagnóstica: En esta fase se revisó y aplicó por medio de un formulario de google drive, la encuesta en línea “Competencias TIC para el desarrollo profesional docente” del MEN, previa socialización con los docentes del propósito de la encuesta a través de correo electrónico. Posteriormente se realizó el análisis e interpretación de los

resultados obtenidos en la encuesta. Finalmente en esta fase se realizó la socialización de los resultados con los docentes en un encuentro presencial y con aquellos que no pudieron asistir por medio de correo electrónico.

Fase de sensibilización: En esta fase se aplicó el formato de reflexión docente que permitió confrontar al docente con los resultados y la realidad de su práctica pedagógica. Posteriormente se realizó el grupo focal el cual se orientó hacia la identificación de las debilidades y fortalezas del uso de las TIC en su ejercicio docente y los aportes para el programa de formación docente.

Fase de diseño: En esta fase se procedió a diseñar la estructura, los contenidos, recursos y las experiencias que harán parte de la Unidad Didáctica Digital para fortalecer la competencia pedagógica de los docentes teniendo en cuenta los aportes realizados por ellos.

8. Resultados

8.1 Interpretación de resultados

8.1.1 Encuesta en línea.

Realizada la encuesta en línea Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (MEN 2103), que consta de cuatro partes, la primera corresponde a la identificación de la población docente, la segunda parte indaga sobre el uso de las herramientas TIC y los recursos educativos digitales, la tercera parte busca identificar el nivel de competencias TIC global y específico de los docentes a los docentes de pregrado de la institución universitaria donde se realizó la investigación y la cuarta y última parte

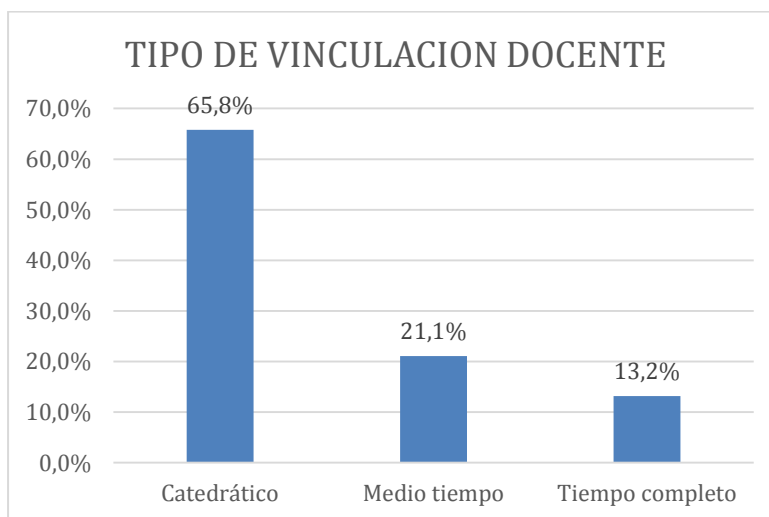
indaga sobre la percepción sobre las dificultades para implementar las TIC en su práctica pedagógica, obteniendo los resultados que presentamos a continuación:

a) Identificación

Tabla 2 Tipo de vinculación docente

TIPO DE VINCULACIÓN DOCENTE	NUMERO DE DOCENTES	PORCENTAJE DE DOCENTES
Catedrático	25	65.8%
Medio tiempo	8	21.1%
Tiempo completo	5	13.2%

Gráfica 1 Tipo de vinculación docente

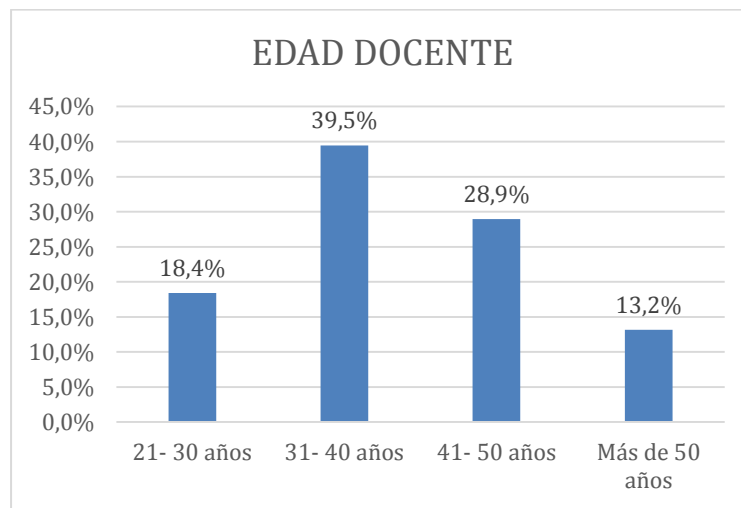


Con respecto a la vinculación docente podemos observar que el mayor porcentaje de los docentes encuestados (65.8%) son catedráticos, seguido por el 21.1% que corresponde a los vinculados como medio tiempo y en menor porcentaje 13.2% los vinculados como tiempo completo.

Tabla 3 Edad de población docente

EDAD DOCENTE	NUMERO DE DOCENTES	PORCENTAJE DE DOCENTES
21- 30 años	7	18.4%
31- 40 años	15	39.5%
41- 50 años	11	28.9%
Más de 50 años	5	13.2%

Gráfica 2 Edad de población docente



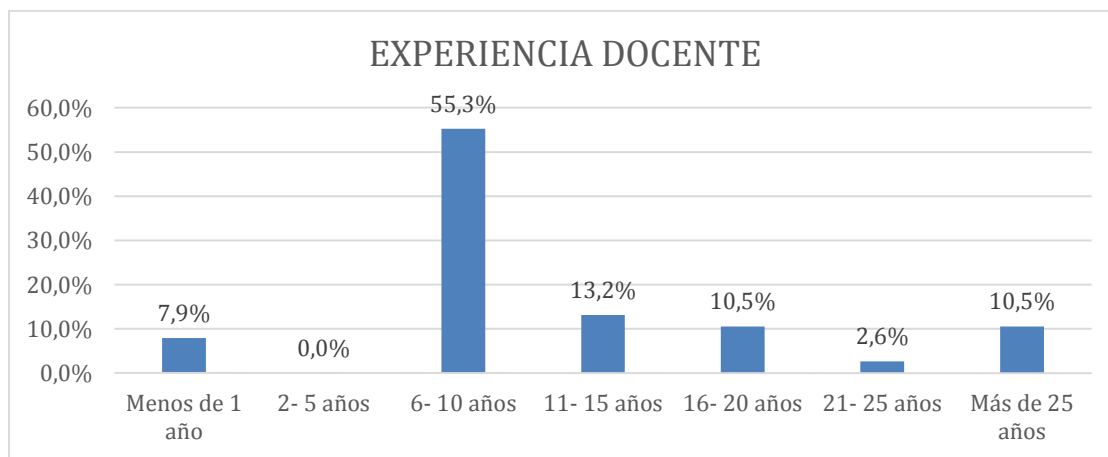
Con respecto a la edad podemos observar que el porcentaje más alto (39.5%) de los docentes encuestados tienen edades entre 31 y 40 años, seguidos por los que tienen edades entre 41 y 50 años que representan el 28.9%, el tercer lugar corresponde a los docentes entre 21 y 30 años que representan el 18.4% y por último están los docentes mayores a 50 años que corresponden al 13.2%.

Tabla 4 Experiencia docente

EXPERIENCIA DOCENTE	NUMERO DE DOCENTES	PORCENTAJE DE DOCENTES
Menos de 1 año	3	7.9%

2- 5 años	0	0%
6- 10 años	21	55.3%
11- 15 años	5	13.2%
16- 20 años	4	10.5%
21- 25 años	1	2.6%
Más de 25 años	4	10.5%

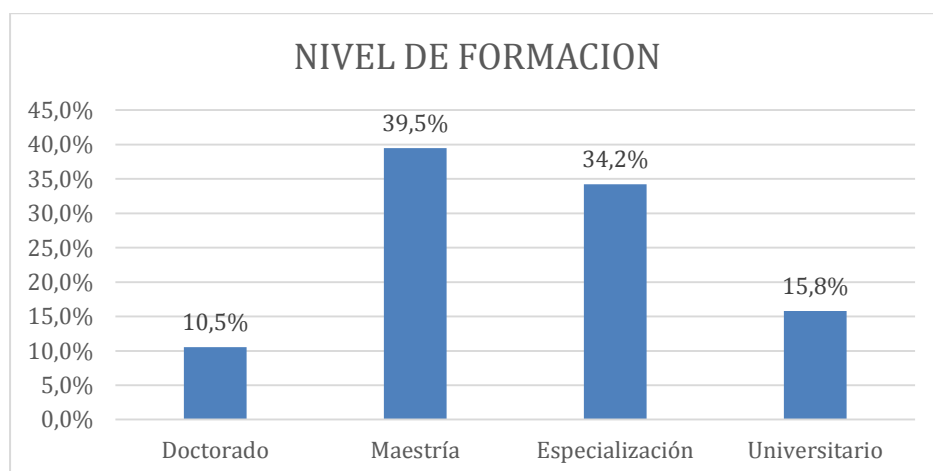
Gráfica 3 Experiencia docente



La grafica nos muestra que el 55.3% de los docentes encuestados tiene experiencia docente entre 6 y 10 años, seguidos por el 13.2% que tienen entre 11 y 15 años de experiencia, luego el 10.5% de los docentes tiene experiencia entre 16 y 20 años y con el mismo porcentaje los de 25 años experiencia.

Tabla 5 Nivel de formación de la población docente

NIVEL DE FORMACIÓN	NUMERO DE DOCENTES	PORCENTAJE DE DOCENTES
Doctorado	4	10.5%
Maestría	15	39.5%
Especialización	13	34.2%
Universitario	6	15.8%



La grafica nos muestra que el mayor porcentaje de docentes tiene formación a nivel de maestría (39.5%), seguidos por los especialistas (34.2), universitarios (15.8%) y en menor porcentaje los docentes con formación doctoral (10.5%).

b) Uso de herramientas TIC y recursos educativos digitales.

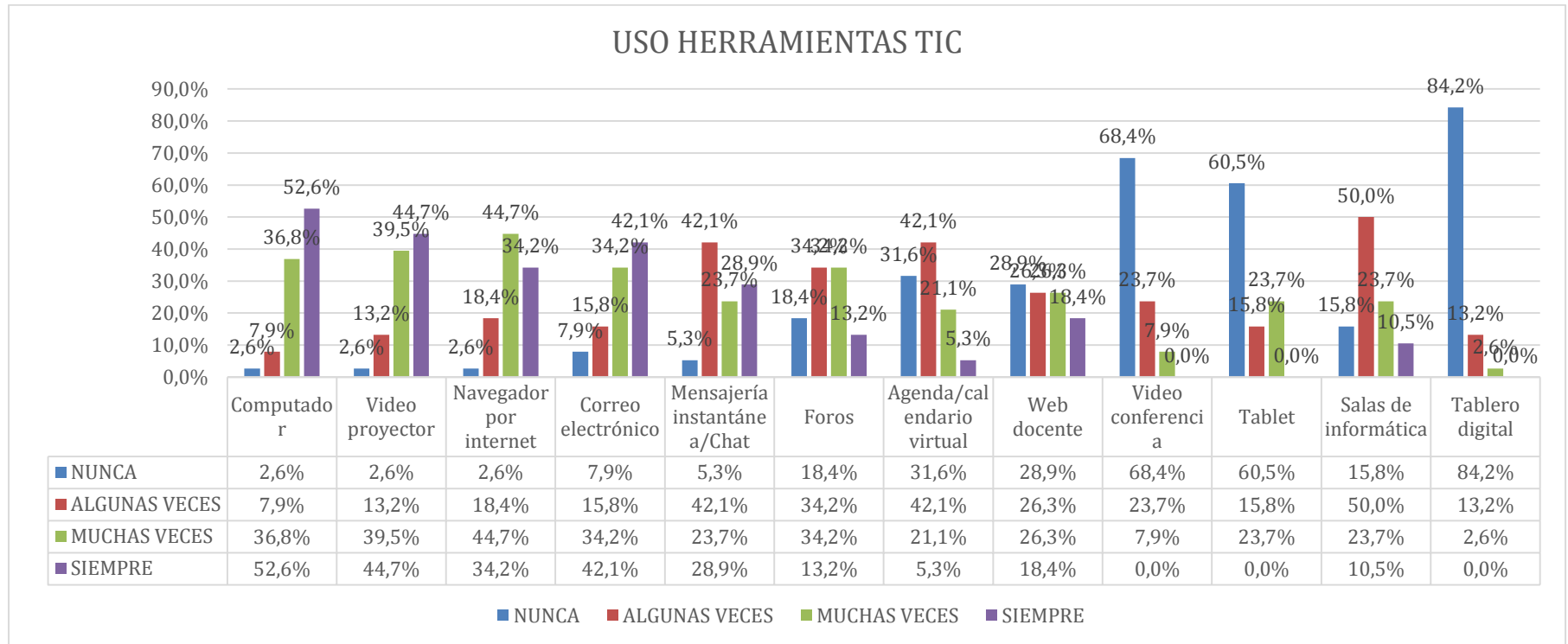
La segunda parte de la encuesta aplicada nos arroja información sobre las herramientas TIC y los recursos digitales más usados por los docentes encuestados en su práctica docente.

Tabla 6 Uso de herramientas TIC

USO HERRAMIENTAS TIC	NUNCA	ALGUNAS VECES	MUCHAS VECES	SIEMPRE
Computador	2,6%	7,9%	36,8%	52,6%
Video proyector	2,6%	13,2%	39,5%	44,7%
Navegador por internet	2,6%	18,4%	44,7%	34,2%
Correo electrónico	7,9%	15,8%	34,2%	42,1%
Mensajería instantánea/Chat	5,3%	42,1%	23,7%	28,9%
Foros	18,4%	34,2%	34,2%	13,2%
Agenda/calendario virtual	31,6%	42,1%	21,1%	5,3%

Web docente	28,9%	26,3%	26,3%	18,4%
Video conferencia	68,4%	23,7%	7,9%	0,0%
Tablet	60,5%	15,8%	23,7%	0,0%
TaSalas de informática	15,8%	50,0%	23,7%	10,5%
Tablero digital	84,2%	13,2%	2,6%	0,0%

Gráfica 5 Uso herramientas TIC

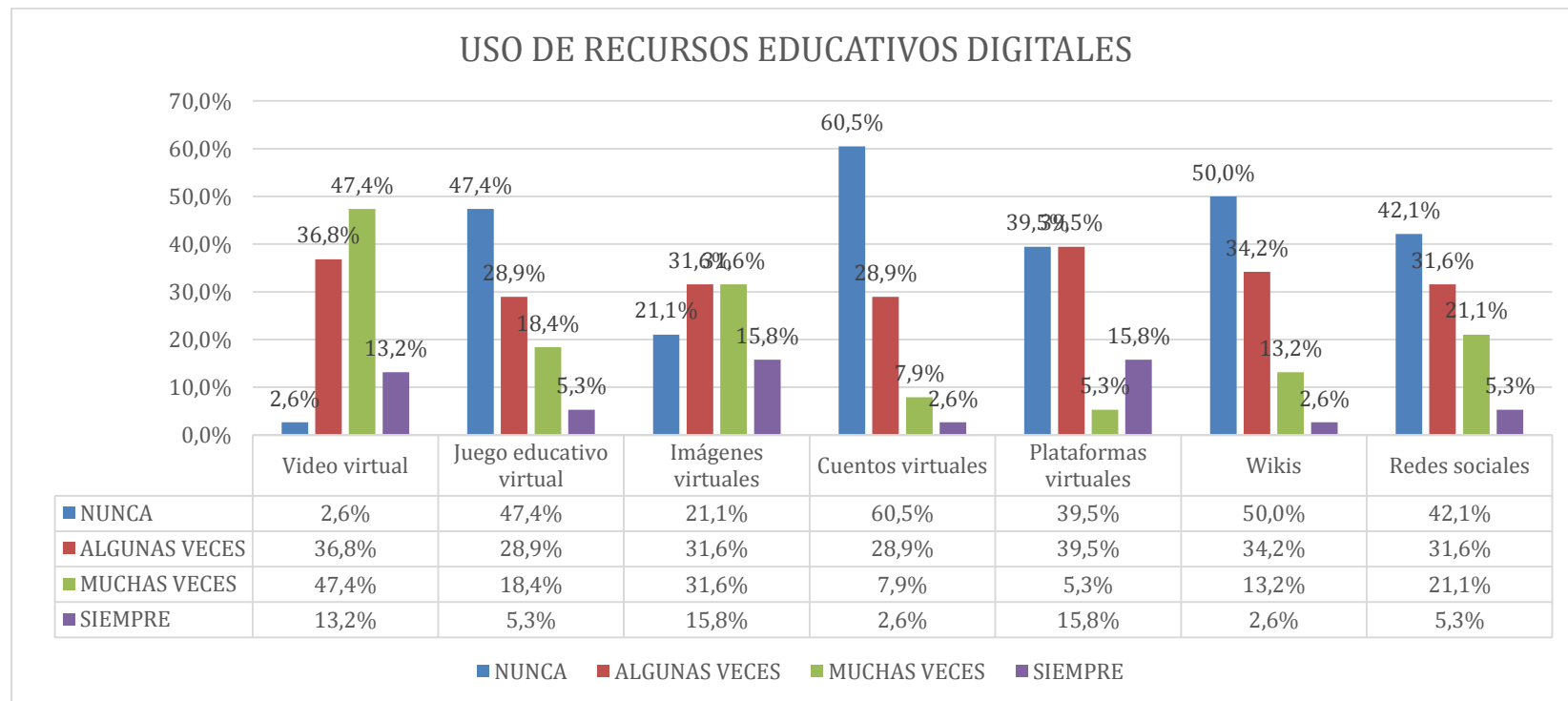


La grafica nos muestra que las herramientas TIC que más usan los docentes encuestados son el computador, video proyector, internet y correo electrónico, mientras que las menos usadas son el tablero digital, las video conferencias y las tabletas.

Tabla 7 Uso de recursos educativos digitales

USO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES	NUNCA	ALGUNAS VECES	MUCHAS VECES	SIEMPRE
Video virtual	2,6%	36,8%	47,4%	13,2%
Juego educativo virtual	47,4%	28,9%	18,4%	5,3%
Imágenes virtuales	21,1%	31,6%	31,6%	15,8%
Cuentos virtuales	60,5%	28,9%	7,9%	2,6%
Plataformas virtuales	39,5%	39,5%	5,3%	15,8%
Wikis	50,0%	34,2%	13,2%	2,6%
Redes sociales	42,1%	31,6%	21,1%	5,3%

Gráfica 6 Uso de recursos educativos digitales



La grafica nos permite observar que las plataformas educativas (15.8%), las imágenes virtuales (15.8%) y los videos (13.2%) son los recursos educativos digitales que siempre son usados por los docentes mientras que los cuentos virtuales

(60%), wikis (50%) y los juegos educativos (47.4%) son los que en mayor porcentaje nunca usan los docentes. Llama la atención que las redes sociales en un alto porcentaje (42.1%) nunca son usadas por los docentes.

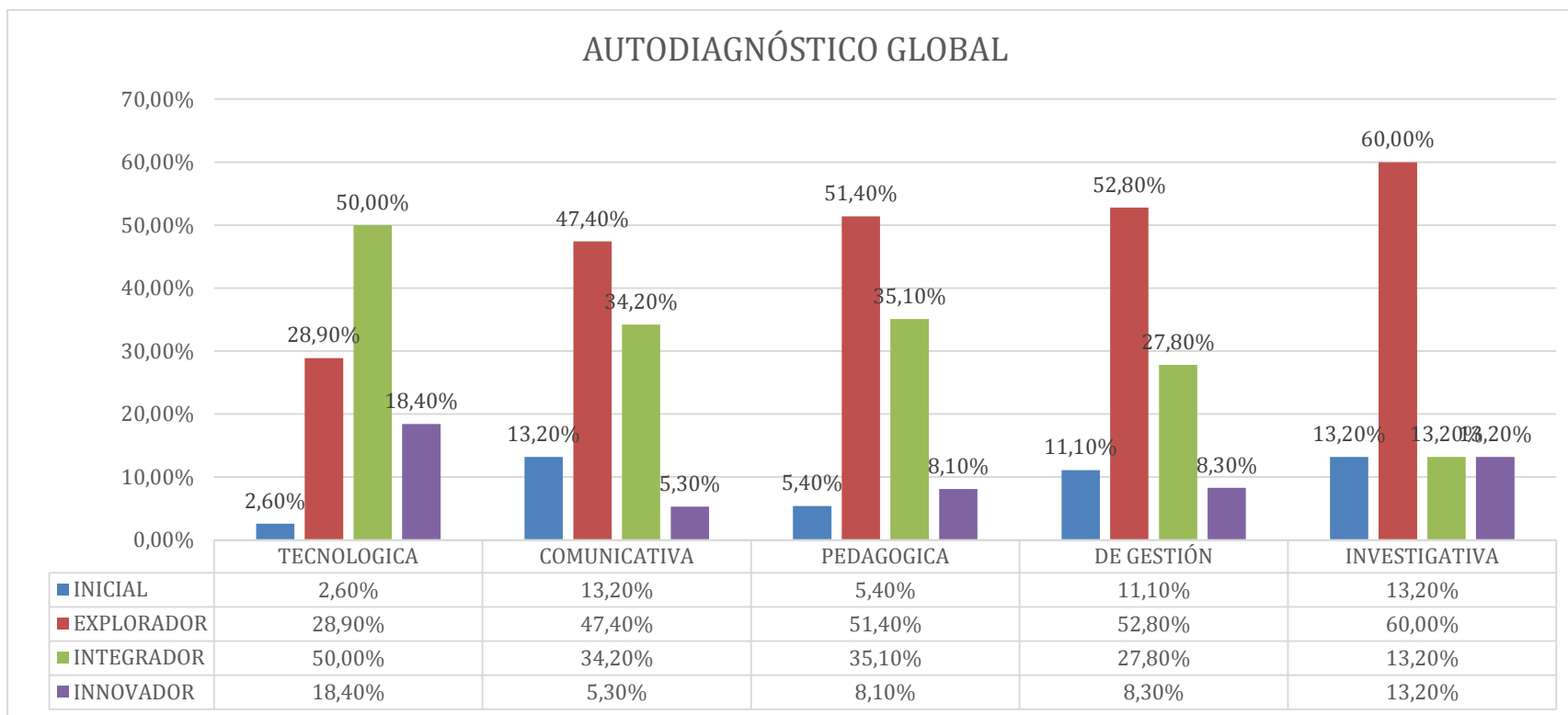
c) Autodiagnóstico del nivel de competencias TIC

En la tercera parte de la encuesta en línea, los docentes hicieron un autodiagnóstico global y específico para ubicarse en uno de los niveles que propone el modelo de Competencias TIC para el desarrollo profesoral docente (MEN, 2013).

Tabla 8 Autodiagnóstico global del nivel de competencias TIC

COMPETENCIAS	NIVELES			
	INICIAL	EXPLORADOR	INTEGRADOR	INNOVADOR
TECNOLÓGICA	2.6%	28.9%	50%	18.4%
COMUNICATIVA	13.2%	47.4%	34.2%	5.3%
PEDAGÓGICA	5.4%	51.4%	35.1%	8.1%
DE GESTIÓN	11.1%	52.8%	27.8%	8.3%
INVESTIGATIVA	13.2%	60.5%	13.2%	13.2%

Gráfica 7 Autodiagnóstico global del nivel de competencias TIC

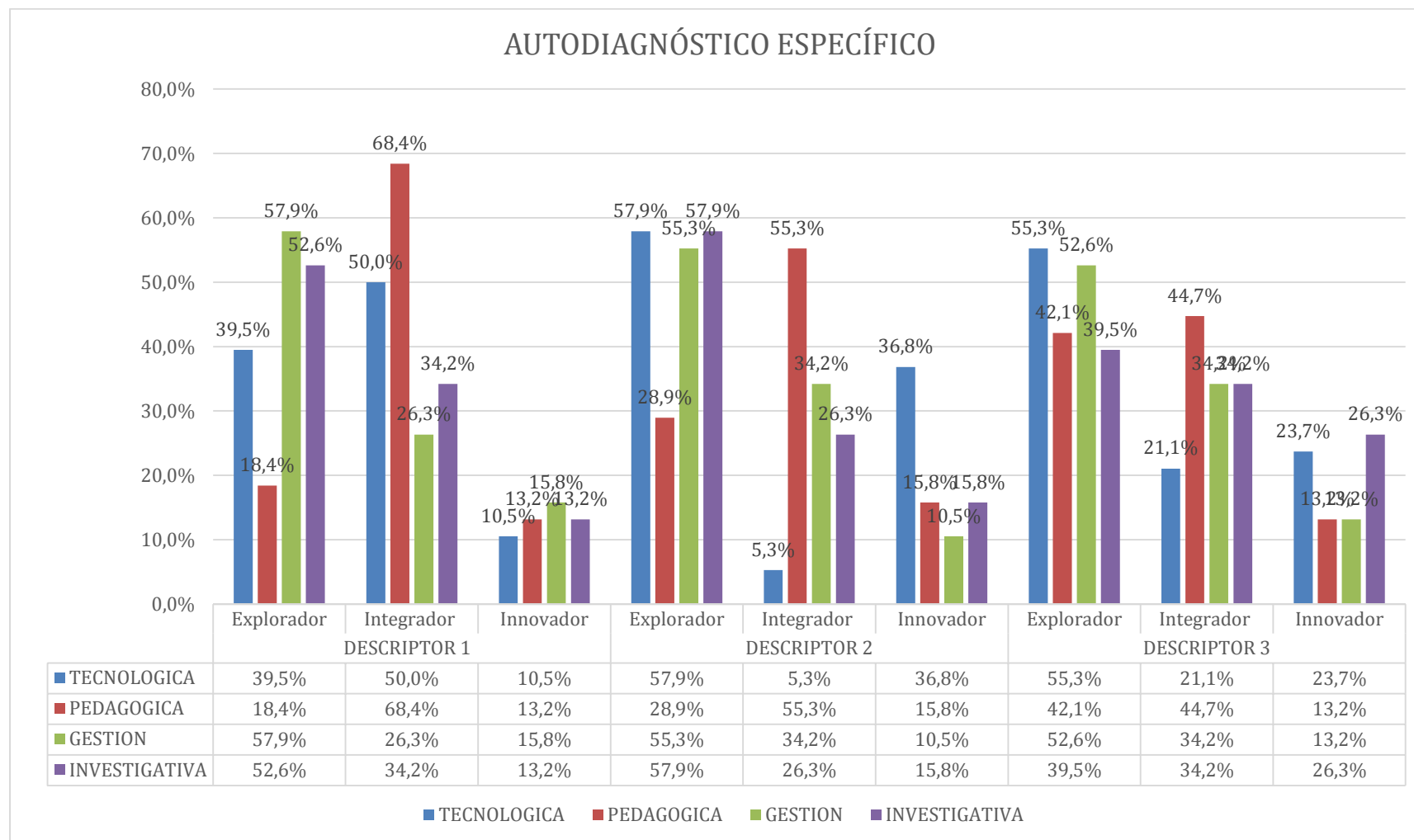


En la gráfica de autodiagnóstico global podemos observar que en todas las competencias el mayor porcentaje de docentes se encuentra en nivel explorador excepto en la competencia tecnológica donde el mayor porcentaje se encuentra en nivel integrador, es decir, que son capaces de utilizar diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña. Con respecto a la competencia pedagógica, que junto con la tecnológica, generan mayor interés en nuestra investigación porque al desarrollar estas competencias en los docentes se fortalecen los procesos de enseñanza aprendizaje al poder reconocer los alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de estudiantes y su propio desarrollo profesional, encontramos que los resultados arrojan que el mayor porcentaje (51.4%) de los docentes se encuentra en nivel explorador es decir, identificar las nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC como herramientas para su desempeño profesional, sin lograr alcanzar el nivel integrador que es cuando pueden proponer proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de las TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 9 Autodiagnóstico específico del nivel de competencias TIC

COMPETENCIAS	DESCRIPTOR 1			DESCRIPTOR 2			DESCRIPTOR 3		
	Explorador	Integrador	Innovador	Explorador	Integrador	Innovador	Explorador	Integrador	Innovador
TECNOLÓGICA	15	19	4	22	2	14	21	8	9
PEDAGÓGICA	7	26	5	11	21	6	16	17	5
GESTIÓN	22	10	6	21	13	4	20	13	5
INVESTIGATIVA	20	13	5	22	10	6	15	13	10

Gráfica 8 Autodiagnóstico específico del nivel de competencias TIC



La gráfica correspondiente al autodiagnóstico específico nos muestra que la mayoría de los docentes encuestados se encuentran en nivel explorador en dos de los tres descriptores correspondientes a la competencia tecnológica, mientras que solo en un descriptor el mayor porcentaje de docentes (50%) se encuentra en nivel integrador, que es el que corresponde a combinar una variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación de sus prácticas educativas, lo que indica que las competencias se desarrollan de manera independiente, pudiendo estar en diferentes momentos en cada una de ellas.

Los resultados del autodiagnóstico específico en la competencia pedagógica arrojan que el mayor porcentaje de los docentes se encuentra en un nivel integrador en los tres descriptores, resultado contrario a lo que arrojó el autodiagnóstico global, que los ubicaba en un nivel explorador.

En la competencia de gestión y la investigativa la mayoría de los docentes se ubica en el nivel explorador en los tres descriptores, resultados que se corresponden con los que arrojó el autodiagnóstico global.

Se detectó al momento plasmar los resultados una falla metodológica en la encuesta aplicada ya que no incluyó el autodiagnóstico específico de la competencia comunicativa.

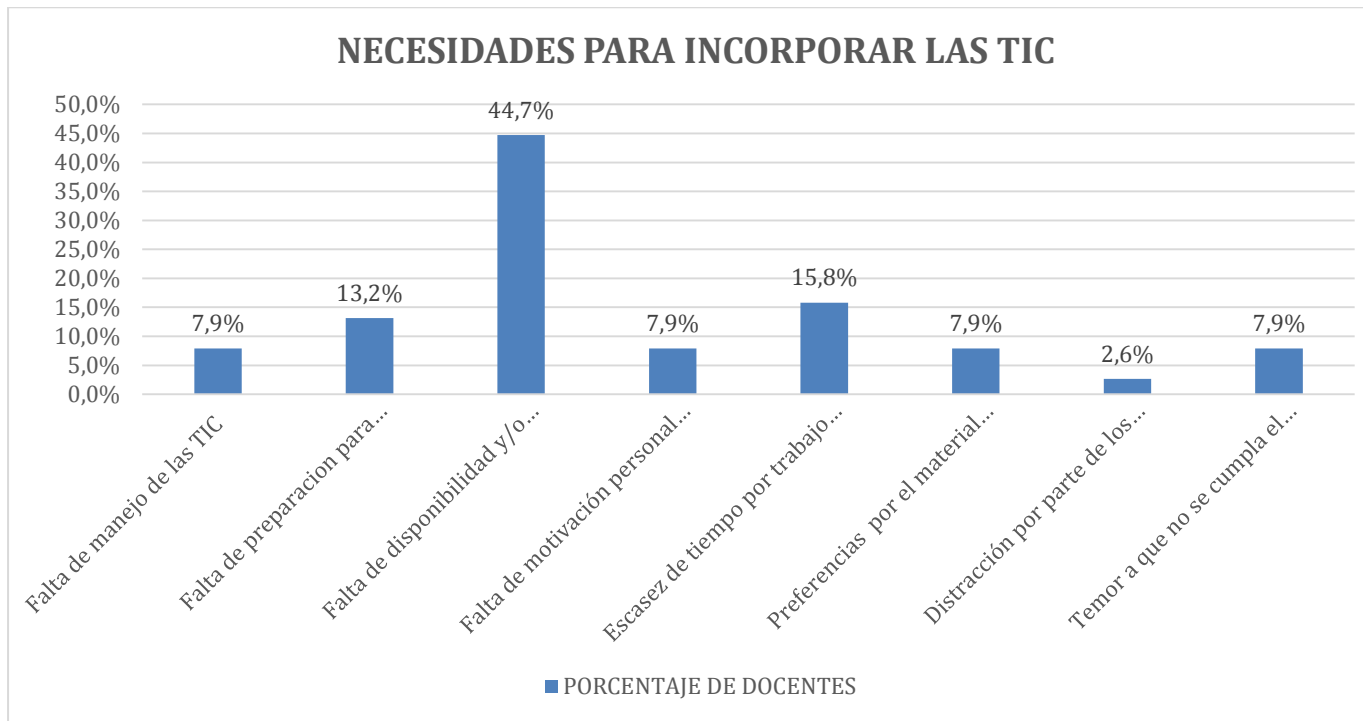
d) Necesidades de los docentes para incorporar las TIC.

La última parte de la encuesta en línea indagó en la población docente, sobre la percepción que tienen sobre cuáles son las necesidades para incorporar las TIC en su práctica pedagógica.

Tabla 10 Necesidades para incorporar la TIC en la práctica docente

NECESIDADES PARA INCORPORAR LAS TIC	NUMERO DE DOCENTES	PORCENTAJE DE DOCENTES
Falta de manejo de las TIC	3	7.9%
Falta de preparación para incorporar las TIC a los procesos educativos	5	13.2%
Falta de disponibilidad y/o calidad de equipos en la institución	17	44.7%
Falta de motivación personal por el tema de las TIC	3	7.9%
Escasez de tiempo por trabajo excesivo	6	15.8%
Preferencias por el material didáctico en otras presentaciones	3	7.9%
Distracción por parte de los estudiantes al utilizar los recursos TIC	1	2.6%
Temor a que no se cumpla el propósito u objetivo de la sesión o actividades	0	0%

Gráfica 9 Necesidades para incorporar la TIC en la práctica docente



La grafica nos muestra que el 44% de los docentes considera que falta disponibilidad y/o calidad de equipos en la institución, seguido por el 15.8% que considera que no dispone del tiempo necesario por exceso de trabajo y el 13.2% que considera que falta preparación para incorporar las TIC a los procesos educativos.

8.1.2 Formato de reflexión docente posterior al diagnóstico.

Luego de aplicar la encuesta en línea, se realizó la socialización de los resultados obtenidos con los docentes participantes y posteriormente se aplicó el formato de reflexión que permitiría, a partir de la confrontación con los resultados, percibir si reflejaban lo que ellos esperaban, como conciben el uso de las TIC como mediadoras para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje de sus estudiantes y su propio desarrollo profesional y que sugerencias harían para fortalecer su práctica pedagógica.

Al respecto los docentes manifestaron que los resultados obtenidos con respecto a la competencia tecnológica reflejan la realidad con relación al uso de las TIC, ya que no todos tienen las mismas habilidades y destrezas, por lo tanto el fortalecimiento de esta competencia es una prioridad para su desarrollo profesional.

Con respecto a los resultados de la competencia pedagógica manifestaron que los resultados pudieron darse porque manejan la parte conceptual al ser afín con los lineamientos pedagógicos institucionales, pero reconocen debilidades en el diseño de ambientes de aprendizaje mediados por TIC que sean útiles para la enseñanza.

Coinciden en que es necesario contar con mayor disponibilidad de herramientas y recursos digitales en la institución y manifiestan que hay mucha

resistencia por parte de la comunidad docente para su uso y lo explican por falta de formación.

A continuación algunas de los comentarios de los docentes participantes:

- Docente a: “Aunque sabemos que existe variedad de herramientas estas no son usadas porque no se tiene claro su utilidad con relación al proceso de enseñanza aprendizaje”
- Docente b: “Nos falta capacitación sobre las TIC aplicadas al proceso de docencia”
- Docente c: “Aunque muchos reconocemos la necesidad de integrar las TIC a su práctica pedagógica hay una resistencia al cambio”
- Docente d: “ Se debe mejorar la infraestructura tecnológica para un mayor uso de las TIC”

8.1.3 Grupo Focal.

Durante la realización del grupo focal se apuntó a generar un espacio de interacción, dialogo y participación alrededor del propósito del uso de las TIC en la práctica pedagógica, sus debilidades y fortalezas, qué expectativas tienen con respecto a los programas de formación en competencias TIC y que aportes harían al diseño de la propuesta de formación en lo relacionado con las estrategias utilizadas.

Con respecto al propósito del uso e integración de las TIC en la práctica pedagógica, los docentes participantes coincidieron en que en el escenario educativo actual requiere de un docente con habilidades y destrezas en el uso de las TIC, porque estas aportan al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje ya que promueven en los estudiantes el aprendizaje autónomo, la reflexión y el trabajo colaborativo, pero reconocieron mucha resistencia, falta de compromiso para implementarlas en su práctica

y poco tiempo disponible por el tipo de vinculación predominante en la institución (catedráticos).

Manifestaron que los programas de formación en los que habían participado en la institución estaban orientados a desarrollar habilidades para el uso de la plataforma Moodle pero dejaban de lado como diseñar experiencias de aprendizaje mediadas por TIC, lo que sugirieron que debe considerarse en la propuesta de formación. Manifestaron que muchos no tienen la formación y experiencia como docentes lo que les dificulta el uso e implementación de las TIC en las actividades con sus estudiantes.

Cuando se planteó el interrogante sobre las expectativas con respecto a los programas de formación docente en competencias TIC, sus comentarios coincidieron en que estos debían ayudar a desarrollar habilidades para el uso de herramientas TIC y recursos digitales y para el diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por TIC. También manifestaron que les interesaría conocer nuevas herramientas TIC.

A continuación algunos de los comentarios realizados:

- Docente a: “A nosotros muchas veces nos han hecho capacitaciones para aprender a usar ATENEA acá en la institución, pero nosotros somos catedráticos y para poder hacer lo que nos piden se necesita tiempo y no lo tenemos”
- Docente b: “En mi caso, yo soy tecnólogo y no tengo experiencia docente por eso se me dificulta usar las TIC en mis clases, por eso creo que deben incluir en las capacitaciones no solo como usarlas sino que se quiere lograr con esto”
- Docente c “Tengo amplia experiencia y formación en el tema y he sido facilitadora en algunas capacitaciones por eso me atrevo a expresar que hay falta de compromiso por parte de nosotros (docentes) porque algunos con poca experiencia han logrado grandes

avances”

- Docente e: “Muchos no usamos las herramientas TIC porque en la institución no solo disponemos de sino de las más comunes que son el computador y video bean y el internet falla mucho”

8.2 Análisis de resultados

Para hacer el análisis de los resultados realizaremos una triangulación de datos que es una estrategia que nos permite contrastar las categorías que se abordaron en las técnicas de recolección de datos. Al realizar la triangulación se identificó una falla metodológica ya que no se realizó en la encuesta en línea el autodiagnóstico específico de la competencia comunicativa.

Tabla 11 Análisis de resultados

CATEGORÍA: Uso de las herramientas TIC y recursos educativos digitales			
ENCUESTA EN LÍNEA	REFLEXIÓN DOCENTE POSTERIOR AL DIAGNOSTICO	GRUPO FOCAL	CONCLUSIONES
<p>Con respecto al uso de las herramientas TIC encontramos en la encuesta que las más usadas son el computador 52.6%, el video proyector 44,7% y el correo electrónico el 42.1%. Las menos usadas son el tablero digital 84.2%, video conferencia 68.4% y las tabletas 60.5%. Los recursos educativos más usados son las plataformas educativas (15.8%), las imágenes virtuales (15.8%) y los videos (13.2%) mientras que los cuentos virtuales (60%), wikis (50%) y los juegos educativos (47.4%) son los que en mayor porcentaje nunca usan los docentes. Llama la atención que las redes sociales en un alto porcentaje (42.1%) nunca son</p>	<p>En la reflexión docente posterior a la presentación de los resultados de la encuesta en línea los docentes expresaron que existe resistencia al uso de las TIC por parte de la comunidad docente y expresaron la necesidad de contar con herramientas TIC en el aula, mejorar la infraestructura tecnológica y recibir capacitación para el uso de las TIC.</p>	<p>Los docentes expresaron que en el contexto actual es indispensable el uso de las herramientas TIC y los recursos educativos digitales y reconocen su utilidad como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje. Manifestaron que hay resistencia al uso de las TIC por poca capacitación, por desconocimiento del uso y aplicación de estas en su práctica, lo que se refleja en que usen las más comunes (computador, video proyector y correo electrónico). Expresaron que la estrategia institucional ATENEA los ha obligado a mejorar el uso de este recurso. Manifestaron que las redes sociales no las identifican como un recurso educativo sino como un factor distractor en el desempeño de los estudiantes.</p>	<p>Al analizar los datos obtenidos podemos anotar que aunque coinciden en que el uso de herramientas digitales es útil para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje, que es una necesidad la capacitación continua, que falta mejorar la infraestructura tecnológica de la institución y que hay resistencia al uso. Los resultados nos muestran que la totalidad de la población encuestada utiliza alguna herramienta TIC o recursos educativos digitales en su práctica pedagógica. También podemos inferir que el haber implementado institucionalmente la estrategia Atenea (plataforma educativa Moodle) se promueve el uso de este recurso sin embargo el 39.5% de los docentes encuestados manifestó no usarla, lo que puede explicarse por la resistencia al uso de recursos educativos digitales</p>

usadas por los docentes.			manifestada por ellos. De igual manera podemos concluir que el poco uso de herramientas TIC como tabletas, tablero digital se corresponde con la necesidad de mejorar la disponibilidad de recursos educativos y a las debilidades en infraestructura tecnológica de la institución. También podemos concluir a partir de los resultados obtenidos que las redes sociales no son consideradas como recurso educativo digital desconociendo el potencial que tienen para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje.
--------------------------	--	--	---

CATEGORÍA: Necesidades de los docente frente al uso pedagógico de las TIC			
ENCUESTA EN LÍNEA	REFLEXIÓN DOCENTE POSTERIOR AL DIAGNOSTICO	GRUPO FOCAL	CONCLUSIONES
<p>Con respecto a las necesidades de los docentes frente al uso de las TIC la encuesta arrojo que el 44% considera que falta disponibilidad y/o calidad de los equipos disponibles en la institución, seguidos por el 15% que manifiesta que no dispone del tiempo por el exceso de trabajo y el 13.2% que manifiesta falta de preparación para incorporar las TIC a los procesos educativos.</p>	<p>En la reflexión docente posterior a la presentación de los resultados de la encuesta en línea con respecto a las necesidades de los docentes frente al uso de las TIC expresaron que existe resistencia al uso de las TIC y la necesidad de contar con herramientas TIC en el aula, mejorar la infraestructura tecnológica y promover la capacitación permanente para el uso de las TIC.</p>	<p>Los docentes manifestaron que hay resistencia al uso de las TIC no solo por desconocimiento para la implementación de estas en su práctica sino por la poca disposición y compromiso de los docentes al cambio en la tradicional forma de enseñar.</p> <p>Manifiestan que disponen de poco tiempo para la planeación de actividades de aprendizaje mediadas por TIC porque su tipo de vinculación (catedráticos) no contempla horas para ello.</p> <p>Reconocen que han recibido capacitación pero la consideran insuficiente y muchas veces no especifica sobre el objetivo principal que es la incorporación en la práctica pedagógica como una estrategia para el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje.</p>	<p>Al analizar los datos obtenidos con respecto a las necesidades de los docentes frente al uso pedagógico de las TIC podemos concluir que la capacitación docente es un aspecto claramente identificado para lograrlo, así como el contar con la disponibilidad de herramientas y recursos educativos. De la misma manera podríamos concluir que la vinculación como catedráticos (65.8% de la población encuestada) influye en la integración de las TIC en el ejercicio docente.</p>

CATEGORÍA: Nivel de competencias TIC y el desarrollo de actividades de aprendizaje mediadas por TIC			
ENCUESTA EN LÍNEA	REFLEXIÓN DOCENTE POSTERIOR AL DIAGNOSTICO	GRUPO FOCAL	CONCLUSIONES
<p>Con respecto al nivel de competencias TIC, la encuesta en línea abordó primero un autodiagnóstico global y luego un autodiagnóstico específico.</p> <p>El autodiagnóstico global arrojó que de las cinco competencias definidas: tecnológica, pedagógica, comunicativa, de gestión e investigativa, en todas se encuentran en nivel explorador, excepto en la tecnológica que el 50% se encuentra en nivel integrador.</p> <p>El autodiagnóstico específico arrojó que en la competencia tecnológica los docentes se ubicaron en el nivel explorador en el descriptor dos que hacen referencia a elaborar actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales y en el descriptor tres que hace referencia a evaluar la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados como motores de búsqueda y material audiovisual.</p>	<p>En la reflexión docente posterior a la presentación de los resultados de la encuesta en línea con respecto al nivel de competencias alcanzado por los docentes se buscó profundizar en el porqué de las diferencias encontradas en el autodiagnóstico específico y global.</p> <p>Con respecto a la competencia tecnológica expresaron que consideran que los resultados reflejan lo que está ocurriendo debido a que no todos tienen las mismas habilidades y destrezas para el uso de las TIC razón que permite que se ubiquen en niveles diferentes en el autodiagnóstico específico al ser preguntados de manera más específica.</p> <p>Con respecto a la competencia pedagógica la mayoría de los docentes manifestaron que esperaban el resultado obtenido en el diagnóstico global debido a que</p>	<p>Los docentes manifestaron que el desarrollo de las competencias TIC, en especial la pedagógica contribuyen a fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje porque las actividades mediadas por TIC promueven en los estudiantes el aprendizaje autónomo, la reflexión y el trabajo colaborativo indispensables en una formación integral.</p> <p>Expresaron que conocen una variedad de herramientas TIC y recursos digitales pero no las utilizan por desconocimiento del como diseñar experiencias de aprendizaje que realmente mejoren las competencias de los estudiantes.</p> <p>También manifestaron que no cuentan en la institución con la infraestructura tecnológica y las herramientas para implementar estas estrategias.</p>	<p>Al analizar los datos obtenidos se puede afirmar con respecto al nivel de la competencia tecnológica en la población encuestada que a pesar que en el a autodiagnóstico global los resultados arrojaron que se encontraban en nivel integrador (50% de la población encuestada), realmente no es cierto, ya que al profundizar en el diagnóstico se halló que se encuentran en nivel explorador. Estos resultados se corroboraron en la reflexión posterior al diagnóstico y en el grupo focal, reconocen las herramientas TIC y los recursos digitales pero no los implementan porque no saben usarlos.</p> <p>Con respecto a la competencia pedagógica en la que se presentó la situación contraria, ya que en el autodiagnóstico global se ubican en un nivel explorador mientras que en el específico se ubicaron en nivel integrador, se puede concluir los resultados obtenidos en el</p>

<p>Este resultado puede explicarse porque al indagar de manera global el nivel explorador solo hace referencia a reconocer un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa, mientras que el integrador hace referencia a utilizar diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña.</p> <p>Con respecto a la competencia pedagógica los resultados en el autodiagnóstico específico muestran que en los tres distractores se encuentran en nivel integrador lo que no se corresponden con los hallazgos del autodiagnóstico global en el que se ubicaron en nivel explorador.</p> <p>Las competencias de gestión e investigativa mostraron resultados semejantes tanto en el autodiagnóstico global como en el específico ubicándose en ambos en el nivel explorador.</p>	<p>consideran que es la competencia de la que más han estudiado porque a su juicio, es la que más impacta el proceso de enseñanza aprendizaje, pero que no han logrado aplicar en su práctica.</p>		<p>autodiagnóstico global reflejan realmente el nivel de la población encuestada.</p> <p>La pregunta formulada en el diagnostico global para ubicarse en el nivel explorador hace referencia a identificar nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC como herramientas para su desempeño profesional.</p> <p>Las preguntas formuladas en el autodiagnóstico específico para ubicarse en el nivel integrador están relacionadas con incentivar en los estudiantes el aprendizaje autónomo y colaborativo mediado por TIC, utilización de las TIC para atender necesidades e intereses y proponer soluciones a problemas de aprendizaje e implementar estrategias didácticas mediadas por TIC para fortalecer en mis estudiantes aprendizajes que les permitan resolver problemas de la vida real, lo que está muy relacionado con la apropiación de conceptos.</p>
---	--	--	--

9. Diseño de la propuesta de formación docente.

El objetivo final del presente trabajo es el diseño de una propuesta de formación para la población docente de la institución participante orientada a fortalecer las competencias TIC, especialmente la pedagógica y la tecnológica, para lograr una verdadera integración curricular de las TIC que impacte favorablemente el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para el diseño del programa de formación se tuvieron en cuenta las orientaciones dadas en el documento Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. MEN (2013), las cuales indican que la propuesta debe incluir al menos los siguientes ítems: Nombre del curso o programa, propósitos del curso o programa, competencias que fortalece el curso o programa, modalidad del curso o programa, duración del curso, principios de formación.

Tabla 12 Diseño de la propuesta de formación

DISEÑO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN DOCENTE	
Nombre del programa	Competencias TIC para el docente Corsaludista.
Población beneficiaria	Docentes de los programas presenciales de pregrado de la Corporación de Ciencias Empresariales, Educación y Salud de la ciudad de Barranquilla. En el grupo encontramos diferencias relacionadas con su nivel de formación,

	desde tecnólogo hasta doctores, en su saber disciplinar y en su formación pedagógica; aspectos diferenciadores a tener en cuenta durante el desarrollo de la UDD.
Propósitos del programa	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar experiencias de aprendizaje desde la plataforma Moodle que fortalezcan las competencias pedagógica y tecnológica de los docentes participantes • Promover el uso de herramientas TIC y recursos educativos digitales en el ejercicio docente de los participantes. • Identificar las fortalezas y oportunidades de mejora de los docentes participantes a partir de las experiencias dinamizadas en la plataforma Moodle.
Competencias que fortalece el programa	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia tecnológica • Competencia pedagógica
Modalidad del programa	El programa se desarrollará 100% virtual a través de la plataforma Moodle
Duración del programa	El programa se desarrollará por módulos teniendo en cuenta la disponibilidad de tiempo de los docentes participantes.
Módulos de aprendizaje	<p>A partir de los resultados de la caracterización del nivel de competencias de los docentes los módulos de aprendizaje están diseñados con el fin de fortalecer las competencias pedagógica y tecnológica principalmente para dar respuesta a las necesidades expresadas por los docentes.</p> <p>Módulo 1: El rol del docente y las TIC en el contexto educativo. En este módulo se busca confrontar al docente del rol que debe asumir ante los cambios que deben darse en el ejercicio de su práctica docente para integrar y hacer uso pedagógico, ético y responsable de las TIC como herramientas de apoyo al proceso de construcción de aprendizajes de sus estudiantes, en modalidad presencial.</p> <p>Módulo 2: Currículo y TIC. En este módulo se busca que el docente comprenda lo que es una integración curricular de las TIC, como enlazarlas armónicamente con las otras componentes del currículo.</p> <p>Módulo 3: Recursos Educativos Digitales y herramientas TIC. En este</p>

	<p>módulo se propone hacer un recorrido por la amplia variedad de recursos educativos digitales y herramientas TIC existentes para que el docente se familiarice con su uso e identifique la utilidad de cada una de ellas en el área de experticia.</p> <p>Módulo 4: Diseño de actividades de aprendizaje enriquecidas con TIC. En este módulo los participantes revisaran las estrategias de aprendizaje mediadas por TIC y como contribuyen al mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Además diseñaran actividades de aprendizaje utilizando recursos educativos digitales en su área de experticia.</p>
Actividades formativas	Todas las actividades se realizarían en la plataforma Moodle, usando la amplia variedad de actividades y recursos que esta plataforma ofrece: chat, foros, talleres, tareas, entre otras.
Recursos	Para desarrollar las actividades formativas se utilizaran las herramientas TIC y los recursos educativos disponibles en la institución.
Principios formativos del programa	<p>El programa se rige por las normas legales vigentes para el sector educativo en nuestro país que promueven el desarrollo de competencias TIC en los docentes.</p> <p>Así mismo sigue las orientaciones del documento “Competencias TIC para el desarrollo profesional docente”, MEN 2013 para los programas de formación docente.</p>
Evaluación	La evaluación busca generar espacios de reflexión y retroalimentación permanente por los facilitadores y entre pares que enriquezca el proceso formativo.

10. Conclusiones

Al finalizar las fases de la propuesta de investigación, se presentan las siguientes conclusiones:

Con respecto al objetivo relacionado con la sensibilización de los docentes participantes en la importancia de la apropiación de las competencias TIC, podemos concluir que los docentes participantes reconocen la importancia del uso e integración de las TIC en la práctica pedagógica, como un apoyo al aprendizaje presencial, pero a su vez lo interpretan como un desafío porque implica repensar su rol, demandando de ellos que además de ser expertos en sus disciplinas, sean capaces de aprender a enseñar en un nuevo escenario, donde debe tener las competencias para hacer el acompañamiento de sus estudiantes durante el proceso formativo. Díaz T, (2009).

Con respecto al nivel de competencias TIC a partir de los resultados obtenidos basados en el pentágono de competencias propuesto por el MEN (2013), se pudo concluir que se encuentran en un nivel explorador en todas las competencias, lo que hace necesario replantear los programas de formación para poder elevar el nivel de competencias de los docentes de la institución, los cuales deben contemplar la disponibilidad de tiempo, continuidad, disponibilidad de recursos, pero sobretodo se requiere que el docente comprenda por qué y para qué de la incorporación de las TIC, lo que reducirá la resistencia al cambio en sus métodos tradicionales de enseñanza. (Díaz Barriga, F 2009).

Con respecto al diseño de la propuesta de formación se atendieron las orientaciones dadas por el MEN en el documento Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, pudiendo concluir que el programa diseñado debe ser pertinente, es

decir, debe dar respuesta a las necesidades expresadas por los docentes como permitir particularizar las actividades de aprendizaje de acuerdo a su perfil para que tuvieren relevancia en su ejercicio docente, debe ser práctico, es decir que les permita aprender a utilizar herramientas y recursos educativos digitales que posteriormente sean útiles para el desarrollo de las actividades de aprendizaje con sus estudiantes, debe desarrollarse teniendo en cuenta los recursos disponibles en la institución y contar con acompañamiento docente.

11. Recomendaciones

- Actualizar los instrumentos utilizados para que permitan recolectar mayor información sobre los puntos principales de la investigación.
- Se sugiere hacer una evaluación de la propuesta de formación por expertos antes de iniciar su implementación.
- Socializar los resultados con los directivos de la institución participante para generar oportunidades de mejora a partir de los resultados obtenidos.

12. Referencias bibliográficas

Belloch, C. (2013). Recursos Tecnológicos (TIC). Los recursos tecnológicos (TIC). Recuperado de <http://www.uv.es/bellohc/logopedia/NRTLogo1.pdf>

Casas, J; Repullo, J.R; Donado, J; (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de datos. Elsevier, 31(8), 143

Díaz T, (2009) Los desafíos de las tic para el cambio educativo. Recuperado de https://www.oei.es/historico/publicaciones/detalle_publicacion.php?id=10

Díaz Barriga, F; (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Recuperado de https://www.oei.es/historico/publicaciones/detalle_publicacion.php?id=10

Ferrari (2012) Digital Competence in practice: An Analysis of frameworks. Recuperado http://jiscdesignstudio.pbworks.com/w/file/attach/55823162/FinalCSReport_PDFPARAWEB.pdf

Gutiérrez, I. (2011). Competencias del profesorado universitario en relación al uso de tecnologías de la información y la comunicación: Análisis de la situación de España y propuesta de un modelo de formación (Tesis doctoral). Universidad Rovira I Virgili, Tarragona, España.

Hernández, S; Fernández, C, Baptista, P. (2010) Metodología de la Investigación. México D.F. Mac Graw Hill

Hernández, C; Gamboa, A y Ayala, E. (2014). Competencias TIC para los docentes de Educación superior. Congreso Iberoamericano, Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación

ISTE 2008. Estándares nacionales de TIC para docentes. Recuperado en http://www.iste.org/docs/pdfs/nets-for-teachers-2008_spanish.pdf?sfvrsn=2

JAVERIANA 2016. Competencias y Estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente.

Recuperado en

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

Marqués, P; (2008). Las competencias digitales de los docentes. Recuperado de

<http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm>

Marqués, P; (2012). Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones. Revista 3

ciencias. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/competenciasdigitales.htm>

MEN 2013. Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Recuperado en

[https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf)

[339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf)

OEI 2009. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Recuperado en

https://www.oei.es/historico/publicaciones/detalle_publicacion.php?id=10

PLAN NACIONAL DECENAL DE EDUCACIÓN 2006 – 2016. Recuperado en

www.plandecenal.edu.co

Prendes Espinosa, M.P. (Dir.) (2010): “Competencias TIC para la docencia en la Universidad

Pública Española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas:

Programa de Estudio y Análisis” Informe del Proyecto EA 2009- 0133 de la Secretaría de

Estado de Universidades e Investigación. Disponible en:

<http://www.um.es/competenciastic>

Rangel Baca, Adriana; (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, enero-junio, 235-248 Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36832959015>

Reyes, T;(1999). Métodos cualitativos de investigación: los grupos focales y el estudio de casos, *Dialnet*, 4(1), 82

Sandín, M.P; (2003), Investigación cualitativa en investigación. Recuperado en <https://es.slideshare.net/franahid/capitulo-7-desandin>

UNESCO 2010. Conferencia internacional de Brasilia 2010. El impacto de las TIC en la educación. Recuperado en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190555>

UNESCO 2013. Enfoque Estratégico sobre las TICS en América Latina y el Caribe. Recuperado <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

UNESCO 2004. Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Recuperado en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533_spa

UNESCO 2015. Guía básica de recursos educativos abiertos (REA). Recuperado en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232986>

Vera Noriega, José Ángel; Torres Moran, Lilia Elisa; Martínez García, Edgar Emmanuel; (2014). Evaluación de competencias básicas en TIC en docentes de educación superior en México. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, Enero, 143-155

Zapata, M; (2012) Recursos educativos digitales: conceptos básicos. Recuperado en <http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30b59ae008e2d31>

386/845/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbnVhLnVkZWEuZWR1LmNvL2Vzd
Glsb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M=/1/contenido/#referencia_3a

13. Anexos

Anexo 1. Encuesta en línea

- El formato de la encuesta en línea “Competencias TIC para el desarrollo profesional docente se encuentra en el siguiente enlace: [Formulario sin título - Formularios de Google.html](#)

Anexo 2. Formato de reflexión docente.

Reflexión Docente posterior al Diagnóstico

•**Nombre del docente:**

•**Propósito formativo:** Conocer las percepciones de los docentes sobre el uso pedagógico de las TIC, su nivel de competencias y las sugerencias orientadas a enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje de sus estudiantes y el propio desarrollo profesional.

A continuación, usted encontrará una serie de preguntas para reflexionar sobre los resultados obtenidos en la encuesta diagnóstica:

Preguntas para la Reflexión	Respuesta reflexiva del Docente
1. ¿Se esperaba usted los resultados del diagnóstico, relacionados con el nivel alcanzado en la competencia pedagógica?	Sí _____ No _____ ¿Por qué?
2. ¿Se esperaba usted los resultados del diagnóstico, relacionados con el nivel alcanzado	Sí _____ No _____ ¿Por qué?

<p>en la competencia tecnológica?</p>	
<p>3. Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta diagnóstica realizada por ustedes, ¿Cuáles son las razones que limitan el uso e integración de las TIC en su práctica pedagógica?</p>	
<p>4. Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta diagnóstica realizada por ustedes, ¿Qué sugerencias desearía realizar a las capacitaciones que adelanta la institución fortalecer su práctica pedagógica, mediada por TIC?</p>	
<p>Comentarios:</p>	

Instrumento adaptado de un diseño de las investigadoras Mónica Patricia Borjas y Cinthia Astorga Acevedo.

Anexo 3. Guía para realización grupo focal.

Grupo Focal

-Fecha:

-Nombre del facilitador:

-Participantes:

El propósito formativo es generar un espacio de interacción, diálogo y participación alrededor las fortalezas y debilidades del uso de las TIC en la práctica pedagógica que se desarrollan desde su asignatura a fin de conocer los aspectos que ellos consideran deben tenerse en cuenta para realizar cambios y mejoras oportunas que enriquezcan el proceso de enseñanza aprendizaje de sus estudiantes y el propio desarrollo profesional.

Para ello, inicialmente los docentes se organizan en grupos, dependiendo la cantidad de participantes, y luego el/la facilitador(a) les invitará a compartir sus apreciaciones o puntos de vista sobre los siguientes puntos:

- ¿Cuál consideran debe ser el propósito de utilizar las TIC en su ejercicio docente?
- ¿Qué competencias deben tener los docentes para para hacer un uso pedagógico de las TIC?
- ¿De qué manera piensan que las TIC puede servir para mejorar los aprendizajes de sus estudiantes?
- ¿Qué tipo de estrategias, mediadas por las TIC, consideran que pueden ser empleadas en el diseño de la propuesta de formación?, ¿Cómo se podría llevar a cabo ese tipo de estrategia que propone?

Finalizadas las intervenciones realizadas por el grupo, el/la facilitador(a) les agradecerá por sus valiosos aportes, y también tendrá en cuenta aquellas observaciones emergentes que surjan para enriquecer los puntos tratados.